

## Schriftliche Fragen

mit den in der Woche vom 31. Oktober 2022

eingegangenen Antworten der Bundesregierung

### Verzeichnis der Fragenden

<i>Abgeordnete</i>	<i>Nummer der Frage</i>	<i>Abgeordnete</i>	<i>Nummer der Frage</i>
Al-Dailami, Ali (DIE LINKE.)	61, 83, 84	Hahn, Florian (CDU/CSU)	86
Auernhammer, Artur (CDU/CSU)	89	Hardt, Jürgen (CDU/CSU)	37
Bär, Dorothee (CDU/CSU)	72	Heck, Stefan, Dr. (CDU/CSU)	49
Bareiß, Thomas (CDU/CSU)	32, 106	Heil, Mechthild (CDU/CSU)	38, 39
Baum, Christina, Dr. (AfD)	132	Helferich, Matthias (fraktionslos)	40
Bayram, Canan (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN)	107, 108, 109	Helfrich, Mark (CDU/CSU)	6
Beckamp, Roger (AfD)	47	Hess, Martin (AfD)	50, 51
Borchardt, Simone (CDU/CSU)	85	Höchst, Nicole (AfD)	64
Brandes, Dirk (AfD)	48	Holm, Leif-Erik (AfD)	7
Brandner, Stephan (AfD)	33, 93	Hoppermann, Franziska (CDU/CSU)	116
Brehm, Sebastian (CDU/CSU)	34	Huber, Johannes (fraktionslos)	8
Brehmer, Heike (CDU/CSU)	110	Hüppe, Hubert (CDU/CSU)	99
Connemann, Gitta (CDU/CSU)	62, 90	Hunko, Andrej (DIE LINKE.)	68
Dietz, Thomas (AfD)	73, 98	Jarzombek, Thomas (CDU/CSU)	133
Dobrindt, Alexander (CDU/CSU)	2	Kaufmann, Michael, Dr. (AfD)	100, 101
Durz, Hansjörg (CDU/CSU)	111, 112	Kemmer, Ronja (CDU/CSU)	117
Ernst, Klaus (DIE LINKE.)	3	Keuter, Stefan (AfD)	77, 78
Ferschl, Susanne (DIE LINKE.)	74, 75, 76	Kiesewetter, Roderich (CDU/CSU)	118, 119
Frömming, Götz, Dr. (AfD)	4, 63	Kippels, Georg, Dr. (CDU/CSU)	102
Frohnmaier, Markus (AfD)	35, 134	Klein, Otilie, Dr. (CDU/CSU)	79, 80
Gebhart, Thomas, Dr. (CDU/CSU)	113	Kleinwächter, Norbert (AfD)	81
Görke, Christian (DIE LINKE.)	36	Klöckner, Julia (CDU/CSU)	41
Gohlke, Nicole (DIE LINKE.)	114, 115	Knoerig, Axel (CDU/CSU)	42, 139
Gräßle, Ingeborg, Dr. (CDU/CSU)	5	Koeppen, Jens (CDU/CSU)	9, 10, 11
		Komning, Enrico (AfD)	43

<i>Abgeordnete</i>	<i>Nummer der Frage</i>	<i>Abgeordnete</i>	<i>Nummer der Frage</i>
Kraft, Rainer, Dr. (AfD)	12, 13, 14, 65	Rinck, Frank (AfD)	91
Lay, Caren (DIE LINKE.)	44	Schenderlein, Christiane, Dr. (CDU/CSU)	23
Lenkert, Ralph (DIE LINKE.)	15	Schmidt, Jan Wenzel (AfD)	24, 25, 46
Lenz, Andreas, Dr. (CDU/CSU)	120	Schön, Nadine (CDU/CSU)	126
Lindholz, Andrea (CDU/CSU)	52	Schreiner, Felix (CDU/CSU)	71, 82
Lötzsch, Gesine, Dr. (DIE LINKE.)	87	Schulz, Uwe (AfD)	59, 137
Möhring, Cornelia (DIE LINKE.)	16	Seidler, Stefan (fraktionslos)	127
Mohamed Ali, Amira (DIE LINKE.)	17	Seitz, Thomas (AfD)	26
Müller, Stefan (Erlangen) (CDU/CSU)	18	Sichert, Martin (AfD)	88, 103
Naujok, Edgar (AfD)	121, 135, 136	Simon, Björn (CDU/CSU)	128
Nicolaisen, Petra (CDU/CSU)	122	Staffler, Katrin (CDU/CSU)	27
Oellers, Wilfried (CDU/CSU)	66, 67	Stefinger, Wolfgang, Dr. (CDU/CSU)	138
Pellmann, Sören (DIE LINKE.)	19, 53, 54	Stegemann, Albert (CDU/CSU)	28, 92
Perli, Victor (DIE LINKE.)	123	Throm, Alexander (CDU/CSU)	60
Peterka, Tobias Matthias (AfD)	55, 94	Uhl, Markus (CDU/CSU)	129, 130
Ploß, Christoph, Dr. (CDU/CSU)	20, 21, 140	Vogler, Kathrin (DIE LINKE.)	104, 105
Plum, Martin, Dr. (CDU/CSU)	69, 70	Vries, Christoph de (CDU/CSU)	96, 97
Pohl, Jürgen (AfD)	45, 56, 57, 58	Weiss, Maria-Lena (CDU/CSU)	29, 30
Rachel, Thomas (CDU/CSU)	22	Widmann-Mauz, Annette (CDU/CSU)	1
Reichinnek, Heidi (DIE LINKE.)	95	Zippelius, Nicolas (CDU/CSU)	31, 131
Riexinger, Bernd (DIE LINKE.)	124, 125		

### Verzeichnis der Fragen nach Geschäftsbereichen der Bundesregierung

<i>Seite</i>	<i>Seite</i>
<b>Geschäftsbereich des Bundeskanzlers und des Bundeskanzleramtes</b>	
Widmann-Mauz, Annette (CDU/CSU) .....	1
<b>Geschäftsbereich des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz</b>	
Dobrindt, Alexander (CDU/CSU) .....	1
Ernst, Klaus (DIE LINKE.) .....	2
Frömming, Götz, Dr. (AfD) .....	2
Gräßle, Ingeborg, Dr. (CDU/CSU) .....	3
Helfrich, Mark (CDU/CSU) .....	4
Holm, Leif-Erik (AfD) .....	4
Huber, Johannes (fraktionslos) .....	6
Koeppen, Jens (CDU/CSU) .....	6, 7
Kraft, Rainer, Dr. (AfD) .....	7, 8, 9
Lenkert, Ralph (DIE LINKE.) .....	9
Möhring, Cornelia (DIE LINKE.) .....	10
Mohamed Ali, Amira (DIE LINKE.) .....	10
Müller, Stefan (Erlangen) (CDU/CSU) .....	11
Pellmann, Sören (DIE LINKE.) .....	12
Ploß, Christoph, Dr. (CDU/CSU) .....	12, 13
Rachel, Thomas (CDU/CSU) .....	13
Schenderlein, Christiane, Dr. (CDU/CSU) .....	14
Schmidt, Jan Wenzel (AfD) .....	14, 15
Seitz, Thomas (AfD) .....	16
Staffler, Katrin (CDU/CSU) .....	17
Stegemann, Albert (CDU/CSU) .....	18
Weiss, Maria-Lena (CDU/CSU) .....	18, 19
Zippelius, Nicolas (CDU/CSU) .....	19
<b>Geschäftsbereich des Bundesministeriums der Finanzen</b>	
Bareißen, Thomas (CDU/CSU) .....	20
Brandner, Stephan (AfD) .....	21
Brehm, Sebastian (CDU/CSU) .....	22
Frohnmaier, Markus (AfD) .....	23
Görke, Christian (DIE LINKE.) .....	23
Hardt, Jürgen (CDU/CSU) .....	24
Heil, Mechthild (CDU/CSU) .....	24, 25
Helferich, Matthias (fraktionslos) .....	25
Klößner, Julia (CDU/CSU) .....	26
Knoerig, Axel (CDU/CSU) .....	27
Komning, Enrico (AfD) .....	27
Lay, Caren (DIE LINKE.) .....	29
Pohl, Jürgen (AfD) .....	30
Schmidt, Jan Wenzel (AfD) .....	31
<b>Geschäftsbereich des Bundesministeriums des Innern und für Heimat</b>	
Beckamp, Roger (AfD) .....	31
Brandes, Dirk (AfD) .....	32
Heck, Stefan, Dr. (CDU/CSU) .....	33
Hess, Martin (AfD) .....	34
Lindholz, Andrea (CDU/CSU) .....	35
Pellmann, Sören (DIE LINKE.) .....	36
Peterka, Tobias Matthias (AfD) .....	37
Pohl, Jürgen (AfD) .....	38
Schulz, Uwe (AfD) .....	39
Throm, Alexander (CDU/CSU) .....	40
<b>Geschäftsbereich des Auswärtigen Amtes</b>	
Al-Dailami, Ali (DIE LINKE.) .....	41
Connemann, Gitta (CDU/CSU) .....	41
Frömming, Götz, Dr. (AfD) .....	43
Höchst, Nicole (AfD) .....	43
Kraft, Rainer, Dr. (AfD) .....	43

<i>Seite</i>	<i>Seite</i>	
Oellers, Wilfried (CDU/CSU) .....	44	<b>Geschäftsbereich des Bundesministeriums für Familie, Senioren, Frauen und Jugend</b>
<b>Geschäftsbereich des Bundesministeriums der Justiz</b>		Brandner, Stephan (AfD) .....
Hunko, Andrej (DIE LINKE.) .....	45	Peterka, Tobias Matthias (AfD) .....
Plum, Martin, Dr. (CDU/CSU) .....	47, 48	Reichinnek, Heidi (DIE LINKE.) .....
Schreiner, Felix (CDU/CSU) .....	49	Vries, Christoph de (CDU/CSU) .....
<b>Geschäftsbereich des Bundesministeriums für Arbeit und Soziales</b>		<b>Geschäftsbereich des Bundesministeriums für Gesundheit</b>
Bär, Dorothee (CDU/CSU) .....	49	Dietz, Thomas (AfD) .....
Dietz, Thomas (AfD) .....	50	Hüppe, Hubert (CDU/CSU) .....
Ferschl, Susanne (DIE LINKE.) .....	51, 52, 53	Kaufmann, Michael, Dr. (AfD) .....
Keuter, Stefan (AfD) .....	53, 54	Kippels, Georg, Dr. (CDU/CSU) .....
Klein, Otilie, Dr. (CDU/CSU) .....	54, 55	Sichert, Martin (AfD) .....
Kleinwächter, Norbert (AfD) .....	56	Vogler, Kathrin (DIE LINKE.) .....
Schreiner, Felix (CDU/CSU) .....	57	<b>Geschäftsbereich des Bundesministeriums für Digitales und Verkehr</b>
<b>Geschäftsbereich des Bundesministeriums der Verteidigung</b>		BareiB, Thomas (CDU/CSU) .....
Al-Dailami, Ali (DIE LINKE.) .....	58	Bayram, Canan (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN) .....
Borchardt, Simone (CDU/CSU) .....	59	Brehmer, Heike (CDU/CSU) .....
Hahn, Florian (CDU/CSU) .....	59	Durz, Hansjörg (CDU/CSU) .....
Löttsch, Gesine, Dr. (DIE LINKE.) .....	60	Gebhart, Thomas, Dr. (CDU/CSU) .....
Sichert, Martin (AfD) .....	60	Gohlke, Nicole (DIE LINKE.) .....
<b>Geschäftsbereich des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft</b>		Hoppermann, Franziska (CDU/CSU) .....
Auernhammer, Artur (CDU/CSU) .....	61	Kemmer, Ronja (CDU/CSU) .....
Connemann, Gitta (CDU/CSU) .....	62	Kiesewetter, Roderich (CDU/CSU) .....
Rinck, Frank (AfD) .....	62	Lenz, Andreas, Dr. (CDU/CSU) .....
Stegemann, Albert (CDU/CSU) .....	63	Naujok, Edgar (AfD) .....
		Nicolaisen, Petra (CDU/CSU) .....
		Perli, Victor (DIE LINKE.) .....
		Riexinger, Bernd (DIE LINKE.) .....
		Schön, Nadine (CDU/CSU) .....
		Seidler, Stefan (fraktionslos) .....

<i>Seite</i>	<i>Seite</i>	
Simon, Björn (CDU/CSU) .....	87	<b>Geschäftsbereich des Bundesministeriums für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung</b>
Uhl, Markus (CDU/CSU) .....	88	
<b>Geschäftsbereich des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz</b>		Frohnmaier, Markus (AfD) .....
Zippelius, Nicolas (CDU/CSU) .....	89	Naujok, Edgar (AfD) .....
		Schulz, Uwe (AfD) .....
		Stefinger, Wolfgang, Dr. (CDU/CSU) .....
<b>Geschäftsbereich des Bundesministeriums für Bildung und Forschung</b>		<b>Geschäftsbereich des Bundesministeriums für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen</b>
Baum, Christina, Dr. (AfD) .....	90	Knoerig, Axel (CDU/CSU) .....
Jarzombek, Thomas (CDU/CSU) .....	90	Ploß, Christoph, Dr. (CDU/CSU) .....



**Geschäftsbereich des Bundeskanzlers und des Bundeskanzleramtes**

1. Abgeordnete  
**Annette Widmann-Mauz**  
(CDU/CSU)
- Sieht die Bundesregierung in der spendenfinanzierten Anbringung des Davidsterns auf der Kuppel des Turms der Synagoge in Görlitz, die mit Bundesmitteln saniert und mittlerweile als Kulturforum wiedereröffnet wurde, eine mit dem Kreuz auf der Kuppel des Humboldt Forums vergleichbare Problematik, „[...] die von einer städtebaulich und baukulturell begründeten, gleichwohl politisch und religiös interpretierbaren Wiederherstellung [...] ausgeht“ (siehe Antwort der Bundesregierung zu den Fragen 5 bis 7 auf die Kleine Anfrage der Fraktion der CDU/CSU auf Bundestagsdrucksache 20/3924), oder begrenzt sich ihr Problembewusstsein ausschließlich auf christliche Symbolik (vgl. Tagesspiegel vom 21. Februar 2022, Interview mit Claudia Roth [letzter Teil des Interviews])?

**Antwort der Staatsministerin Claudia Roth vom 31. Oktober 2022**

Die Bundesregierung war bei der spendenfinanzierten Anbringung des Davidsterns auf der Kuppel der Synagoge in Görlitz, die von der Stadt Görlitz beschlossen und durchgeführt wurde, nicht beteiligt und kommentiert diese kommunale Entscheidung nicht.

Im Übrigen wird auf die Antwort der Bundesregierung auf die Kleine Anfrage der Fraktion der CDU/CSU – „Vorstellungen der Bundesregierung zur weiteren Ausgestaltung des Humboldt Forums“ auf Bundestagsdrucksache 20/3924 verwiesen.

**Geschäftsbereich des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz**

2. Abgeordneter  
**Alexander Dobrindt**  
(CDU/CSU)
- Welche Gutachten, Ausarbeitungen oder ähnliche Einschätzungen von Kanzleien, Wirtschaftsprüfern oder vergleichbaren Unternehmen liegen der Bundesregierung im Zusammenhang mit der beabsichtigten Beteiligung des chinesischen Unternehmens COSCO Shipping Ports Limited am Hamburger Hafen vor (bitte die Titel der zehn jüngsten Dokumente mit dem jeweiligen Urheber, dem jeweiligen Auftraggeber und den Kosten der einzelnen Begutachtung auflisten)?

**Antwort des Staatssekretärs Udo Philipp  
vom 1. November 2022**

Der Bundesregierung liegen folgende Gutachten, Ausarbeitungen oder ähnliche Einschätzungen von Kanzleien, Wirtschaftsprüfern oder vergleichbaren Unternehmen im Zusammenhang mit der beabsichtigten Beteiligung des chinesischen Unternehmens COSCO Shipping Ports Limited am Hamburger Hafen vor:

Titel und Datum	Urheber	Auftraggeber	Kosten der einzelnen Begutachtung
China's Overseas Port Investments, 21. März 2022	MERICs	Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz	Keine

3. Abgeordneter **Klaus Ernst** (DIE LINKE.)
- Wie hoch schätzt die Bundesregierung die Mindereinnahmen des Klima- und Transformationsfonds (KTF) für das Haushaltsjahr 2023 ein, die aus der Nichterhöhung des CO<sub>2</sub>-Preises im Jahr 2023 resultieren, und wie gedenkt die Bundesregierung diese Mindereinnahmen im KTF auszugleichen?

**Antwort der Staatssekretärin Anja Hajduk  
vom 27. Oktober 2022**

Nach Inkrafttreten des Zweiten Gesetzes zur Änderung des Brennstoffemissionshandelsgesetzes ist durch die darin vorgesehene Verschiebung der Erhöhung des CO<sub>2</sub>-Preises von 30 auf 35 Euro pro Tonne CO<sub>2</sub>-Äquivalent vom 1. Januar 2023 auf den 1. Januar 2024 im Haushaltsjahr 2022 mit Mindereinnahmen in Höhe von schätzungsweise rund 1,5 Mrd. Euro für den Klima- und Transformationsfonds (KTF) zu rechnen. Darüber hinaus führt die Verschiebung der Einbeziehung der Abfallverbrennung in das Brennstoffemissionshandelsgesetz (BEHG) auf 2023 zu weiteren Mindereinnahmen in Höhe von 600 Mio. Euro. Über den Ausgleich der Mindereinnahmen wird im Rahmen der laufenden parlamentarischen Beratungen zum Haushalt für das Jahr 2023 entschieden.

4. Abgeordneter **Dr. Götz Frömming** (AfD)
- Wie stellt die Bundesregierung sicher, dass auch im Falle eines totalen Blackouts die Regierungsgeschäfte weitergeführt werden können?

**Antwort des Staatssekretärs Dr. Patrick Graichen  
vom 3. November 2022**

Eine umfassende Bestandsaufnahme der Maßnahmen aller Bundesressorts ist innerhalb der zur Beantwortung von Schriftlichen Fragen vorgesehenen Frist nicht möglich. Beispielhaft wird daher auf das Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK) Bezug genommen.

Das BMWK hat die erforderlichen organisatorischen und infrastrukturellen Maßnahmen erarbeitet, um seine Handlungsfähigkeit im konkreten Fall des Stromausfalls zu gewährleisten.

5. Abgeordnete  
**Dr. Ingeborg  
Gräble**  
(CDU/CSU)
- Welche finanziellen Folgen oder Änderungen der Wettbewerbsfähigkeit erwartet die Bundesregierung für deutsche Förderbanken aufgrund der Herausnahme der von der Europäischen Investitionsbank im Rahmen des Emissionshandels zu Gunsten des Innovationsfonds und des Modernisierungsfonds versteigerten Zertifikate von der Pflicht zur Abführung von 25 Prozent der Einnahmen an den EU-Haushalt?

**Antwort des Staatssekretärs Dr. Patrick Graichen  
vom 2. November 2022**

Die Europäische Kommission hat in ihrem Vorschlag zur Änderung des Eigenmittelbeschlusses vorgesehen, dass 25 Prozent der meisten Einnahmen aus Zertifikaten, die im Rahmen des Emissionshandels versteigert werden sollen, dem Haushalt der Europäischen Union (EU) zufließen. Dies umfasst Einnahmen aus dem derzeitigen Emissionshandelssystem für ortsfeste Anlagen und den Luftverkehr, für das zusätzliche Zertifikate versteigert werden sollen, sowie aus dessen Ausweitung auf den Seeverkehr und die Einführung eines gesonderten Emissionshandels für den Straßenverkehr und Gebäude, was im Vorschlag zur Änderung der Emissionshandelsrichtlinie (ETS-Richtlinie) vorgesehen ist. Zertifikate, die von der Europäischen Investitionsbank für den Innovationsfonds und die Anfangsdotierung des Modernisierungsfonds versteigert werden, sind ausgenommen. Beide Vorschläge – nämlich zur Änderung des Eigenmittelbeschlusses und zur Änderung der ETS-Richtlinie – befinden sich derzeit noch in Verhandlung.

Die Bundesregierung erwartet keine finanziellen Folgen oder Änderungen der Wettbewerbsfähigkeit der Förderbanken dadurch, dass die Eigenmittel aus Versteigerungen nach der ETS-Richtlinie generiert werden sollen.

6. Abgeordneter  
**Mark Helfrich**  
(CDU/CSU)
- Vor dem Hintergrund, dass das Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK) mit RWE, Uniper und EnBW/VNG ein Memorandum of Understanding (MoU) zur Belieferung der schwimmenden Terminals (FSRU) mit LNG unterzeichnet hat (vgl. [www.bmwk.de/Redaktion/DE/Pressemitteilungen/2022/08/20220816-belieferung-der-flussiggas-terminals-in-gesichert.html](http://www.bmwk.de/Redaktion/DE/Pressemitteilungen/2022/08/20220816-belieferung-der-flussiggas-terminals-in-gesichert.html)), für welchen Zeitraum gewährt die Bundesregierung den MoU-Partnern das alleinige Nutzungsrecht der FSRU-Kapazitäten in Brunsbüttel und Wilhelmshaven, und gedenkt die Bundesregierung von den MoU-Partnern ungenutzte FSRU-Kapazitäten weiteren Marktteilnehmern zur Verfügung zu stellen, und wenn ja, ist dies ebenfalls bei den drei weiteren von der Bundesregierung gecharterten FSRU und den zwei privat gecharterten FSRU angedacht, und wenn nein, wie gewährleistet die Bundesregierung einen diskriminierungsfreien Zugang zur deutschen FSRU-Infrastruktur für Dritte?

**Antwort des Staatssekretärs Dr. Patrick Graichen  
vom 3. November 2022**

Das Memorandum of Understanding (MoU) mit RWE, Uniper und EnBW/VNG sieht eine ausschließliche Nutzung der Floating Storage and Regasification Units (FSRU) Brunsbüttel und Wilhelmshaven in der Startphase bis 31. März 2024 vor. Ziel ist eine möglichst hohe Auslastung der FSRU ab der Inbetriebnahme, um so einen verlässlichen Beitrag zur Bewältigung der angespannten Erdgasversorgungslage zu leisten. Die genannten Unternehmen verpflichten sich, die ihnen bis Ende März 2024 zugewiesenen Entlade-Slots des Terminals zu 100 Prozent zu nutzen. Die Unternehmen werden die Liefermengen unabhängig voneinander am Weltmarkt beschaffen und die angelandeten Mengen unabhängig voneinander vermarkten.

Bei den weiteren von der Bundesregierung gecharterten FSRU gibt es bezüglich einer ausschließlichen Nutzung noch keine Entscheidung.

Private FSRU legen ihre Bewirtschaftungskonzepte eigenständig innerhalb des Regulierungsrahmens fest.

7. Abgeordneter  
**Leif-Erik Holm**  
(AfD)
- Hat sich das Risiko eines längeren und großflächigeren Stromausfalls (sog. Blackout) nach Kenntnis der Bundesregierung in den vergangenen 18 Monaten erhöht, und welche Auswirkung hat die spätestens für den 15. April 2023 vorgesehene Stilllegung der noch am Stromnetz befindlichen drei Kernkraftwerke nach ihrer Kenntnis für das Blackout-Risiko?

**Antwort des Staatssekretärs Dr. Patrick Graichen  
vom 3. November 2022**

Die Stromversorgung in Deutschland ist derzeit sicher, es liegen keine Beeinträchtigungen im Stromsystem vor. Auf Initiative des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK) haben die vier systemverantwortlichen Übertragungsnetzbetreiber einen zweiten Stresstest für das Stromsystem mit nochmals verschärften Annahmen durchgeführt. Die Ergebnisse wurden im September vorgestellt. Der zweite Netzstresstest zeigt, dass stundenweise krisenhafte Situationen im Stromsystem im Winter 2022/2023 zwar nicht sehr wahrscheinlich sind, aber nicht vollständig ausgeschlossen werden können. Daher wurde eine Reihe zusätzlicher Maßnahmen empfohlen, damit es auch in diesen Szenarien nicht zu einer kurzzeitigen Lastunterdeckung oder Stromausfällen aufgrund von Netz-Stresssituationen kommt.

Die Bundesregierung hat die erforderlichen Maßnahmen umgesetzt oder auf den Weg gebracht, um die Energieversorgungssicherheit in Deutschland insbesondere für den kommenden Winter zu gewährleisten. So können mit dem Ersatzkraftwerke-Bereithaltungs-Gesetz und der Stromangebotsausweitungsverordnung Steinkohlekraftwerke aus der Netzreserve befristet bis zum 31. März 2024 an den Strommarkt zurückkehren, die spätestens ab November 2022 verfügbar sind. Darüber hinaus konnten die Braunkohlekraftwerke aus der Sicherheitsbereitschaft am 1. Oktober 2022 in eine Versorgungsreserve überführt werden und ebenfalls an den Strommarkt zurückkehren. Mit dem Gesetzespaket des Energiesicherungsgesetzes 3.0 wurden weitere Maßnahmen auf den Weg gebracht, die gezielt der kurzfristigen Erhöhung der Stromproduktion aus Photovoltaik, Biogas und Windenergie an Land dienen. Damit wird der Gasverbrauch in der Stromerzeugung reduziert und die Versorgungssicherheit bei Strom gestärkt. Auch sollen die drei noch in Betrieb befindlichen Atomkraftwerke (AKW) Isar 2, Neckarwestheim 2 sowie Emsland über den 31. Dezember hinaus bis längstens zum 15. April 2023 im Streckbetrieb laufen. Die AKW sollen zur Verfügung stehen, um einen zusätzlichen Beitrag im Stromnetz zu leisten.

Die Situation im Stromsystem im Winter 2023/2024 ist aufgrund der getroffenen Anstrengungen von Bund und Ländern absehbar nicht zu vergleichen mit der Situation im nahenden Winter 2022/2023. Aufgrund der längeren Vorlaufzeit bis zum Winter 2023/2024 werden bereits beschlossene Maßnahmen stärker wirken und zudem weitere Maßnahmen umgesetzt werden können.

So ist beispielsweise durch die Erhöhung der Gas-Importkapazität über schwimmende Flüssigerdgas-(LNG-)Terminals (sogenannte Floating Storage and Regasification Units, FSRU) zum Winter 2023/2024 grundsätzlich keine Gasmangellage an den Gaskraftwerken zu erwarten. Eine deutlich höhere Verfügbarkeit von Kohlekraftwerken in Süddeutschland wird durch eine bessere Logistik und Bevorratung erreicht. Allein diese Maßnahmen betreffen bis zu zehn Gigawatt Kraftwerksleistung, die im zweiten Stresstest als nicht bzw. nur eingeschränkt verfügbar angenommen wurden.

Weitere zentrale Punkte, die für eine Entspannung der Situation im Vergleich zu den Annahmen im zweiten Stresstest sorgen werden, sind die Steigerung der Verfügbarkeit von Strom aus Biogas-Anlagen sowie aus Wind- und Photovoltaik-Anlagen, die Erschließung weiterer flexibler Lasten, der absehbare Wegfall des zusätzlichen Verbrauchs für Heiz-

lüfter aufgrund der gesicherten Gasversorgung sowie eine deutliche Erhöhung der Stromtransportkapazitäten. Zusätzlich werden erhebliche Anstrengungen bei der Verbrauchsreduktion in den unterschiedlichen Sektoren zum Tragen kommen.

8. Abgeordneter  
**Johannes Huber**  
(fraktionslos)
- Inwieweit ist die Energieversorgung der Bundesrepublik Deutschland durch die mittlerweile stark geschädigten ukrainischen Kraftwerke ([www.merkur.de/politik/selenskyj-30-prozent-der-ukrainischen-kraftwerke-zerstoert-zr-91858324.html](http://www.merkur.de/politik/selenskyj-30-prozent-der-ukrainischen-kraftwerke-zerstoert-zr-91858324.html)) betroffen, respektive ist die Ukraine nach Kenntnis der Bundesregierung in der Lage, Deutschland wie angekündigt mit Energie ([www.wiwo.de/politik/deutschland/energiekrise-wie-die-ukraine-deutschland-mit-atomstrom-helfen-kann/28448032.html](http://www.wiwo.de/politik/deutschland/energiekrise-wie-die-ukraine-deutschland-mit-atomstrom-helfen-kann/28448032.html)) zu beliefern, auch angesichts der Zerstörung von mittlerweile 30 Prozent der ukrainischen Energieversorgung?

**Antwort des Staatssekretärs Dr. Patrick Graichen  
vom 1. November 2022**

Die Zerstörung eines Teils der ukrainische Energieinfrastruktur infolge des russischen Angriffskriegs gegen die Ukraine hat aufgrund des bisher nur sehr begrenzten Stromaustauschs keinen Einfluss auf die Energieversorgung des europäischen Verbundnetzes.

9. Abgeordneter  
**Jens Koeppen**  
(CDU/CSU)
- Wie entwickeln sich nach Kenntnis der Bundesregierung die Verteilernetzentgelte in den Standortregionen mit überproportional vielen Sonnen- und Windenergieanlagen im Vergleich zu Regionen mit geringem Zubau dieser Anlagen, und welche Maßnahmen ergreifen die Bundesregierung und die Bundesnetzagentur, um die bereits seit einiger Zeit zu beobachtende Preisdynamik in den erstgenannten Standortregionen zu bremsen?

**Antwort des Staatssekretärs Dr. Patrick Graichen  
vom 3. November 2022**

Umfassende Daten zu der Netzentgeltentwicklung bei den Verteilernetzbetreibern für das Jahr 2023 liegen zu diesem Zeitpunkt noch nicht vor. Die Verteilernetzbetreiber unterliegen erst zum 1. Januar 2023 gesetzlichen Meldepflichten an die Regulierungsbehörden.

Die Bundesregierung ist sich des Effektes bewusst, dass Verteilernetzgebiete, in denen eine große Anzahl Anlagen zur Erzeugung erneuerbaren Stroms in das Netz zu integrieren ist, teilweise höhere Verteilernetzentgelte aufweisen. Sie arbeitet, unter Einbeziehung der Bundesnetzagentur und unter Berücksichtigung der unionsrechtlichen Vorgaben daran, sachgerechte Lösungen zu ermöglichen.

10. Abgeordneter  
**Jens Koeppen**  
(CDU/CSU)                      Welche Kenntnisse hat die Bundesregierung über die Dauer von Genehmigungsverfahren für Verteilnetze in den einzelnen Bundesländern?

**Antwort des Staatssekretärs Dr. Patrick Graichen  
vom 1. November 2022**

Genehmigungsverfahren für Verteilnetze liegen in der Verantwortung der jeweilig zuständigen Landesgenehmigungsbehörden. Die Verfahren und deren Dauer unterscheiden sich unter anderem je nachdem, ob es sich um Neu- oder Ausbauten handelt. Eine systematische Auswertung der Dauer von Genehmigungsverfahren in den Ländern ist der Bundesregierung nicht bekannt.

Um den Ausbau auf Verteilernetzebene zu beschleunigen, hat der Gesetzgeber im Rahmen der Novelle des Energiewirtschaftsgesetzes vom 19. Juli dieses Jahres zur verfahrenstechnischen Privilegierung solcher Vorhaben entschieden, dass Errichtung und Betrieb von Elektrizitätsverteilstellen mit einer Nennspannung von 110 Kilovolt im überragenden öffentlichen Interesse liegen und der öffentlichen Sicherheit dienen.

11. Abgeordneter  
**Jens Koeppen**  
(CDU/CSU)                      Werden nach Kenntnis der Bundesregierung Verhandlungen über den Verkauf der Rosneft-Anteile an der PCK-Schwedt geführt (bitte gegebenenfalls Kaufinteressenten nennen und angeben, ob die Verhandlungen durch die jetzigen Treuhänder oder die Bundesregierung geführt werden)?

**Antwort des Staatssekretärs Udo Philipp  
vom 3. November 2022**

Mehrere Unternehmen haben gegenüber dem Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz im Laufe der vergangenen Monate ihr Interesse am Standort Schwedt bekundet. Derzeit werden jedoch keine Gespräche zum Verkauf der PCK-Anteile von Rosneft Deutschland geführt.

12. Abgeordneter  
**Dr. Rainer Kraft**  
(AfD)                              Wie hoch veranschlagt die Bundesregierung die notwendigen Stromspeicherkapazitäten für die Bundesrepublik Deutschland bei einem fortgesetzten Ausbau der erneuerbaren Energien von einem Anteil auf 80 Prozent bis zum Jahr 2050 ([www.umweltbundesamt.de/themen/klima-energie/energieversorgung/netzausbau#akzeptanz](http://www.umweltbundesamt.de/themen/klima-energie/energieversorgung/netzausbau#akzeptanz))?

**Antwort des Staatssekretärs Dr. Patrick Graichen  
vom 31. Oktober 2022**

Die Bundesregierung verweist bei den Annahmen der notwendigen Stromspeicherkapazitäten für die Bundesrepublik Deutschland auf den von der Bundesnetzagentur im Juli 2022 genehmigten Szenariorahmen der Übertragungsnetzbetreiber 2023 bis 2037/2045 (abrufbar unter

[www.netzausbau.de/SharedDocs/Downloads/DE/Bedarfsermittlung/2037/SR/Szenariorahmen\\_2037\\_Genehmigung.pdf;jsessionid=19CAA89958580C02F84608E24C53488C?\\_\\_blob=publicationFile9](http://www.netzausbau.de/SharedDocs/Downloads/DE/Bedarfsermittlung/2037/SR/Szenariorahmen_2037_Genehmigung.pdf;jsessionid=19CAA89958580C02F84608E24C53488C?__blob=publicationFile9)).

Hiernach wird in den Szenarien A und B für 2045 eine Kapazität von 11,1 Gigawatt Pumpspeicher, 43,3 Gigawatt Großbatteriespeicher und 97,7 Gigawatt Photovoltaik-Batteriespeicher angenommen.

Im Szenario C wird für 2045 eine Kapazität von 11,1 Gigawatt Pumpspeicher, 54,5 Gigawatt Großbatteriespeicher und 113,4 Gigawatt Photovoltaik-Batteriespeicher angenommen.

13. Abgeordneter **Dr. Rainer Kraft** (AfD) Welche Stromspeichertechnologie wird von der Bundesregierung beim Speicherausbau als besonders förderungswürdig betrachtet, und wird der Fokus hierbei auf dezentraler oder Großspeichertechnologie liegen ([www.bundesregierung.de/breg-de/service/archiv/alt-inhalte/strom-aus-virtuelle-m-speicher-422344](http://www.bundesregierung.de/breg-de/service/archiv/alt-inhalte/strom-aus-virtuelle-m-speicher-422344))?

**Antwort des Staatssekretärs Dr. Patrick Graichen vom 28. Oktober 2022**

Die Bundesregierung fördert die Forschung und Entwicklung von Stromspeichertechnologien im Rahmen des 7. Energieforschungsprogramms entsprechend der Förderbekanntmachung vom 18. Juni 2021.

Die Förderung im 7. Energieforschungsprogramm erfolgt grundsätzlich technologieoffen.

Die verschiedenen Speichertechnologien haben unterschiedliche Schwerpunkte (Vor- und Nachteile), welche maßgeblich über ihren Einsatz entscheiden. So spielt z. B. bei dezentraler, mobiler Speichertechnologie, wie sie etwa im E-Mobilitätssektor zur Anwendung kommt, eine hohe Energiedichte eine zentrale Rolle. Das heißt bei möglichst geringem Raumbedarf und Gewicht, sollte die speicherbare Energiemenge möglichst groß sein, da sie über die potentielle Reichweite eines E-Fahrzeuges entscheidet. Bei stationären Speichertechnologien beispielsweise im industriellen Maßstab steht hingegen eher die Kosteneffizienz (Levelized Cost of Storage, LCoS) im Vordergrund, während die Energiedichte weniger ins Gewicht fällt.

Großspeicher und dezentrale Speichersysteme stehen nicht im Widerspruch zueinander, sondern verfolgen beide das Ziel der Integration der erneuerbaren Energien in das Stromversorgungssystem. Während Großspeicher derzeit in erster Linie am Regelenergiemarkt zum Einsatz kommen, können dezentrale Speicher insbesondere lokale Netzengpässe verhindern oder den Eigenverbrauch der Netznutzer optimieren. Durch entsprechendes Pooling soll es dezentralen Speichersystemen darüber hinaus zunehmend ermöglicht werden, ähnliche Systemdienstleistungen wie Großbatteriespeicher zu erbringen.

14. Abgeordneter  
**Dr. Rainer Kraft**  
(AfD)
- Wie groß ist nach Kenntnis der Bundesregierung die physikalisch sinnvolle Aus- und Neubaukapazität für Pumpspeicherkraftwerke in Deutschland ([www.umweltdialog.de/de/wirtschaft/businesscase/2018/Gewaltiges-Standort-Potenzial-fuer-Pumpspeicher-Kraftwerke.php](http://www.umweltdialog.de/de/wirtschaft/businesscase/2018/Gewaltiges-Standort-Potenzial-fuer-Pumpspeicher-Kraftwerke.php))?

**Antwort des Staatssekretärs Dr. Patrick Graichen  
vom 31. Oktober 2022**

Die Bundesregierung verweist bei den Annahmen der notwendigen Stromspeicherkapazitäten für die Bundesrepublik Deutschland auf den von der Bundesnetzagentur im Juli 2022 genehmigten Szenariorahmen der Übertragungsnetzbetreiber 2023 bis 2037/2045 (abrufbar unter: [www.netzausbau.de/SharedDocs/Downloads/DE/Bedarfsermittlung/2037/SR/Szenariorahmen\\_2037\\_Genehmigung.pdf;jsessionid=19CAA89958580C02F84608E24C53488C?\\_\\_blob=publicationFile](http://www.netzausbau.de/SharedDocs/Downloads/DE/Bedarfsermittlung/2037/SR/Szenariorahmen_2037_Genehmigung.pdf;jsessionid=19CAA89958580C02F84608E24C53488C?__blob=publicationFile)).

Hiernach wird in allen Szenarien eine Kapazität von 11,1 Gigawatt für Pumpspeicher angenommen.

15. Abgeordneter  
**Ralph Lenkert**  
(DIE LINKE.)
- Hat die Bundesregierung die Rechtsfrage geprüft, ob und in welcher Form Gemüsebetriebe und Betreiber von Gewächshäusern eine Entschädigung erhalten, wenn es nach angekündigter Abschaltung in einer Gasmangellage zu einem Ernteverlust und Schäden an Anlagen kommt, weil die normalen Versicherungen „erwartbare“ Schäden nicht ersetzen, und wenn ja, zu welchem Ergebnis ist sie gekommen, und wenn nein, warum nicht?

**Antwort des Staatssekretärs Dr. Patrick Graichen  
vom 1. November 2022**

Die gesetzlichen Bestimmungen aus dem Energiesicherungsgesetz (EnSiG) sowie der Gassicherungsverordnung (GasSV) bilden die Grundlage des Handelns der Bundesnetzagentur (BNetzA) in ihrer Funktion als Bundeslastverteiler in der Notfallstufe Gas. In einer Gasmangellage ist es der gesetzliche Auftrag des Bundeslastverteilers den lebenswichtigen Bedarf an Gas sicherzustellen. Der Bundeslastverteiler wird dabei stets auf den konkreten Einzelfall bezogene Abwägungsentscheidungen treffen. Hierbei hat er auch die gesetzliche Wertung des § 53a des Energiewirtschaftsgesetzes (EnWG) und der Verordnung (EU) 2017/1938 (sogenannte SoS-Verordnung) zu beachten. Im Rahmen von Abwägungsentscheidungen wird der Bundeslastverteiler entsprechende Entscheidungen derartig treffen, dass nachhaltige Schäden bei Gaskunden im Fall der hoheitlichen Reduzierung der Gasmengen während einer schweren Gasmangellage vermieden werden.

Weitere Informationen zur Lastverteilung Gas – Handlungsoptionen, Abwägungsentscheidungen, situationsbedingtes Handeln der Bundesnetzagentur in ihrer Rolle als Bundeslastverteiler – finden sich unter [www.bundesnetzagentur.de/DE/Fachthemen/ElektrizitaetundGas/Versor](http://www.bundesnetzagentur.de/DE/Fachthemen/ElektrizitaetundGas/Versor)

gungssicherheit/aktuelle\_gasversorgung/HintergrundFAQ/Lastverteilung.pdf.

In Abstimmung mit BNetzA und dem Bundesministerium der Justiz überarbeitet das Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz aktuell die Entschädigungssystematik nach den §§ 11, 12 EnSiG. Der Regelungsentwurf ist Teil der vierten EnSiG-Novelle, die am 2. November 2022 im Kabinett sein wird. Dies betrifft auch Gemüsebetriebe und Betreiber von Gewächshäusern.

16. Abgeordnete  
**Cornelia Möhring**  
(DIE LINKE.)
- Inwiefern könnten die Pläne der Bundesregierung, grünen Wasserstoff aus Ägypten zu importieren ([www.spiegel.de/politik/energiekrise-aegypten-und-deutschland-planen-wasserstoff-kooperation-a-2808d509-bc9b-4213-a03f-44a11cdd9ca6](http://www.spiegel.de/politik/energiekrise-aegypten-und-deutschland-planen-wasserstoff-kooperation-a-2808d509-bc9b-4213-a03f-44a11cdd9ca6)), die Klimabilanz Ägyptens negativ beeinflussen, da die Wasserstoffindustrie vor Ort bisher nur grauen Wasserstoff produziert ([www.madamasr.com/en/2022/09/29/feature/economy/whats-behind-egypt-green-hydrogen-hype/](http://www.madamasr.com/en/2022/09/29/feature/economy/whats-behind-egypt-green-hydrogen-hype/)) und eine neu aufzubauende exportorientierte Wasserstoffindustrie Ägyptens Treibhausemissionen erhöhen würde?

**Antwort des Staatssekretärs Dr. Patrick Graichen  
vom 1. November 2022**

Die Wasserstoff-Zusammenarbeit mit Ägypten zielt ausschließlich auf die Förderung von grünem Wasserstoff ab. Dazu sollen die für die Produktion erforderlichen erneuerbaren Energien zusätzlich zu den bestehenden Erneuerbaren-Kapazitäten aufgebaut werden. Die Produktion von grünem Wasserstoff soll nicht zu Lasten der Erneuerbaren-Produktion für den heimischen Markt gehen. Die Produktion und der Export von grünem Wasserstoff bietet daher für Ägypten einen großen Anreiz zusätzlich erneuerbare Energien auszubauen. Zudem unterstützt die Bundesregierung die ägyptische Regierung über das Thema Wasserstoff hinaus beim Klimaschutz, u. a. beim Ausbau und der Systemintegration von erneuerbaren Energien und der Energieeffizienz.

17. Abgeordnete  
**Amira Mohamed Ali**  
(DIE LINKE.)
- Welche Geldsumme bietet der chinesische Reedereikonzern Cosco für die Beteiligung an dem zum Hamburger Hafen gehörenden Container-Terminal Tollerort, und bewertet die Bundesregierung dieses Terminal als Kritische Infrastruktur (bitte begründen; [www.lto.de/recht/nachrichten/n/hamburger-hafen-hhla-container-terminal-ctt-einstieg-beteiligung-cosco-china-politik-wirtschaft-olaf-scholz/](http://www.lto.de/recht/nachrichten/n/hamburger-hafen-hhla-container-terminal-ctt-einstieg-beteiligung-cosco-china-politik-wirtschaft-olaf-scholz/))?

**Antwort des Staatssekretärs Udo Philipp  
vom 28. Oktober 2022**

Soweit sich die Frage auf konkrete Investitionsprüfverfahren nach den §§ 55 ff. der Außenwirtschaftsverordnung bezieht, sind verfassungsrechtlich geschützte Geschäftsgeheimnisse und Grundrechte der beteiligten Unternehmen und Personen berührt. Diese nicht öffentlich verfügbaren Angaben ermöglichen Rückschlüsse auf die wirtschaftliche Situation der beteiligten Unternehmen und Personen. Sie könnten zu Beeinträchtigungen im unternehmerischen Wettbewerb führen. Unter Abwägung zwischen den verfassungsrechtlich geschützten Geschäftsgeheimnissen einerseits und dem Informationsanspruch des Deutschen Bundestages andererseits hat die Bundesregierung die erfragten Informationen zu geführten Investitionsprüfverfahren als Verschlussache „VS – VERTRAULICH“ eingestuft und der Geheimschutzstelle des Deutschen Bundestages übermittelt. Sie können dort eingesehen werden.\*

18. Abgeordneter  
**Stefan Müller**  
**(Erlangen)**  
(CDU/CSU)
- Plant die Bundesregierung die Schaffung einer Ausnahmeregelung von dem gesetzlich vorgeschriebenen Einsatz von AdBlue bei dem Betrieb von Blockheizkraftwerken, während des anhaltenden AdBlue-Mangels?

**Antwort des Staatssekretärs Dr. Patrick Graichen  
vom 4. November 2022**

AdBlue wird in Blockheizkraftwerken eingesetzt, um die geltenden Emissionsgrenzwerte einzuhalten. Nach den jüngst in Kraft getretenen Änderungen enthält das Bundes-Immissionsschutzgesetz auch für bestimmte Arten von Blockheizkraftwerken (44. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes, immissionsschutzrechtlich genehmigungsbedürftige Anlagen) Ausnahmemöglichkeiten, die im Falle eines Beschaffungsnotstandes für Betriebsmittel zur Anwendung kommen können. Weitere Ausnahmeregelungen sind aktuell nicht vorgesehen. Das Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz steht mit den Anlagenbetreibern sowie dem Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz in engem Austausch bezüglich der bestehenden Engpässe in den Lieferketten von Betriebsmitteln für den Kraftwerksbetrieb.

\* Die Bundesregierung hat die Antwort als „VS – VERTRAULICH“ eingestuft.

Die Antwort ist in der Geheimschutzstelle des Deutschen Bundestages hinterlegt und kann dort von Berechtigten eingesehen werden.

19. Abgeordneter  
**Sören Pellmann**  
(DIE LINKE.)
- Aus welchen Gründen kommen die ersten durch die Bundesregierung in Auftrag gegebenen Rechtsgutachten nach mir zugetragenen Informationen zur Erkenntnis, dass die Abschöpfung der Übergewinne der Energiebranche rückwirkend zum 1. März 2022 in Deutschland verfassungswidrig seien, während andere Mitgliedsländer der Europäischen Union eine derartige Abschöpfung bereits eingeführt haben, und wie möchte die Bundesregierung nun die von Krieg und Energiekrise mit Übergewinnen profitierenden Konzerne an der Krisenbewältigung beteiligen?

**Antwort des Staatssekretärs Dr. Patrick Graichen  
vom 31. Oktober 2022**

Die Prüfungen der Bundesregierung zur Umsetzung der Verordnung dauern noch an, weshalb hierzu noch keine abschließenden Erkenntnisse vorliegen. Die Prüfungen berücksichtigen auch europa- und verfassungsrechtliche Fragen.

20. Abgeordneter  
**Dr. Christoph Ploß**  
(CDU/CSU)
- Mit welchen Maßnahmen wird die Koordinatorin der Bundesregierung für Maritime Wirtschaft und Tourismus, Claudia Müller, die Verschlickung in der Bundeswasserstraße Elbe lösen?

**Antwort des Staatssekretärs Udo Philipp  
vom 31. Oktober 2022**

Im aktuellen Koalitionsvertrag zwischen SPD, BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN und FDP ist unter dem Abschnitt Maritime Wirtschaft vereinbart: „Wir setzen uns für eine Koordinierung des Sedimentmanagements zwischen Bund und Ländern ein.“ In diesem Sinne wird das federführende Bundesministerium für Digitales und Verkehr (BMDV) die betroffenen Länder zeitnah zu einem Dialog einladen. Ziel ist die Erarbeitung einer „Strategie des Bundes und der Länder für den nachhaltigen Umgang mit Sedimenten im Bereich der Tideelbe“. Diese soll unter Abwägung aller Belange die von allen Seiten akzeptierte Vorgehensweise für den Erhalt eines ökologischen Gleichgewichts sowie die wirtschaftliche und verkehrliche Nutzung der Elbe abbilden. Gleichzeitig kann diese Strategie als Muster für die anderen deutschen Seehafenzufahrten gelten. Die Koordinatorin der Bundesregierung für die Maritime Wirtschaft und Tourismus wird den angelaufenen Prozess zur „Koordinierung des Sedimentmanagements zwischen Bund und Ländern“ (Koalitionsvertrag 2021 zu Maritime Wirtschaft) in enger Kooperation mit dem BMDV aktiv begleiten und unterstützen.

21. Abgeordneter **Dr. Christoph Ploß** (CDU/CSU) Auf welchem Wege, und wann (bitte auch wesentliche Inhalte wiedergeben) hat die EU-Kommission die Bundesregierung vor dem Verkauf von Terminal-Anteilen im Hamburger Hafen an das chinesische Staatsunternehmen Cosco gewarnt?

**Antwort des Staatssekretärs Udo Philipp  
vom 28. Oktober 2022**

Soweit sich die Frage auf konkrete Investitionsprüfverfahren nach den §§ 55 ff. der Außenwirtschaftsverordnung bezieht, sind verfassungsrechtlich geschützte Geschäftsgeheimnisse und Grundrechte der beteiligten Unternehmen und Personen berührt. Diese nicht öffentlich verfügbaren Angaben ermöglichen Rückschlüsse auf die wirtschaftliche Situation der beteiligten Unternehmen und Personen. Sie könnten zu Beeinträchtigungen im unternehmerischen Wettbewerb führen. Unter Abwägung zwischen den verfassungsrechtlich geschützten Geschäftsgeheimnissen einerseits und dem Informationsanspruch des Deutschen Bundestages andererseits hat die Bundesregierung die erfragten Informationen zu geführten Investitionsprüfverfahren als Verschlusssache „VS – VERTRAULICH“ eingestuft und der Geheimchutzstelle des Deutschen Bundestages übermittelt. Sie können dort eingesehen werden.\*

22. Abgeordneter **Thomas Rachel** (CDU/CSU) Wo lassen sich bewilligte Fördergelder der Bundesregierung für Unternehmen, Vereine und Kommunen selektiert nach Wahlkreisen und Bundesministerien auffinden?

**Antwort der Staatssekretärin Anja Hajduk  
vom 28. Oktober 2022**

Informationen zu bewilligten Fördermitteln des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz, BMWK, (ab dem 1. Juli 2016) und des Bundesministeriums für Bildung und Forschung, BMBF, können Mitglieder des Deutschen Bundestages dem Informationssystem Wahlkreisauswertung (WAUS) entnehmen. Eine Ausnahme bildet die KfW, deren Förderdaten im jährlichen Förderreport veröffentlicht werden.

Mit diesem speziell für Anfragen aus dem Deutschen Bundestag eingeführten System bieten BMWK und BMBF einen Service an, mit dem sich Mitglieder des Deutschen Bundestages in einfacher Weise selbst darüber informieren können, wie sich die BMWK-Förderung ab dem 1. Juli 2016 thematisch und regional in Deutschland verteilt und konkret im jeweiligen Wahlkreis ankommt. Der Zugang ist über <https://foerderporta1.bund.de/waus> möglich. Jedes Abgeordnetenbüro kann sich einen direkten Informationszugang einrichten und selbst Auswertungen vornehmen. Hinweise zur Registrierung finden sich ebenfalls auf dieser Internetseite. Für Informationen zu bewilligten entwicklungspolitischen Fördermitteln bietet das Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und

\* Die Bundesregierung hat die Antwort als „VS – VERTRAULICH“ eingestuft.

Die Antwort ist in der Geheimchutzstelle des Deutschen Bundestages hinterlegt und kann dort von Berechtigten eingesehen werden.

Entwicklung Mitgliedern des Deutschen Bundestages ebenfalls ein Informationssystem Wahlkreisauswertung an (<https://wahlkreisauswertung.bmz.de/>) an. Das System gibt für jeden Wahlkreis Auskunft über bewilligte, abgeschlossene und laufende Vorhaben privater Träger, Partnerschaften mit der Wirtschaft, Maßnahmen des Freiwilligendienst weltweit sowie der Entwicklungspolitischen Bildungsarbeit, Voraussetzung für einen Abruf der Daten ist eine vorherige Registrierung.

23. Abgeordnete **Dr. Christiane Schenderlein** (CDU/CSU)      Warum erfolgte bisher keine Abnahme für die von der Bundesregierung (Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz) in Auftrag gegebenen Gutachten zur Presseförderung von der Firma WIK Consult GmbH, und wann ist die Veröffentlichung geplant?

**Antwort des Staatssekretärs Udo Philipp  
vom 1. November 2022**

Die für die Abnahme erforderliche Prüfung dauert an und wird zügig abgeschlossen. Zur Beantwortung der Frage, wann das Gutachten der Firma WIK Consult GmbH veröffentlicht wird, wird auf die Antwort der Bundesregierung zu Ihrer Schriftlichen Frage 26 auf Bundestagsdrucksache 20/4209 verwiesen.

24. Abgeordneter **Jan Wenzel Schmidt** (AfD)      Wie möchte die Bundesregierung die Abwanderung energieintensiver Industrie verhindern, und hält die Bundesregierung dauerhafte Subventionen in diesem Zusammenhang für möglich?

**Antwort des Staatssekretärs Udo Philipp  
vom 28. Oktober 2022**

Die Bundesregierung unterstützt die energieintensiven Industrien auf vielfältige Weise und sichert so die Industriestandorte. Neben den vielfältigen Unterstützungsmaßnahmen aus den Entlastungspaketen und dem wirtschaftlichen Abwehrschirm zur Energiepreiskrise, von der die energieintensiven Industrien besonders betroffen sind, hat die Bundesregierung langfristig auch die Zukunftsperspektiven der energieintensiven Industrien in Deutschland im Blick.

Zu den Bausteinen dieser Unterstützung gehört die Förderung der Transformation in der Industrie. Mit dem Förderprogramm „Dekarbonisierung in der Industrie“ unterstützt die Bundesregierung die energieintensiven (Grundstoff-)Industrien (u. a. Stahl, Chemie, Zement) bei der Entwicklung von sowie bei Investitionen in innovative Klimaschutztechnologien zur Vermeidung von prozessbedingten Treibhausgasemissionen.

Weitere wichtige Förderprogramme für die energieintensiven Industrien sind die Strompreiskompensation (Beihilfen zum Ausgleich der auf den Strompreis überwälzten Kosten aus dem europäischen Emissionshandel), das transnationale wichtige Vorhaben von gemeinsamem europäischen Interesse IPCEI Wasserstoff, das Investitionen von Technologien entlang der gesamten Wasserstoff-Wertschöpfungskette fördert, und die

geplanten Klimaschutzverträge. Durch die Klimaschutzverträge sollen klimafreundliche Produktionsprozesse gefördert und die Wettbewerbsfähigkeit der deutschen energieintensiven Industrien auch langfristig erhalten und gestärkt werden.

Die Dauer der Förderprogramme richtet sich nach der jeweiligen beihilferechtlichen Grundlage und der Verfügbarkeit von Haushaltsmitteln.

25. Abgeordneter **Jan Wenzel Schmidt** (AfD) Wird die Bundesregierung Förderungen für Elektromobilität vor dem Hintergrund der Stromknappheit einstellen, und welche Rolle spielt Elektromobilität und die Ladeinfrastruktur in den Krisenszenarien der Bundesregierung?

**Antwort des Staatssekretärs Udo Philipp  
vom 31. Oktober 2022**

Die Bundesregierung wird die Förderung der Elektromobilität im Zuge der Transformation der Wirtschaft und des Verkehrs hin zu Klimaneutralität fortsetzen. Forschungs- und Entwicklungsförderung werden mit regelmäßigen Forschungsförderausschreibungen fortgeführt und ebenso die politischen Maßnahmen. Hierzu zählt beispielsweise die Förderung der Elektromobilität über die Richtlinie zur Förderung des Absatzes elektrisch betriebener Fahrzeuge, die voraussichtlich zum 1. Januar 2023 angepasst wird und derzeit der Europäischen Kommission zur beihilferechtlichen Prüfung übersandt wurde.

Der neue Masterplan Ladeinfrastruktur wird wesentlich dazu beitragen, dass die Ladeinfrastruktur nicht zum Flaschenhals für den Hochlauf der Elektromobilität wird. Dabei spielt bei den geplanten Maßnahmen die systemdienliche Netzintegration der Ladeinfrastruktur eine zentrale Rolle. Nur so können Überlastungen des Stromnetzes vermieden und die Energiewende erfolgreich umgesetzt werden. Die Bundesregierung setzt sich dafür ein, dass die Maßnahmen des Masterplans nun zügig und konsequent umgesetzt werden.

Perspektivisch bringt die Elektromobilität durch die Fähigkeit zu bidirektionalem Laden neue Speicherkapazitäten ins System. Dies kann die Volatilität der Einspeisung aus Erneuerbaren Energien abdämpfen und dazu beitragen, diese besser ins System zu integrieren. Bidirektionales Laden kann, wenn es richtig eingesetzt wird, preisdämpfend auf den Energiemarkt einwirken und dafür sorgen, dass sowohl der Ladestrom als auch der Strommix insgesamt schneller dekarbonisiert werden können.

26. Abgeordneter  
**Thomas Seitz**  
(AfD)
- Wie hoch ist die Summe der Entschädigungen, die die Bundesrepublik Deutschland seit dem Beitritt zur Energiecharta an Energiekonzerne durch verlorene Prozesse zahlen musste, und wie hoch sind die von Deutschland für Energiekonzerne zugesagten Entschädigungssummen, um beim Atom- und Kohleausstieg nicht „noch öfter verklagt zu werden“, wie in dem Artikel zitiert ([www.handelsblatt.com/politik/deutschland/energie/wende-wir-haben-auf-die-deutschen-gewartet-aber-es-wurde-immer-alberner-frankreich-verlaesst-die-energiecharta/28765112.html](http://www.handelsblatt.com/politik/deutschland/energie/wende-wir-haben-auf-die-deutschen-gewartet-aber-es-wurde-immer-alberner-frankreich-verlaesst-die-energiecharta/28765112.html))?

**Antwort des Staatssekretärs Dr. Patrick Graichen  
vom 1. November 2022**

Die Bundesrepublik Deutschland ist in keinem der Investor-Staat-Schiedsgerichtverfahren, die von ausländischen Investoren vor internationalen Schiedsgerichten anhängig gemacht wurden, zu Schadenersatzzahlungen verurteilt worden. Insbesondere sind die Schiedsgerichtsverfahren, die durch den Vattenfall-Konzern gegen die Bundesrepublik Deutschland auf Basis des Energiecharta-Vertrags vor ICSID-Gerichten anhängig gemacht worden waren (ICSID-Fall ARB/09/06 wegen Kohlekraftwerk Moorburg sowie ARB 12/12 wegen des beschleunigten Atomausstiegs) ohne Schiedssprüche beendet worden. So ist das von Vattenfall AB und anderen gegen die Bundesrepublik Deutschland betriebene Schiedsgerichtsverfahren ARB/12/12 ohne Schiedsspruch beendet worden.

Im Übrigen wird auf den öffentlich-rechtlichen Vertrag vom 25. März 2021 verwiesen, mit dem eine Gesamteinigung zu den atomausstiegsbezogenen Rechtsstreitigkeiten erzielt wurde. Der Vertrag sieht die Beendigung aller atomausstiegsbezogenen Klagen der Energieversorgungsunternehmen, die vor diversen nationalen und internationalen Gerichten anhängig gemacht wurden, vor. Der öffentlich-rechtliche Vertrag basiert auf dem 18. Gesetz zur Änderung des Atomgesetzes, welches der Umsetzung des Urteils des Bundesverfassungsgerichts vom 6. Dezember 2016 zum Dreizehnten Gesetz zur Änderung des Atomgesetzes unter Berücksichtigung des Beschlusses des Bundesverfassungsgerichts vom 29. September 2020 zum Sechzehnten Gesetz zur Änderung des Atomgesetzes dient. Der Vertrag ist im Internet öffentlich verfügbar unter: [www.bmu.de/fileadmin/Daten\\_BMU/Download\\_PDF/Nukleare\\_Sicherheit/vertragsentwurf\\_brd\\_evu\\_einigung\\_bf.pdf](http://www.bmu.de/fileadmin/Daten_BMU/Download_PDF/Nukleare_Sicherheit/vertragsentwurf_brd_evu_einigung_bf.pdf).

Die Entschädigung für die Stilllegung von Braunkohleanlagen ist in § 44 Absatz 1 des Kohleverstromungsbeendigungsgesetzes geregelt. Die Regelung ist das Ergebnis eines intensiven Verhandlungsprozesses, in den verschiedene Erwägungen eingeflossen sind, wie unter anderem die Menge vorgezogener Kraftwerksstilllegungen, entgangene Gewinne, zusätzliche, erhebliche Kosten der Betreiber insbesondere in den Tagebauen aufgrund der vorgezogenen Stilllegungen sowie die Tatsache, dass die Betreiber einen umfassenden Klageverzicht abgegeben haben.

27. Abgeordnete  
**Katrin Staffler**  
(CDU/CSU)

Inwieweit gelten private Bildungseinrichtungen, insbesondere anerkannte private Ersatzschulen, genehmigte private Ersatzschulen, private Ergänzungsschulen, Einrichtungen der überbetrieblichen Lehrlingsunterweisung/überbetrieblichen Ausbildung, gerade dann, wenn deren Besuch nach der Ausbildungsverordnung obligatorisch ist, etwa in der Bauwirtschaft, Einrichtungen der überbetrieblichen Lehrlingsunterweisung/überbetrieblichen Ausbildung, gerade dann, wenn deren Besuch nicht obligatorisch ist, Einrichtungen von Anbietern von Aufstiegsfortbildungen, insbesondere solche der zuständigen Stellen mit hoheitlichem Auftrag bzw. Fachschulen, Einrichtungen privater Weiterbildungsträger und Einrichtungen und Träger von Angeboten der Anpassungsfortbildung, vor dem Hintergrund einer möglichen Gasmangellage zu den geschützten Kunden (bitte einzeln ausführen)?

**Antwort des Staatssekretärs Dr. Patrick Graichen  
vom 1. November 2022**

Die gesetzlichen Bestimmungen aus dem Energiesicherungsgesetz (EnSiG) sowie der Gassicherungsverordnung (GasSV) bilden die Grundlage des Handelns der Bundesnetzagentur in ihrer Funktion als Bundeslastverteiler in der Notfallstufe Gas. In einer Gasmangellage ist es der gesetzliche Auftrag des Bundeslastverteilers den lebenswichtigen Bedarf an Gas sicherzustellen. Der Bundeslastverteiler wird dabei stets auf den konkreten Einzelfall bezogene Abwägungsentscheidungen treffen. Hierbei hat er auch die gesetzliche Wertung des § 53a des Energiewirtschaftsgesetzes (EnWG) und der Verordnung (EU) 2017/1938 (sogenannte SoS-Verordnung) zu beachten.

Der Begriff „geschützter Kunde“ beschreibt dabei Kunden, die grundlegende soziale Dienste erbringen. Ein „grundlegender sozialer Dienst“ ist in Artikel 2 Nummer 4 SoS-Verordnung definiert und beinhaltet Dienste im Bereich Bildung (z. B. Schulen und Hochschulen).

Weitere Informationen zur Lastverteilung Gas – Handlungsoptionen, Abwägungsentscheidungen, situationsbedingtes Handeln der Bundesnetzagentur in ihrer Rolle als Bundeslastverteiler – finden sich unter [www.bundesnetzagentur.de/DE/Fachthemen/ElektrizitaetundGas/Versorgungssicherheit/aktuelle\\_gasversorgung/HintergrundFAQ/Lastverteilung.pdf](http://www.bundesnetzagentur.de/DE/Fachthemen/ElektrizitaetundGas/Versorgungssicherheit/aktuelle_gasversorgung/HintergrundFAQ/Lastverteilung.pdf) und zur Bedeutung des lebenswichtigen Bedarfs bei geschützten und nichtgeschützten Kunden in einer nationalen Gasmangellage unter [www.bundesnetzagentur.de/DE/Gasversorgung/Hintergrund/geschueKunden.pdf](http://www.bundesnetzagentur.de/DE/Gasversorgung/Hintergrund/geschueKunden.pdf).

28. Abgeordneter  
**Albert Stegemann**  
(CDU/CSU)
- Inwiefern plant die Bundesregierung auch Studentenwerke, die Energie als gewerbliche Abnehmer zentral für die Studierenden als private Verbraucher in den Wohnheimen einkaufen, gleichzeitig aber auch als gemeinnützige Anstalt des öffentlichen Rechts, Mensen, Kindertagesstätten, Verwaltungen und Beratungsstellen mit Energie versorgen, bei der beschlossenen Strompreisbremse zu berücksichtigen, und fanden bezüglich der Unterstützung von Hochschulen, Mensen und Studentenwerken bereits Gespräche mit den Ländern statt bzw. sind solche in Planung?

**Antwort des Staatssekretärs Dr. Patrick Graichen  
vom 2. November 2022**

Strom- und Gaspreisbremse sollen alle Verbraucher entlasten, auch Studentenwerke. Die Details von Strom- und Gaspreisbremse werden derzeit ausgearbeitet. Die Bundesregierung steht dabei mit den Ländern im Austausch.

29. Abgeordnete  
**Maria-Lena Weiss**  
(CDU/CSU)
- Sind Pumpspeicherkraftwerke von der aktuell geltenden Definition in § 3 Nummer 15d des Energiewirtschaftsgesetzes (EnWG) für „Energieanlagen“ umfasst, und ist die Änderung der Definition durch das Gesetz zur Änderung des Energiewirtschaftsrechts im Zusammenhang mit dem Klimaschutz-Sofortprogramm und zu Anpassungen im Recht der Endkundenbelieferung (EnWRKAnpG) deklaratorischer oder konstitutiver Natur und sofern konstitutiv?

**Antwort des Staatssekretärs Dr. Patrick Graichen  
vom 2. November 2022**

Die angesprochene Änderung, die über die Beschlussempfehlung des Ausschusses für Klimaschutz und Energie vom 22. Juni 2022 in den Gesetzentwurf der Bundesregierung eingefügt wurde, ist ausweislich der Gesetzesmaterialien (Bundestagsdrucksache 20/2402) wie folgt begründet: „Es handelt sich um eine sprachliche Anpassung an die Terminologie der Richtlinie (EU) 2019/944 vom 5. Juni 2019, mit der die besondere Bedeutung der Speicher im Energiesystem unterstrichen werden soll. Die Neufassung der Definition tritt erst zum 1. Juli 2023 in Kraft, damit bis dahin im EnWG notwendige Folgeanpassungen vorgenommen werden können und ein konsistenter Gesamtzusammenhang gewährleistet ist.“

30. Abgeordnete  
**Maria-Lena Weiss**  
(CDU/CSU)
- Warum wurde für die umzusetzende Anpassung der Definition der „Energieanlage“ in § 3 Nummer 15d EnWG durch den Artikel 1 Nummer 2 Buchstabe a des EnWRKAnpG, welches bereits am 27. September 2022 in Kraft getreten ist, abweichend erst der 1. Juli 2023 vorgesehen?

**Antwort des Staatssekretärs Dr. Patrick Graichen  
vom 2. November 2022**

Bei der Beantwortung der Frage wird davon ausgegangen, dass sie sich auf die Anpassung der Definition der „Energiespeicheranlage“ in § 3 Nummer 15d des Energiewirtschaftsgesetzes (EnWG) bezieht, die durch Artikel 1 Nummer 2 Buchstabe a, des zu großen Teilen am 29. Juli 2022 in Kraft getretenen Gesetzes zur Änderung des Energiewirtschaftsrechts im Zusammenhang mit dem Klimaschutz-Sofortprogramm und zu Anpassungen im Recht der Endkundenbelieferung vorgenommen wird.

Für die Änderung der Definition der Energiespeicheranlage in § 3 Nummer 15d EnWG wurde ein Inkrafttreten am 1. Juli 2023 vorgesehen, damit zur Gewährleistung eines konsistenten Gesamtzusammenhangs bis dahin die Erforderlichkeit etwaiger Folgeanpassungen geprüft und gegebenenfalls vorgenommen werden können.

31. Abgeordneter  
**Nicolas Zippelius**  
(CDU/CSU)
- Welche Schlussfolgerungen zieht die Bundesregierung hinsichtlich der Probleme der Deutschen Post AG mit teils über Wochen verzögerter Zustellung von Briefsendungen (vgl. Badische Neuste Nachrichten: <https://bnn.de/karlsruhe/karlsruhe-stadt/beschwerden-ueber-zustellprobleme-bei-der-post-in-karlsruhe-reissen-nicht-ab>), und sieht sie darin einen Verstoß gegen die gesetzlich geforderte Grundversorgung, bzw. plant die Bundesregierung, hierzu Maßnahmen zu ergreifen?

**Antwort des Staatssekretärs Udo Philipp  
vom 4. November 2022**

Der Bundesregierung ist die Gewährleistung der postalischen Grundversorgung in Deutschland ein wichtiges Anliegen. Die bekannt gewordenen Verzögerungen bei der Briefzustellung in bestimmten Regionen beruhen nach Angaben der Deutschen Post AG insbesondere auf einem nicht vorhersehbaren hohen coronabedingten Personalausfall und unerwartet hohen Sendungsmengen im Herbst 2022. Die für die Sicherstellung des postalischen Universaldienstes zuständige Bundesnetzagentur steht in diesem Zusammenhang bereits im engen Austausch mit der Deutschen Post AG. Das Unternehmen hat gegenüber der Bundesnetzagentur konkrete Maßnahmen benannt, um schnellstmöglich eine Stabilisierung der postrechtlich vorgesehenen werktäglichen Briefzustellung zu erreichen. Die Bundesregierung wird die weitere Entwicklung zur Lage des Universaldienstes aufmerksam beobachten und sich von der Bundesnetzagentur dazu berichten lassen. Im Rahmen der im Koalitionsvertrag zwischen SPD, BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN und FDP vor-

gesehenen Novelle des Postgesetzes wird sich die Bundesregierung auch mit Fragen der zukünftigen Ausgestaltung und Sicherstellung des Universaldienstes befassen.

### Geschäftsbereich des Bundesministeriums der Finanzen

32. Abgeordneter **Thomas Bareiß** (CDU/CSU) Welche Einnahmen hat der Bund in diesem Jahr 2022 durch den Verkauf von Kraftstoffen (Diesel und Benzin) aufgeschlüsselt nach Menge, Mehrwertsteuer, CO<sub>2</sub>-Bepreisung, Energiesteuer und Erdölbevorratungsabgabe (im Vergleich zum Vorjahr), und welche Einnahmen werden für die noch nicht erfassten Monaten prognostiziert (bitte nach Kraftstoffart getrennt auflisten)?

#### Antwort der Parlamentarischen Staatssekretärin Katja Hessel vom 1. November 2022

Die Energiesteuerstatistik liegt bisher für die Monate Januar bis April 2022 vor. Die Einnahmen der Energiesteuer für Diesel und Benzin auch in Gegenüberstellung zum Vergleichszeitraum im Jahr 2021 sind in den nachstehenden Tabellen ausgewiesen.

Diesel	2021		2022	
	Gesamtverbrauch [Mio. Liter]	Energiesteuer [Mio. Euro]	Gesamtverbrauch [Mio. Liter]	Energiesteuer [Mio. Euro]
Januar	1.903	895	2.595	1.221
Februar	2.590	1.219	2.988	1.405
März	3.502	1.648	3.424	1.611
April	3.286	1.546	3.131	1.473
gesamt (Januar bis April)	<b>11.282</b>	<b>5.307</b>	<b>12.139</b>	<b>5.710</b>
Gesamtjahr	<b>40.197</b>	<b>18.909</b>	–	–

Benzin	2021		2022	
	Gesamtverbrauch [Mio. Liter]	Energiesteuer [Mio. Euro]	Gesamtverbrauch [Mio. Liter]	Energiesteuer [Mio. Euro]
Januar	1.158	758	1.501	982
Februar	1.335	874	1.622	1.061
März	1.776	1.162	1.827	1.196
April	1.748	1.144	1.801	1.179
gesamt (Januar bis April)	<b>6.016</b>	<b>3.938</b>	<b>6.751</b>	<b>4.419</b>
Gesamtjahr	<b>21.505</b>	<b>14.075</b>	–	–

Abweichungen in den Summen durch Rundung der Zahlen.

Nach den Ergebnissen der Steuerschätzung vom 27. Oktober 2022 werden für das Jahr 2022 Steuereinnahmen für Energieerzeugnisse (ohne Heizstoffe und Erdgas) i. H. von 29.991 Mio. Euro erwartet. Bei dieser Schätzung erfolgt jedoch keine Unterteilung nach den jeweiligen Kraftstoffarten.

Das Aufkommen der Umsatzsteuer wird in der Kassenstatistik insgesamt und nicht nach den zugrunde liegenden Umsätzen verschiedener Gütergruppen erfasst. Auch in der amtlichen Umsatzsteuerstatistik sind die nachgewiesenen Umsätze nicht nach Gütergruppen, sondern nach Branchen aufgeteilt. Statistische Daten zur Höhe der Umsatzsteuer auf Diesel und Benzin liegen daher nicht vor. Schätzungen zum Umsatzsteueraufkommen auf Kraftstoffe für den Bereich der privaten Haushalte können für die Jahre 2018 bis 2020 der Antwort der Bundesregierung auf die Schriftliche Frage 5 des Abgeordneten Christian Görke auf Bundestagsdrucksache 20/104 entnommen werden. Schätzungen für die Folgejahre liegen nicht vor.

Im Bundeshaushalt wird darüber hinaus für das Jahr 2022 mit Einnahmen aus dem nationalen Emissionshandel (nEHS) in Höhe von rund 8,7 Mrd. Euro gerechnet. Für das Jahr 2021 betragen die Einnahmen aus dem nEHS rund 7,2 Mrd. Euro. Der Verkauf der Emissionszertifikate für das laufende Jahr ist noch nicht abgeschlossen.

Die Erdölbevorratungsabgabe beträgt 2022 unverändert 0,3 Cent je Liter Diesel und 0,27 Cent je Liter Benzin. Diese Einnahmen fließen nicht an den Bund, sondern werden direkt von den betroffenen Unternehmen an den Erdölbevorratungsverband abgeführt.

33. Abgeordneter **Stephan Brandner** (AfD) Hat die Bundesregierung bei der Erarbeitung des Haushaltsgesetzentwurfs Berechnungen darüber angestellt, auf welche Summe sich der geldwerte Nachteil des Bundes aus der unentgeltlichen Überlassung der bundeseigenen Liegenschaften des ehemaligen Reichstagspräsidentenpalais, der Luisenstraße 32–34, der Liegenschaft Unter den Linden 71 und dem Jakob-Kaiser-Haus sowie der Liegenschaft Schiffbauerdamm 40, wo Räumlichkeiten samt Inventar für die Deutsche Parlamentarische Gesellschaft e. V., die Deutsche Vereinigung für Parlamentsfragen e. V., die Vereinigung ehemaliger Mitglieder des Deutschen Bundestages und des Europäischen Parlaments e. V. und der Kommission für Geschichte des Parlamentarismus und der politischen Parteien überlassen werden, beläuft (siehe Haushaltsvermerk zu Kapitel 0212 Titel 124 01, Bundestagsdrucksache 20/3100, S. 12), und wenn ja, zu welchem Ergebnis ist sie gelangt?

**Antwort des Parlamentarischen Staatssekretärs Dr. Florian Toncar vom 4. November 2022**

Die Räumlichkeiten samt Inventar der im Haushaltsvermerk zu Kapitel 0212 Titel 124 01 aufgeführten Liegenschaften werden institutionellen Zuwendungsempfängern des Deutschen Bundestages zur Verfügung

gestellt, die diese finanzielle Förderung als sogenannte Fehlbedarfsfinanzierung erhalten.

Ausweislich der bei Kapitel 0212 Titel 685 12 enthaltenen Angaben über das Verhältnis der Höhe der Eigenmittel der Einrichtungen zur Höhe der Förderung insgesamt, sind diese nicht in der Lage, die entsprechenden Ausgaben selbst, das heißt ohne Inanspruchnahme der staatlichen Förderung, zu tragen.

Sollte die Bereitstellung nicht unentgeltlich vom Zuwendungsgeber erfolgen, müsste dies – plafonderhöhend – zunächst als Zuwendungsbeitrag veranschlagt und ausgezahlt und sodann wiederum als Einnahme verbucht werden. Dies wird durch den Haushaltsvermerk vermieden.

Die unentgeltliche Bereitstellung ist daher finanziell nicht von Nachteil, sondern stellt sich vielmehr als haushaltsneutral dar, allerdings mit geringerem bürokratischem Aufwand und ist daher die wirtschaftlichere Vorgehensweise.

34. Abgeordneter **Sebastian Brehm** (CDU/CSU) Teilt die Bundesregierung vor dem Hintergrund der Änderung der Tabaksteuerverordnung durch die Siebte Verordnung zur Änderung von Verbrauchsteuerverordnungen die Auffassung, dass Hersteller und Händler von Wasserpfeifentabak ohne Ausnahme, ab dem 1. Januar 2023 Wasserpfeifentabak in Verpackungen mit mehr als 25 Gramm nicht legal in Besitz halten können, und wenn nein, wer kann von diesen Ausnahmen Gebrauch machen?

**Antwort der Parlamentarischen Staatssekretärin Katja Hessel vom 2. November 2022**

Durch die Regelung des § 31 Absatz 4 Satz 2 der Tabaksteuerverordnung sind seit dem 1. Juli 2022 Kleinverkaufspackungen von Wasserpfeifentabak nur noch in Packungsgrößen von bis zu 25 Gramm zulässig. Die Regelung bezieht sich auf die Zulässigkeit von Wasserpfeifentabak im verbrauchsteuerrechtlich freien Verkehr, d. h. auf versteuerten Wasserpfeifentabak im Handel.

Um zu vermeiden, dass Kleinverkaufspackungen mit Packungsinhalten von mehr als 25 Gramm, die bereits vor dem 1. Juli 2022 in den verbrauchsteuerrechtlich freien Verkehr überführt wurden (sogenannte „Altware“), aus dem Handel zurückgenommen werden bzw. evtl. vernichtet werden müssen, wurde hinsichtlich dieser Waren – zunächst befristet bis zum 31. Dezember 2022 – eine Abverkaufsfrist zugestanden. Dies sollte den erhöhten Aufwand der Wirtschaftsbeteiligten abfedern und unbillige Härten – auch angesichts der gesamtwirtschaftlichen Lage – vermeiden.

Um dem Großteil der Hersteller und Händler, die trotz der aktuellen Abverkaufsfrist immer noch hohe Lagerbestände haben, erneut entgegenzukommen, hat das Bundesministerium der Finanzen entschieden, den Abverkauf von Wasserpfeifentabak-Packungen, die mehr als 25 Gramm beinhalten und vor dem 1. Juli 2022 produziert und in den steuerrechtlich freien Verkehr gebracht wurden, ein weiteres halbes Jahr – bis zum

30. Juni 2023 – zu ermöglichen. Dies erlaubt für die sogenannte „Altware“ ein Verbleiben im Handel bis zu diesem Zeitpunkt.

Ab dem 1. Juli 2023 darf sich Wasserpfeifentabak (im verbrauchsteuerrechtlich freien Verkehr) in Packungsgrößen von mehr als 25 Gramm jeglichen Herstellungszeitpunktes nicht mehr im Handel bzw. im Besitz von Händlern befinden.

Für Wasserpfeifentabak, der sich nicht im verbrauchsteuerrechtlich freien Verkehr befindet, gilt dies indes nicht. So ist es Inhabern von Steuerlagern (das sind in der Regel Hersteller) weiterhin gestattet, Wasserpfeifentabak – in jeglichen Packungsgrößen sowie auch unverpackt – unter Steueraussetzung zu lagern oder zu befördern, wie zum Beispiel an Empfänger in anderen Mitgliedstaaten der EU oder zur Ausfuhr aus der EU.

35. Abgeordneter **Markus Frohnmair** (AfD)      Strebt die Bundesregierung zum gegenwärtigen Zeitpunkt an, ein Doppelbesteuerungsabkommen mit der Dominikanischen Republik zu erarbeiten und abzuschließen, und wenn nein, warum nicht?

**Antwort der Parlamentarischen Staatssekretärin Katja Hessel vom 3. November 2022**

Grundsätzlich ist die Bundesregierung an einem möglichst umfassenden Netz von Doppelbesteuerungsabkommen interessiert. Die Aufnahme tatsächlicher Verhandlungen ist unter Berücksichtigung des Umfangs der bilateralen wirtschaftlichen Aktivitäten angesichts sonstiger Verhandlungen zu priorisieren. Unter Zugrundelegung dieser Maßstäbe wurde die Aufnahme von Verhandlungen zum Abschluss eines Doppelbesteuerungsabkommens mit der Dominikanischen Republik von deutscher Seite noch nicht initiiert.

36. Abgeordneter **Christian Görke** (DIE LINKE.)      Welche Kommunikation jeglicher Art (etwa Anrufe, Mails, Kurznachrichten, Dateiübermittlungen, Treffen, Videokonferenzen, Briefe usw.) gab es in dieser Legislaturperiode zwischen dem Bundesminister der Finanzen Christian Lindner bzw. den Vertretern des Bundesministeriums der Finanzen und der BBBank eG (bitte nach Datum, Kommunikationsart und Anlass auflisten; vgl. [www.spiegel.de/politik/deutschland/christian-lindner-und-seine-merkwuerdigen-immobilienkredite-a-a6885a11-b978-4a5c-a6e0-db5e97748664](http://www.spiegel.de/politik/deutschland/christian-lindner-und-seine-merkwuerdigen-immobilienkredite-a-a6885a11-b978-4a5c-a6e0-db5e97748664))?

**Antwort des Parlamentarischen Staatssekretärs Dr. Florian Toncar vom 1. November 2022**

Die Mitglieder der Bundesregierung, Parlamentarische Staatssekretärinnen und Parlamentarische Staatssekretäre bzw. Staatsministerinnen und Staatsminister sowie Staatssekretärinnen und Staatssekretäre pflegen in jeder Wahlperiode im Rahmen der Aufgabenwahrnehmung Kontakte mit einer Vielzahl von Akteuren aller gesellschaftlichen Gruppen. Eine Ver-

pflichtung zur Erfassung sämtlicher geführter Gespräche bzw. deren Ergebnisse – einschließlich Telefonate – besteht nicht, und eine solche umfassende Dokumentation wurde auch nicht durchgeführt (siehe dazu die Vorbemerkung der Bundesregierung in der Antwort zu der Kleinen Anfrage der Fraktion DIE LINKE. auf Bundestagsdrucksache 18/1174). Zudem werden Gesprächsinhalte nicht protokolliert.

Die folgenden Ausführungen erfolgen auf Grundlage der vorliegenden Erkenntnisse sowie vorhandener Unterlagen und Aufzeichnungen. Diesbezügliche Daten sind somit möglicherweise nicht vollständig.

Mit E-Mail vom 22. April 2022 hat die Kommunikationsabteilung der BBBank eG Bundesfinanzminister Christian Lindner aus Anlass des hundertjährigen Bestehens der Bank um ein Grußwort für die genossenschaftliche Vertreterversammlung gebeten. Im Übrigen liegen keine Informationen zu Kommunikation im Sinne der Fragestellung vor.

37. Abgeordneter  
**Jürgen Hardt**  
(CDU/CSU)
- Wann wurde der Bundeskanzler Olaf Scholz in seiner Funktion als Bundesminister der Finanzen der Vorgängerregierung zum ersten Mal mit der Frage einer möglichen chinesischen Beteiligung am Hamburger Hafen befasst, und erging während seiner Amtszeit eine Weisung innerhalb des Bundesministeriums der Finanzen, wie die Frage einer möglichen chinesischen Beteiligung am Hamburger Hafen gehandhabt werden soll?

**Antwort der Parlamentarischen Staatssekretärin Katja Hessel  
vom 4. November 2022**

Das sektorübergreifende Investitionsprüfverfahren gemäß den §§ 55 ff. der Außenwirtschaftsverordnung wurde am 11. November 2021 eröffnet. Der Bundeskanzler Olaf Scholz wurde am 8. Dezember 2021 zum Bundeskanzler der Bundesrepublik Deutschland gewählt.

Der Bundeskanzler Olaf Scholz wurde in seiner Funktion als Bundesminister der Finanzen nicht mit der Frage des geplanten Teilerwerbs der HHLA Container Terminal Tollerort GmbH befasst. Während seiner Amtszeit ergingen keine Weisungen innerhalb des Bundesministeriums der Finanzen, wie die Frage einer möglichen chinesischen Beteiligung am Hamburger Hafen gehandhabt werden soll.

38. Abgeordnete  
**Mechthild Heil**  
(CDU/CSU)
- Wie hoch ist der Leerstand bei den Wohnungen im Eigentum der Bundesanstalt für Immobilienaufgaben im Frankfurter Stadtteil Eckenheim, und was sind die genauen Gründe für die Leerstände?

**Antwort des Parlamentarischen Staatssekretärs Dr. Florian Toncar  
vom 1. November 2022**

Im Frankfurter Stadtteil Eckenheim befindet sich die Wohnsiedlung Gederner Straße 2–51 mit insgesamt 295 Wohnungen im Eigentum der Bundesanstalt für Immobilienaufgaben.

Von den 295 Wohnungen stehen aktuell 27 Wohnungen ausschließlich aufgrund baulicher Mängel leer. Von diesen 27 leerstehenden Wohnungen:

- befinden sich fünf Wohnungen bereits in der Sanierung durch die Landesbauverwaltung,
- beginnt die Sanierung von fünf weiteren Wohnungen durch die Landesbauverwaltung voraussichtlich im November 2022,
- werden die weiteren 17 leerstehenden Wohnungen derzeit auf ihren genauen Sanierungsumfang bzw. -bedarf hin überprüft, um daran anschließend die jeweils erforderlichen baulichen Maßnahmen zur Wiederherstellung der Vermietbarkeit im Detail festzulegen.

Nach Abschluss der jeweiligen Sanierungsmaßnahmen werden die Wohnungen unmittelbar dem Markt zur Vermietung zugeführt.

39. Abgeordnete **Mechthild Heil** (CDU/CSU)      Wie hoch ist der Leerstand bei den Wohnungen im Eigentum der Bundesanstalt für Immobilienaufgaben in der Rüterstraße in Frankfurt am Main, und was sind die genauen Gründe für die Leerstände?

**Antwort des Parlamentarischen Staatssekretärs Dr. Florian Toncar vom 1. November 2022**

Die Bundesanstalt für Immobilienaufgaben hat hierzu mitgeteilt, dass sie in der Rüterstraße in Frankfurt am Main über keine anstaltseigenen Wohnungen verfügt.

40. Abgeordneter **Matthias Helferich** (fraktionslos)      Wie viele Neubau-, Umbau- oder Renovierungsmaßnahmen, wie beispielsweise die beschafften und eingebauten Teppichböden und Teeküchen für 109 000 Euro in der Führungsetage des Bundesministeriums der Verteidigung (vgl. Bild (2022): Teppich und Teeküchen für 109 000 Euro; online im Internet: [www.bild.de/politik/inland/politik-inland/neuer-aerger-fuer-lambrecht-teppich-und-teekuechen-fuer-109000-euro-81489262.bild.html](http://www.bild.de/politik/inland/politik-inland/neuer-aerger-fuer-lambrecht-teppich-und-teekuechen-fuer-109000-euro-81489262.bild.html)), sind in und an den Liegenschaften der Bundesregierung und der Bundesoberbehörden im Geschäftsbereich der Bundesregierung im Haushaltsjahr 2022 begonnen und/oder bereits abgeschlossen worden, und welche Gesamtkosten sind dem Steuerzahler dadurch entstanden?

**Antwort des Parlamentarischen Staatssekretärs Dr. Florian Toncar vom 2. November 2022**

Der Bundesanstalt für Immobilienaufgaben (BImA) obliegt nach dem Gesetz über die Bundesanstalt für Immobilienaufgaben (BImAG) unter anderem die wirtschaftliche Verwaltung der inländischen Dienstliegenschaften des Bundes. Bis auf wenige Ausnahmen ist die BImA im Rah-

men des Einheitliches Liegenschaftsmanagement (ELM) für alle liegenschaftsbezogenen Aufgaben der Ressorts und deren Geschäftsbereichsbehörden zuständig, das heißt neben Neu- und Umbaumaßnahmen u. a. auch für die bauliche Instandhaltung und Instandsetzung des Mietgegenstandes einschließlich der Schönheitsreparaturen und der sogenannten Bagatellschäden. Nutzerspezifische Spezialbauten (z. B. Labore) und BImA-Leistungen, die (auf Wunsch des Nutzers) über die im ELM-Mietvertragsverhältnis geregelten Leistungen hinausreichen, gehen zu Lasten des jeweiligen Einzelplans (Mieterinvestitionen).

Nach den Richtlinien für die Durchführung von Bauaufgaben des Bundes (RBBau) zählen die Neu-, Um- und Erweiterungsbauten auf Bundesliegenschaften, also sämtliche großen und kleinen Baumaßnahmen mit den darunter einzuordnenden Maßnahmen der Instandsetzung, der Bauunterhaltung/Instandhaltung, der Modernisierungsmaßnahmen sowie der energetischen Modernisierungsmaßnahmen zur Umsetzung der energiepolitischen Vorgaben für den Bundesbau, und der Baumaßnahmen zur Umsetzung der Barrierefreiheit zu den in der Frage angesprochenen Maßnahmen.

Eine valide Aussage zu Anzahl und Volumen der im Haushaltsjahr 2022 begonnenen und/oder abgeschlossenen Neubau-, Umbau- und Renovierungsmaßnahmen der obersten Bundesbehörden und Bundesoberbehörden kann seitens der BImA jedoch nicht bereitgestellt werden, da eine synchrone Abbildung sämtlichen Baugeschehens der jeweiligen Maßnahmen in und an den Liegenschaften in der erfragten Detailtiefe bei der BImA nicht vorgenommen wird. Zum Baugeschehen an sich generiert die BImA Daten vornehmlich prozessorientiert, das heißt zur Kontrolle im laufenden Baugeschehen. Das Volumen der Bauleistung im Bestand für alle Liegenschaften des ELM betrug Ende September des laufenden Jahres 223 Mio. Euro. Das Volumen der Neubauprojekte im ELM betrug Ende September des laufenden Jahres 318,0 Mio. Euro. Im Rahmen von 16 Neubauprojekten, die in 2022 begonnen wurden, sind bislang rund 3,2 Mio. Euro Baukosten abgeflossen. Weiter wurden drei Bauprojekte mit einem Bauvolumen von gesamt 126 Mio. Euro abgeschlossen, deren anteilige Kosten für das Haushaltsjahr 2022 noch nicht ermittelt worden sind.

Daneben erfolgten mehr als 1200 Mieterinvestitionen im gesamten Spektrum von Baumaßnahmen in Höhe von rund 38 Mio. Euro.

Im Übrigen wird auf die Angaben im Bundeshaushaltplan 2022 verwiesen, der den Bundesministerien und ihren nachgeordneten Behörden die anteiligen Haushaltsmittel für Bewirtschaftung und Unterhaltung ihrer Liegenschaften zuweist.

41. Abgeordnete **Julia Klöckner** (CDU/CSU) Ist die Energiepreispauschale pfändbar, und wenn ja, aus welchen Gründen hat die Bundesregierung diese nicht als grundsätzlich unpfändbar ausgestaltet?

**Antwort der Parlamentarischen Staatssekretärin Katja Hessel vom 1. November 2022**

Die Energiepreispauschale ist im Einzelfall pfändbar, wenn die Voraussetzungen der einschlägigen gesetzlichen Regelungen für eine Unpfänd-

barkeit nicht erfüllt sind. Ob die Energiepreispauschale ausdrücklichen und klarstellenden gesetzlichen Schutz bedarf, ist Gegenstand der parlamentarischen Beratungen zum Jahressteuergesetz 2022. Die Energiepreispauschale an Renten- und Versorgungsbeziehende ist unpfändbar.

42. Abgeordneter  
**Axel Knoerig**  
(CDU/CSU)
- Umfasst die temporäre Absenkung der Umsatzsteuer auf Wärmelieferungen über das Wärmenetz auch Wärmelieferungen im Rahmen des sog. Anlagencontractings?

**Antwort der Parlamentarischen Staatssekretärin Katja Hessel  
vom 2. November 2022**

Nach § 28 Absatz 6 des Umsatzsteuergesetzes (UStG) ist § 12 Absatz 2 UStG vom 1. Oktober 2022 bis 31. März 2024 mit der Maßgabe anzuwenden, dass der dort genannte Steuersatz auch für die Lieferung von Wärme über ein Wärmenetz gilt. Begünstigt ist damit die Lieferung von Wärme aus einer Wärmeerzeugungsanlage (vgl. BMF-Schreiben vom 25. Oktober 2022 – III C 2 – S 7030/22/10016:005, DOK 2022/1014041). Es kommt nicht darauf an, in wessen Eigentum die Wärmeerzeugungsanlage steht. Vom Anwendungsbereich des ermäßigten Steuersatzes sind daher auch die Sachverhalte mitumfasst, in denen ein Contractor gegen ein Entgelt den Contracting-Nehmer mit Wärme beliefert.

43. Abgeordneter  
**Enrico Komning**  
(AfD)
- Hat der Bund seit Amtsantritt der aktuellen Bundesregierung öffentliche Aufträge (Gutachten, Prüfungen, Mitarbeit an Gesetzentwürfen und weitere Unterstützungsleistungen) an die vier großen Wirtschaftsprüfungsgesellschaften (Deloitte, Ernst & Young, KPMG und PricewaterhouseCoopers) vergeben, und wenn ja, welcher Art und in welcher Größenordnung waren die in Auftrag gegebenen Leistungen jeweils?

**Antwort des Parlamentarischen Staatssekretärs Dr. Florian Toncar  
vom 4. November 2022**

Nach Artikel 65 Satz 2 des Grundgesetzes sind die Ressorts für die Ausführung des Bundeshaushalts zuständig, so dass hier keine ressortübergreifenden Erkenntnisse zu der Frage vorliegen und diese erst im Wege einer Ressortabfrage erhoben werden mussten. Die Antwort spiegelt das Ergebnis der Ressortmeldungen wider. Die erbetene Aufschlüsselung der vergebenen Aufträge nach Ressorts wurde für den Zeitraum vom 8. Dezember 2021 bis zum 15. Oktober 2022 erstellt und ist der beige-fügten Übersicht (Anlage 1) zu entnehmen.\*

Vor dem Hintergrund, dass hier nach dem Wortlaut von der üblichen, mit dem Haushaltsausschuss konsentierten Definition über externe Beratungsleistungen abgewichen wurde, ist festzustellen, dass die Ressorts insoweit keine belastbaren Gesamtauswertungen für die hier erbetenen Angaben vorhalten. Diese mussten zur Beantwortung der Frage somit

\* Von einer Drucklegung der Anlage 1 wird abgesehen. Diese ist auf Bundestagsdrucksache 20/4277 auf der Internetseite des Deutschen Bundestages abrufbar.

händisch erhoben werden. Wegen der Kürze der für die Beantwortung zur Verfügung stehenden Zeit, können Unsicherheiten bzw. Unschärfen sowie Lücken beim Ergebnis der Ressortabfrage daher nicht ausgeschlossen werden, weshalb von einer Heterogenität der Antwortbeiträge der Ressorts ausgegangen werden muss.

Die Bundesregierung ist bei der Beantwortung von Fragen aus dem Parlament verfassungsrechtlich insbesondere dazu verpflichtet, die Grundrechte Dritter zu wahren. Hierunter fallen auch die von Artikel 12 Absatz 1 und Artikel 14 Absatz 1 des Grundgesetzes (GG), im Übrigen nach Artikel 2 Absatz 1 GG geschützten Betriebs- und Geschäftsgeheimnisse der beauftragten Beratungsunternehmen. Auftragnehmer, Auftragsinhalt sowie die entsprechenden Kosten der Aufträge stellen dem Wesen nach, solche Betriebs- und Geschäftsgeheimnisse dar. Um dem parlamentarischen Fragerecht gleichwohl größtmöglich Rechnung zu tragen, sind die Aufträge, bei denen das Unternehmen keine Zustimmung zur Namensnennung gegeben hat, in anonymisierter Weise dargestellt.

Der Bundesnachrichtendienst (BND) ist zu der Schlussfolgerung gelangt, keine Angaben machen zu können und führt hierzu folgende Begründung an:

Die Beantwortung der Fragen kann aus Staatswohlgründen nicht erfolgen, weil die Kooperation des BND mit Unternehmen und Personen besonders schützenswert ist. Die einzelnen Kooperationspartner arbeiten mit dem BND nur unter der Voraussetzung zusammen, dass die konkrete Kooperation mit ihnen – auch nicht mittelbar – preisgegeben, sondern absolut vertraulich behandelt wird. Dies bedeutet, dass die geheimhaltungsbedürftigen Informationen zu und aus der Kooperation nicht außerhalb des BND weitergegeben werden dürfen. Eine Offenlegung der Kooperationspartner würde das Ansehen von deutschen Nachrichtendiensten und das Vertrauen in diese daher weltweit erheblich schädigen. Dementsprechend bestünde die ernstzunehmende Gefahr eines weitreichenden Wegfalls von Kooperationsmöglichkeiten nicht nur bei zivilen Firmen.

Würde die Bundesregierung die Informationen freigeben, so wäre zudem zu befürchten, dass Kooperationspartner ihrerseits die Vertraulichkeit nicht oder nur noch eingeschränkt wahren würden. In der Konsequenz könnte es künftig zu einem Rückgang oder zum Wegfall zukünftiger Vertragspartner und in der Folge zu einem Wegfall der Erkenntnisgewinnung der deutschen Nachrichtendienste kommen. Zudem würde das Offenlegen von Vertragspartnern in Bezug auf die Inanspruchnahme von Beratungs- und Unterstützungsleistungen durch den Bundesnachrichtendienst staatlichen und nichtstaatlichen Akteuren eine belastbare Grundlage und einen erheblichen Mehrwert mit Blick auf deren Bestreben zur Informationsgewinnung bieten. Dies alles würde dem deutschen Staatswohl zuwiderlaufen. Dies hätte signifikante Informationslücken und negative Folgewirkungen für die Abbildung der Sicherheitslage in der Bundesrepublik Deutschland sowie im Hinblick auf den Schutz deutscher Interessen im Ausland zur Folge. Insofern muss ausnahmsweise das Fragerecht der Abgeordneten gegenüber dem Geheimhaltungsinteresse der Bundesregierung zurückstehen. Dabei ist der Umstand, dass die Antwort nicht gegeben werden kann, weder als Bestätigung noch als Verneinung des angefragten Sachverhalts zu werten.

Das Bundesministerium des Innern und für Heimat (BMI) führt zu seiner Meldung zusätzlich Folgendes aus. Bei den nachstehenden vom Be-

schaffungsamt des BMI (BeschA) in seiner Funktion als einer der vier zentralen Beschaffungsdienstleister des Bundes gemeldeten Rahmenvereinbarungen (keine Einzelaufträge) handelt es sich um ein Höchstkontingent abrufbarer Leistungen, deren tatsächliche Ausschöpfung einzig durch die Betrachtung der Einzelaufträge und deren Mittelabfluss belegt werden kann. Demzufolge sind sie nicht mit den in der Tabelle erfassten Beauftragungen vergleichbar und dort auch nicht aufgeführt.

Rahmenvereinbarungen des BeschA für andere Bedarfsträger der Bundesverwaltung:

Deloitte:

- Rechtsberatungs- und Wirtschaftsprüfungsleistungen, RV 52958, Start 06/2022, max. Höchstkontingent dieser Rahmenvereinbarung 175 TEuro
- Los 1: Dienstleistungen zur Unterstützung der Softwareentwicklung, Softwarearchitektur, Entwicklung, RV 53022, Start 08/2022, max. Höchstkontingent dieser Rahmenvereinbarung 123.000 TEuro

PwC:

- PwC Cyber Security Services GmbH
- Threat-Intelligence Los 1, 2 und 3, RV 52813, Start 08/22, max. Höchstkontingent dieser Rahmenvereinbarung 476 TEuro
- PwC AG Wirtschaftsprüfungsgesellschaft; Evaluierung des Deutschen Filmförderfonds (DFFF), RV 52889, Start 03/22, max. Höchstkontingent dieser Rahmenvereinbarung 293,3 TEuro
- Betriebskonsolidierung Bund (BKB), RV 21495, Start 05/22, max. Höchstkontingent dieser Rahmenvereinbarung 25.223,1 TEuro

44. Abgeordnete  
**Caren Lay**  
(DIE LINKE.)
- Schließt die Bundesanstalt für Immobilienangelegenheiten (BImA) Mieterhöhungen und Kündigungen für ihre Mieterinnen und Mieter in der aktuellen Energiekrise aus, und mit welchen Maßnahmen reagiert die BImA auf eventuelle Zahlungsschwierigkeiten ihrer Mieterinnen und Mieter aufgrund der gestiegenen Preise?

**Antwort des Parlamentarischen Staatssekretärs Dr. Florian Toncar vom 4. November 2022**

Ungeachtet der in der Frage angesprochenen aktuellen Energiekrise ist es immer schon übliche und gelebte Praxis der BImA, Wohnungsmietern und Wohnungsmieterinnen mit Problemen im Rahmen der Zahlung des Mietentgelts (Grundmiete sowie Nebenkostenvorauszahlungen) Stundungs- und/oder Ratenzahlungsoptionen anzubieten. Dies gilt gleichermaßen auch bei Zahlungsproblemen mit Verbrauchsabrechnungen. Darüber hinaus sind die Beschäftigten der BImA sensibilisiert, Wohnungsmietern und Wohnungsmieterinnen im Falle von rückständigen Mieten in geeigneter Weise auch auf kommunale Unterstützungsleistungen hinzuweisen.

Allerdings ist die BImA zugleich an gesetzliche und rechtliche Vorgaben insbesondere auch des Miet(höhen)rechts und der Wirtschaftlichkeit gebunden. Dies kann im Einzelfall und als ultima ratio dazu führen, dass – etwa bei dauerhafter Nichteinhaltung vereinbarter Ratenzahlungen – Wohnungskündigungen erfolgen müssen und auch durchgesetzt werden.

Hinsichtlich der in der Frage angesprochenen Mieterhöhungen wird verwiesen auf die bestehenden Haushaltsvermerke Nummer 60.4 und 60.5 zu Kapitel 6004 Titel 121 01 (Mietpreisbegrenzung bei BImA-eigenen Wohnungen sowie bei Belegungsrechtswohnungen), nach denen die BImA in angespannten Wohnungsmärkten, die von Landesregierungen durch Rechtsverordnung als solche bestimmt sind (§ 556d Absatz 2 des Bürgerlichen Gesetzbuchs), und in Großstadtreionen die Bestands- sowie die Erst- und Neuvermietungsmieten auf die untere Grenze des im Mietspiegel für die betreffende Wohnliegenschaft ausgewiesenen Mietwertes festlegen beziehungsweise mit dem Dritteigentümer vereinbaren kann. Liegt der ermittelte Mietwert oberhalb von 10 Euro/qm/nettokalt, wird zugelassen, die Bestands- sowie die Erst- und Neuvermietungsmieten auf 10 Euro/qm/nettokalt zu begrenzen. Die BImA setzt diese Haushaltsvermerke weiterhin um.

45. Abgeordneter  
**Jürgen Pohl**  
(AfD)
- In welchem Umfang erstattet der Bund betroffenen Kommunen die Kosten, die ihnen für die Unterbringung von Schutzsuchenden bzw. Geflüchteten entstehen, und welche Haushaltsmittel wurden seit 2021 seitens des Bundes hierfür bereitgestellt (bitte auch unter Angabe des Anteils der bereits abgerufenen Mittel; bitte die jüngsten Daten in absoluten und relativen Zahlen für die bundesweit fünf am stärksten vom Flüchtlingszu- strom betroffenen Kommunen ausweisen)?

**Antwort des Parlamentarischen Staatssekretärs Dr. Florian Toncar vom 31. Oktober 2022**

Die Kommunen sind staatsrechtlich Teil der Länder. Der Bund entlastet die Kommunen von ihren flüchtlingsbezogenen Kosten daher indirekt über die Länder. Der Bundesregierung liegen somit die erbetenen Informationen im Sinne der Fragestellung nicht vor. Die Höhe der Entlastungen der Länder von ihren flüchtlingsbezogenen Kosten betrug im Jahr 2021 rund 3 Mrd. Euro (davon: Erhöhung des Länderanteils an der Umsatzsteuer zulasten des Bundes nach dem Finanzausgleichsgesetz – FAG – in Höhe von 1,625 Mrd. Euro). Im Jahr 2022 sind hierfür rund 4,5 Mrd. Euro im Bundeshaushalt berücksichtigt (davon: in Form einer Einnahmereduzierung in Höhe von 2,35 Mrd. Euro wegen einer Erhöhung des Länderanteils an der Umsatzsteuer zulasten des Bundes nach FAG).

Auf den Bericht der Bundesregierung über Maßnahmen des Bundes zur Unterstützung von Ländern und Kommunen im Bereich der Flüchtlings- und Integrationskosten und die Mittelverwendung durch die Länder im Jahr 2021 (Bundestagsdrucksache 20/2485) wird in diesem Zusammenhang hingewiesen.

46. Abgeordneter  
**Jan Wenzel  
Schmidt**  
(AfD)
- Wie weit ist die Rücknahme der 500-Euro-Scheine fortgeschritten, und wie viele Scheine befinden sich noch im Umlauf?

**Antwort des Parlamentarischen Staatssekretärs Dr. Florian Toncar  
vom 4. November 2022**

Mit Stand Ende September 2022 befinden sich gemäß der Datenbank der Europäischen Zentralbank aktuell noch ca. 312 Millionen 500-Euro-Banknoten im Umlauf. Dies entspricht knapp über 1 Prozent der Gesamtanzahl sich im Umlauf befindlicher Euro-Banknoten. Ende April 2019, zum Zeitpunkt der letztmaligen Ausgabe von 500-Euro-Banknoten durch Nationale Zentralbanken des Eurosystems, waren noch ca. 507 Millionen 500-Euro-Banknoten im Umlauf, was damals einem Anteil von etwa 2,3 Prozent aller netto ausgegebenen Euro-Banknoten entsprach.

Die 500-Euro-Banknoten behalten ihre Eigenschaft als gesetzliches Zahlungsmittel und können auch weiterhin für Zahlungen und als Wertaufbewahrungsmittel genutzt werden.

**Geschäftsbereich des Bundesministeriums des Innern  
und für Heimat**

47. Abgeordneter  
**Roger Beckamp**  
(AfD)
- Hat die Bundesregierung Erkenntnisse zu den Tatverdächtigen, den begangenen Straftaten und der Eingruppierung in die PMK-Phänomenbereiche (PMK: Politisch motivierte Kriminalität) wegen des begangenen Angriffes auf die ZDF-Kameralleute am 1. Mai 2020 in Berlin, und wenn ja, welche sind das?

**Antwort der Parlamentarischen Staatssekretärin  
Rita Schwarzelühr-Sutter  
vom 31. Oktober 2022**

Das Ermittlungsverfahren zu dem in der Frage genannten Sachverhalt wird beim Landeskriminalamt in Berlin geführt. Die Bundesregierung erteilt grundsätzlich keine Auskünfte zu Erkenntnissen aus Ermittlungsverfahren der Länder.

48. Abgeordneter  
**Dirk Brandes**  
(AfD)
- Welche aktuellen Kenntnisse oder Schätzungen besitzt die Bundesregierung über die Dunkelziffer der Verdachtsfälle und des Geldwäschevolumens im Immobiliensektor in Deutschland, und falls sie keine hat, welche Maßnahmen hat die Bundesregierung ergriffen bzw. plant sie zu ergreifen, um sich ein besseres Bild über das Ausmaß des Geldwäsche-Risikos im Immobiliensektor zu machen, und wenn keine Maßnahmen ergriffen wurden, warum nicht?

**Antwort der Parlamentarischen Staatssekretärin  
Rita Schwarzelühr-Sutter  
vom 4. November 2022**

Der Bundesregierung liegen keine aktuellen Kenntnisse oder Schätzungen über die Dunkelziffer der Verdachtsfälle und des Geldwäschevolumens im Immobiliensektor in Deutschland vor.

Das Geldwäscherisiko im Immobiliensektor wurde durch die Erste Nationale Risikoanalyse (NRA) 2018/2019 zur Bekämpfung von Geldwäsche und Terrorismusfinanzierung unter Beteiligung von 35 Behörden aus Bund und Ländern einschließlich der Strafverfolgungsbehörden untersucht. Diese kam zu dem Ergebnis, dass ein hohes Geldwäscherisiko im Immobiliensektor besteht. Im Rahmen von Share Deals und verschachtelten Gesellschaftskonstruktionen (insbesondere im Zusammenspiel mit sogenannten Briefkastenfirmen aus dem Ausland) kann faktisch Anonymität hergestellt werden. Die Ergebnisse dieser NRA müssen zukünftig von den Verpflichteten des Geldwäschegesetzes (GwG) gemäß § 5 Absatz 1 Satz 2 GwG bei der Erstellung ihrer eigenen Risikoanalyse berücksichtigt werden. Eine Aktualisierung der NRA befindet sich in Vorbereitung.

Vor dem Hintergrund der in der NRA identifizierten Risiken haben die Bundesregierung und der Gesetzgeber verschiedene Maßnahmen beschlossen. So traten im Jahr 2020 strengere und erweiterte Anforderungen beim Erwerb von Immobilien in Kraft, die an gesonderte Transparenzpflichten anknüpfen; einerseits an eine dem Notar vorzulegende Dokumentation zu den Eigentums- und Kontrollstrukturen eines Immobilienerwerbers, andererseits an die Eintragung in das Transparenzregister auch bei ausländischen Rechtseinheiten. Somit können ausländische Rechtseinheiten in Deutschland keine Immobilien erwerben, sofern sie nicht im Transparenzregister eingetragen sind.

Zusätzlich hat die Bundesregierung im Bereich von Immobilientransaktionen die zum 1. Oktober 2020 in Kraft getretene „Verordnung zu den nach dem Geldwäschegesetz meldepflichtigen Sachverhalten im Immobilienbereich“ (GwGMeldV-Immobilien) erlassen. Die Verordnung konkretisiert die Meldepflichten bestimmter Berufsgruppen im Bereich der rechtsberatenden Berufe. Bestimmte Sachverhalte bei Erwerbsvorgängen nach § 1 des Grunderwerbsteuergesetzes, die bei typisierter Betrachtung auf einen Zusammenhang mit Geldwäsche oder Terrorismusfinanzierung hindeuten, sind durch diese Berufsgruppen an die Financial Intelligence Unit (FIU) zu melden.

Wie die FIU in ihrem Jahresbericht 2021 mitteilt, entfaltet die GwGMeldV-Immobilien Wirkung. Seit Inkrafttreten der Verordnung

wurden zahlreiche Fälle des Immobilienerwerbs mit Bargeld an die FIU gemeldet und von dort an die Strafverfolgungsbehörden weitergegeben.

Zuletzt haben die Koalitionsparteien mit Blick auf besondere Risiken im Immobiliensektor im Koalitionsvertrag zwischen SPD, BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN und FDP vereinbart, den Erwerb von Immobilien mit Bargeld – erfasst ist hierbei sowohl die unmittelbare Bezahlung mit Bargeld wie auch der mittelbare Erwerb mit Bargeld durch Share Deals – zu verbieten. Der vom Bundeskabinett am 26. Oktober 2022 beschlossene Entwurf eines Zweiten Gesetzes zur effektiveren Durchsetzung von Sanktionen (Sanktionsdurchsetzungsgesetz II) sieht hierzu entsprechende Umsetzung vor.

Der Entwurf des Sanktionsdurchsetzungsgesetzes II sieht zudem vor, dass insbesondere im Immobilienbereich mehr Transparenz erreicht werden soll. Um die Zeit, bis eine bundesweite elektronische Abfragemöglichkeit der Grundbücher (Datenbankgrundbuch) fertiggestellt sein wird, zu überbrücken, sieht der Gesetzentwurf vor, Immobiliendaten, die in den Ländern zwischen den Grundbuchämtern und Katasterämtern ausgetauscht werden, auch für das Transparenzregister verfügbar zu machen. Dies ermöglicht zur Risikoeinschätzung von Behörden und Verpflichteten die Kenntnisnahmemöglichkeit, zu welcher im Transparenzregister eingetragenen Vereinigung und in welchem der ca. 530 Grundbücher in Deutschland Immobilieneigentum eingetragen ist.

Darüber hinaus sieht der Entwurf des Sanktionsdurchsetzungsgesetzes II auch vor, dass ausländische Gesellschaften, die über Bestandsimmobilien im Inland verfügen, gegenüber dem Transparenzregister mitteilungsspflichtig werden.

49. Abgeordneter **Dr. Stefan Heck** (CDU/CSU) Plant die Bundesregierung den Katalog der politischen Beamten im Geschäftsbereich des Bundesministeriums des Innern und für Heimat um den Präsidenten des Bundesamts für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) zu erweitern?

**Antwort des Parlamentarischen Staatssekretärs Johann Saathoff vom 3. November 2022**

Die in § 54 Absatz 1 des Bundesbeamtengesetzes (BBG) genannten Ämter bewegen sich an der Nahtstelle zwischen Politik und Verwaltung. Sie sind entscheidend für eine wirksame Umsetzung der Regierungspolitik in die Verwaltung und besitzen die vom Bundesverfassungsgericht geforderte „Transformationsfunktion“. Ihre Inhaberinnen und Inhaber müssen bei Ausübung des Amtes in fortdauernder Übereinstimmung mit den grundsätzlichen politischen Ansichten und Zielen der Regierung stehen (vgl. § 30 des Beamtenstatusgesetzes). Ist diese Voraussetzung nicht mehr gegeben, muss die Möglichkeit bestehen, sie jederzeit in den einstweiligen Ruhestand zu versetzen.

Die Bundesregierung überprüft den Katalog des § 54 Absatz 1 BBG daher regelmäßig daraufhin, ob er im Hinblick auf veränderte organisatorische und politische Rahmenbedingungen erweitert oder gegebenenfalls auch reduziert werden muss. Eine Änderung des Katalogs erfolgt dann durch ein entsprechendes Gesetz.

50. Abgeordneter  
**Martin Hess**  
(AfD)
- Hat das Bundesministerium des Innern und für Heimat Kenntnis von Überlastungsanzeigen oder Warnungen vor der Ausschöpfung von Unterbringungskapazitäten in Bezug auf die Aufnahme von Flüchtlingen von Ländern und Kommunen, und wenn ja, von wie vielen, und gibt es hierzu einen festen Meldemechanismus ([www.stern.de/gesellschaft/regional/berlin-brandenburg/migration--obkelch--cottbus-will-keine-fluechtlinge-mehr-aufnehmen-32827782.html](http://www.stern.de/gesellschaft/regional/berlin-brandenburg/migration--obkelch--cottbus-will-keine-fluechtlinge-mehr-aufnehmen-32827782.html))?

**Antwort des Parlamentarischen Staatssekretärs Mahmut Özdemir vom 3. November 2022**

Für die Aufnahme und Unterbringung von Flüchtlingen sind die Länder zuständig.

Die Frage der Ausschöpfung der Unterbringungskapazitäten wird seitens der Bundesregierung in regelmäßigem Austausch mit den Ländern erörtert, ohne dass es dazu einen Meldemechanismus gibt. Die besondere Belastung der Kommunen in Bezug auf Aufnahme und Unterbringung von Flüchtlingen ist der Bundesregierung bekannt und war Gegenstand des im Rahmen des Flüchtlingsgipfels der Bundesministerin des Innern und für Heimat am 11. Oktober 2022 geführten Dialogs mit den Innenministern der Länder Bayern, Niedersachsen und Hessen stellvertretend für die Länder sowie den drei Kommunalen Spitzenverbänden.

51. Abgeordneter  
**Martin Hess**  
(AfD)
- Warum war die Bundesministerin des Innern und für Heimat nach der brutalen Tat des somalischen Messerangreifers, bei der zwei Personen ums Leben gekommen sind, nicht in Ludwigshafen vor Ort, um den Angehörigen der Opfer zu kondolieren und damit ein starkes Zeichen des Mitgefühls sowie des massiven Bedauerns zu setzen, und misst sie in diesem Kontext der Bekämpfung von Zuwandererkriminalität eine andere Priorität bei als der Beschäftigung mit potentiellen fremdenfeindlichen Taten, wie dem möglichen Brandanschlag auf eine Flüchtlingsunterkunft ohne Personenschäden, bei dem andere Brandursachen, wie z. B. ein technischer Defekt, derzeit nicht ausgeschlossen werden können (<https://jungfreiheit.de/politik/deutschland/2022/faeser-fluechtlingsunterkunft/> und [www.rnd.de/politik/brand-in-fluechtlingsunterkunft-faeser-und-esken-fordert-harte-bestaetigung-KBENM4XN6IPVVN4VA3LUBGFR5E.html](http://www.rnd.de/politik/brand-in-fluechtlingsunterkunft-faeser-und-esken-fordert-harte-bestaetigung-KBENM4XN6IPVVN4VA3LUBGFR5E.html); [www.bild.de/regional/frankfurt/frankfurt-aktuell/ludwigshafen-macheten-killer-metzelt-drei-maenner-nieder-81663070.bild.html](http://www.bild.de/regional/frankfurt/frankfurt-aktuell/ludwigshafen-macheten-killer-metzelt-drei-maenner-nieder-81663070.bild.html))?

**Antwort der Parlamentarischen Staatssekretärin  
Rita Schwarzelühr-Sutter  
vom 3. November 2022**

Die Tat in Ludwigshafen hat die Bundesinnenministerin tief bestürzt. Ihr Mitgefühl gilt den Angehörigen und Freunden der Opfer und den Menschen, die Zeugen dieser furchtbaren Tat wurden. Hintergründe und ein mögliches Motiv müssen jetzt die laufenden Ermittlungen durch die Behörden in Rheinland-Pfalz ergeben.

Die Bundesinnenministerin ist sich ihrer Verantwortung für die Sicherheit aller in Deutschland lebenden Menschen – ungeachtet der verschiedenen Zuständigkeiten auf Bundes- und Landesebene – bewusst und nimmt jede Straftat ernst, insbesondere, wenn dabei Menschen zu Opfern werden.

Darüber hinaus nimmt die Bundesregierung zu laufenden Ermittlungsverfahren grundsätzlich nicht Stellung. Dies gilt umso mehr, als es sich hier gemäß der in der Frage aufgeführten Presseberichterstattungen um Ermittlungsverfahren der Staatsanwaltschaften der Länder handelt.

52. Abgeordnete **Andrea Lindholz** (CDU/CSU)      Warum wurde der seit 2018 monatlich im Intranet der Bundespolizei eingestellte „Migrationsanalyse-Bericht“, der einen Überblick über das aktuelle Migrationsgeschehen und neuere Entwicklungen gibt, seit Anfang September 2022 nicht mehr aktualisiert (bitte auch unter Angabe wann die nächste Aktualisierung vorgesehen ist), und wie erhalten die Dienststellenleiter der Bundespolizei in der aktuell angespannten und dynamischen Migrationslage derzeit einen verlässlichen Überblick über das bundesweite Migrationsgeschehen?

**Antwort der Parlamentarischen Staatssekretärin  
Rita Schwarzelühr-Sutter  
vom 4. November 2022**

Der Bericht „Migrationsanalyse September 2022“ mit den Zahlen aus dem Monat August 2022 ist im Bundespolizeipräsidium erstellt und am 5. Oktober 2022 an die Bundespolizeidirektionen weitergeleitet worden, wurde aber lediglich aus organisatorischen Gründen nicht im Intranet der Bundespolizei eingestellt. Insofern sind die nachgeordneten Behörden und Dienststellen der Bundespolizei auch durch dieses Produkt über die aktuelle Lage umfassend informiert. Unabhängig davon stehen zahlreiche weitere, interne Auswertungsprodukte und Lageinformationen zur Verfügung, um die Behörden und Dienststellen der Bundespolizei über die aktuelle Lage zu informieren.

Die „Migrationsanalyse Oktober 2022“ mit den Zahlen aus dem Monat September 2022 wird derzeit erstellt.

Der monatliche Bericht „Migrationsanalyse“ ist ein internes, als „VS – NUR FÜR DEN DIENSTGEBRAUCH“ (VS-NfD) eingestuftes, Auswertungsprodukt der Bundespolizei.

Dieses Auswertungsprodukt wird im Bundespolizeipräsidium periodisch erstellt und den nachgeordneten Bereichen (Bundespolizeidirektionen)

zur Verfügung gestellt. Die Bundespolizeidirektionen leiten das Produkt, ggf. nach regional erforderlichen Ergänzungen, an ihre nachgeordneten Dienststellen (Bundespolizeiinspektionen) weiter. Ergänzend hierzu wird die Migrationsanalyse in der Regel im Intranet der Bundespolizei veröffentlicht, um eine sehr zeitnahe Bereitstellung für die fachlich befassten Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Bundespolizei sicherzustellen.

Die Annahme, die Migrationsanalyse werde seit Anfang September 2022 nicht mehr aktualisiert, trifft nicht zu.

53. Abgeordneter  
**Sören Pellmann**  
(DIE LINKE.)
- Wie viele Aufträge hat die Bundesregierung seit dem 8. Dezember 2021 an die Agentur „Brinkert-Lück“ vergeben (bitte getrennt nach Bundesministerien sowie Vergaben mit und ohne Ausschreibung des jeweiligen Bundesministeriums auflisten)?
54. Abgeordneter  
**Sören Pellmann**  
(DIE LINKE.)
- Wie hoch war nach Kenntnis der Bundesregierung die jeweilige Vergabesumme für Aufträge an die Agentur „BrinkertLück“ seit dem 8. Dezember 2021 (bitte getrennt nach Bundesministerien sowie Vergaben mit und ohne Ausschreibung des jeweiligen Bundesministeriums auflisten)?

**Antwort des Parlamentarischen Staatssekretärs Johann Saathoff  
vom 4. November 2022**

Die Fragen 53 und 54 werden wegen der Bezugnahme aufeinander zusammenhängend beantwortet.

Nach Artikel 65 Satz 2 des Grundgesetzes sind die Ressorts für die Ausführung des Bundeshaushalts zuständig, so dass hier keine ressortübergreifenden Erkenntnisse zu den gestellten Fragen vorliegen und diese erst im Wege einer Ressortabfrage erhoben werden mussten.

Die erbetene Aufschlüsselung der vergebenen Aufträge nach Ressorts wurde für den Zeitraum vom 8. Dezember 2021 bis zum 31. Oktober 2022 erstellt.

Danach hat das Bundesministerium für Gesundheit einen Auftrag mit Ausschreibung mit einem Vertragsvolumen in Höhe von 594.000 Euro und das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz ebenfalls einen Auftrag mit Ausschreibung mit einem Vertragsvolumen in Höhe von 1.418.000 Euro an die Agentur „BrinkertLück“ im besagten Zeitraum vergeben.

55. Abgeordneter  
**Tobias Matthias  
Peterka**  
(AfD)
- Wird die Bundesministerin des Innern und für Heimat im Rahmen der aktuell laufenden Gespräche auf EU-Ebene darauf hinwirken, wenn ja, mit welchen konkreten Maßnahmen, die EU-Außengrenzen effektiv gegen unkontrollierte Migration zu schützen, und wie bewertet sie dabei den Einsatz sogenannter Push-Backs (vgl. [www.welt.de/politik/deutschland/article241682509/Innenministerin-Nancy-Faeser-und-EU-wollen-Migration-ueber-den-Balkan-eindaemmen.html](http://www.welt.de/politik/deutschland/article241682509/Innenministerin-Nancy-Faeser-und-EU-wollen-Migration-ueber-den-Balkan-eindaemmen.html), zuletzt abgerufen am 24. Oktober 2022)?

**Antwort der Parlamentarischen Staatssekretärin  
Rita Schwarzelühr-Sutter  
vom 31. Oktober 2022**

Ein effektiver Schutz der EU-Außengrenzen ist für das Bundesministerium des Innern und für Heimat (BMI) ein zentrales Anliegen; dieser ist auch für das europäische Asylsystem relevant. Im Zusammenwirken und in enger Abstimmung mit allen zuständigen nationalen und europäischen Stellen werden die hierauf gerichteten Maßnahmen daher fortlaufend überprüft und bei Bedarf an die jeweilige Lage angepasst.

Für das BMI ist neben der konsequenten Bekämpfung aller Arten der Schleusungskriminalität der schnelle und zielgerichtete Einsatz von Einsatzkräften der Europäischen Agentur für die Grenz- und Küstenwache Frontex an Brennpunkten der EU-Außengrenzen und auch in Drittstaaten – in Ergänzung zu den hierfür originär zuständigen EU-/Schengenstaaten – von besonderem Wert. Daneben ist die Angleichung der EU-Anrainerstaaten im Westbalkan an die Visa-Praxis der Europäischen Union von großer Bedeutung. Deutschland beteiligt sich aktiv an den laufenden Frontex-Operationen und ist unter den EU-Mitgliedstaaten weiterhin der größte Kontingentsteller. Aus dem nationalen Bereich setzt das BMI über die Bundespolizei im Rahmen der Vorverlagerungsstrategie in den Transitländern der aktuell besonders frequentierten sogenannten Balkanroute Verbindungsbeamte und -beamtinnen sowie Dokumenten- und Visumberater und -beraterinnen ein. Die Bundespolizei unterstützt die Transitländer der Balkanroute zudem durch grenzpolizeiliche Ausbildungs- und Ausstattungshilfe.

Deutschland arbeitet im Bereich der Kriminalitätsbekämpfung sehr eng mit den EU-Mitgliedstaaten zusammen, um die Schleusergruppierungen zu zerschlagen. Die Bekämpfung der Schleusungskriminalität war – ebenso wie die aus Sicht der Bundesregierung erforderliche Angleichung der Visapolitik der Staaten des Westbalkans an die Regeln der EU – auch eines der Themen beim Treffen der für Sicherheits- und Migrationsfragen zuständigen Minister vom 20. Oktober 2022 im Rahmen des sogenannten Berlin Prozesses, auf den sich der in der Frage genannte Welt-Artikel bezieht.

Für die Bundesregierung ist es von besonderer Bedeutung, dass bei allen Grenzschutzeinsätzen an den EU-Außengrenzen die rechtsstaatlichen Grundsätze eingehalten werden. Dazu gehört vor allem die Beachtung des non-refoulement-Gebots sowie die Wahrung der Grund- und Menschenrechte sowie des Asylrechts. Die Bundesregierung setzt sich im Rahmen aller zuständigen Gremien mit Nachdruck hierfür ein. Rechtswidrige Zurückweisungen an den EU-Außengrenzen (sog. illegale Push-

backs) werden durch die Bundesregierung nicht toleriert. Die Bundesregierung fordert bei allen Sachverhalten, die Hinweise auf derartiges Fehlverhalten beinhalten, eine unverzügliche, transparente und lückenlose Aufklärung.

56. Abgeordneter  
**Jürgen Pohl**  
(AfD)
- Welche Kosten berechnen nach Kenntnis der Bundesregierung die Eigentümer, Vermieter bzw. die entsprechenden Träger von Einzel- und Gemeinschaftsunterkünften aktuell im Durchschnitt pro Tag und Person für die Unterbringung von Schutzsuchenden bzw. Geflüchteten, und welche Unterbringungskosten fallen pro Monat und pro Person in privat vermieteten Wohneinheiten bzw. öffentlich-rechtlichen Gemeinschaftsunterkünften an (bitte jeweils differenziert für die Bundesländer Thüringen, Bayern, Berlin aufschlüsseln)?
57. Abgeordneter  
**Jürgen Pohl**  
(AfD)
- Welche Beschaffenheit haben nach Kenntnis der Bundesregierung die Wohneinheiten (bitte durchschnittlichen Werte für Größe in Quadratmetern, Anzahl der Zimmer sowie Anzahl der Bewohner angeben) in privater Trägerschaft und in öffentlich-rechtlichen Unterkünften zur Unterbringung Schutzsuchender bzw. Geflüchteter (bitte jeweils differenziert für die Bundesländer Thüringen, Bayern, Berlin aufschlüsseln)?

**Antwort des Parlamentarischen Staatssekretärs Mahmut Özdemir  
vom 1. November 2022**

Die Fragen 56 und 57 werden zusammen beantwortet.

Für die Aufnahme und Unterbringung von Flüchtlingen sind die Länder zuständig.

Der Bundesregierung liegen aktuell keine Erkenntnisse im Sinne der Fragestellungen vor.

58. Abgeordneter  
**Jürgen Pohl**  
(AfD)
- Wie viele der im Jahr 2022 eingereisten Schutzsuchenden bzw. Flüchtlinge sind nach Kenntnis der Bundesregierung aktuell in einem AnKER-Zentrum bzw. einer öffentlichen Gemeinschaftsunterkunft untergebracht oder aber bewohnen privaten Wohnraum (bitte die jüngsten Daten in absoluten und relativen Zahlen für die bundesweit fünf am stärksten vom Flüchtlingszustrom betroffenen Kommunen ausweisen, inklusive Angabe des im Durchschnitt pro Person zur Verfügung stehenden Wohnraums nach Quadratmetern)?

**Antwort des Parlamentarischen Staatssekretärs Mahmut Özdemir  
vom 1. November 2022**

Für die Aufnahme und Unterbringung von Flüchtlingen sind die Länder zuständig. Der Bundesregierung liegen aktuell keine Erkenntnisse im Sinne der Fragestellung vor.

59. Abgeordneter  
**Uwe Schulz**  
(AfD)
- Wie plant die Bundesregierung auf die gegenwärtig gestiegenen Migrationszahlen zu reagieren, nachdem die sogenannte Balkanroute wieder offen scheint, und welche konkreten Pläne verfolgt die Bundesregierung auf Hilfestellung von Asylwerbern oder ehemaligen Asylwerbern, welche in Deutschland bereits Fuß gefasst haben, die Migranten bei der Weiter- und/oder Einreise nach Deutschland Hilfestellung (legal oder illegal) leisten wollen ([www.faz.net/aktuell/politik/ausland/ir-regulaere-migration-das-problem-ist-nicht-nur-die-balkanroute-18354726.html](http://www.faz.net/aktuell/politik/ausland/ir-regulaere-migration-das-problem-ist-nicht-nur-die-balkanroute-18354726.html))?

**Antwort des Parlamentarischen Staatssekretärs Mahmut Özdemir  
vom 1. November 2022**

Die Bundesregierung beobachtet fortwährend die Entwicklung der Flucht- und Migrationslage an den EU-Außengrenzen und steht dazu mit den EU- und internationalen Partnern, wie dem UNHCR (Hoher Flüchtlingskommissar der Vereinten Nationen), sowie den Ländern des westlichen Balkans im engen Austausch. Auch ist die Thematik unter anderem mehrfach bilateral auf verschiedenen Ebenen gegenüber Serbien mit Blick auf die notwendige Angleichung der Visapolitik wegen der migrationsrelevanten Auswirkungen angesprochen worden.

Im Weiteren fördert die Bundesregierung im Rahmen strategischer Kommunikationsmaßnahmen die Aufklärung über Risiken und Alternativen irregulärer Migration und steht außerdem sowohl bilateral als auch auf EU-Ebene mit der türkischen Regierung regelmäßig zu Flucht- und Migrationsfragen, unter anderem auch im Zusammenhang mit der EU-Türkei-Erklärung, im Austausch.

Im Übrigen hat die Bundesministerin des Innern und für Heimat entschieden, dass temporäre Binnengrenzkontrollen an der deutsch-österreichischen Landgrenze auch über den 11. November 2022 hinaus erforderlich sind und hat deren vorübergehende Wiedereinführung mit Wirkung zum 12. November 2022 für sechs Monate neu angeordnet. An den übrigen deutschen Schengen-Binnengrenzen nimmt die Bundespolizei im Rahmen des Artikels 23 des Schengener Grenzkodexes in der Fassung der Verordnung (EU) 2016/399 und nach Maßgabe des nationalen Rechts lageabhängige Kontrollen – unterhalb der Schwelle der vorübergehenden Wiedereinführung von Binnengrenzkontrollen – vor.

Die konkrete Ausgestaltung, Umfang und Intensität dieser Kontrollen richten sich – im vorgenannten rechtlichen Rahmen – insbesondere nach den jeweiligen Lagekenntnissen sowie den regionalen Gegebenheiten vor Ort und können daher je nach Grenzabschnitt und Lage regional unterschiedlich sein. Als Reaktion auf das gegenwärtige, zunächst tem-

porär angestiegene Migrationsgeschehen an der deutsch-tschechischen Landgrenze hat die Bundespolizei ihre lageabhängigen Kontrollen dort Intensiviert.

Im Rahmen der Vorverlagerungsstrategie setzt die Bundespolizei in den Transitländern der sogenannten Balkanroute Verbindungsbeamte und -beamtinnen sowie Dokumenten- und Visumberater und -beraterinnen ein. Weiterhin unterstützt die Bundespolizei die „Joint Coordination Platform“ (JCP) in Wien (Österreich) mit einem Polizeiberater. Bei der JCP handelt es sich um ein institutionalisiertes Forum, welches die Koordinierung der europäischen Unterstützung für die Staaten des Westbalkans im Bereich des Grenzmanagements fördert. Die Bundespolizei unterstützt die Transitländer der sogenannten Balkanroute zudem durch grenzpolizeiliche Ausbildungs- und Ausstattungshilfe. Deutschland wird sich auch weiterhin an den Einsätzen der Europäischen Grenz- und Küstenwache Frontex im Westbalkan beteiligen und setzt sich für eine Verstärkung dieser Einsätze ein.

Die Bundespolizei arbeitet im Bereich der Kriminalitätsbekämpfung sehr eng mit den EU-Mitgliedstaaten und Balkanländern zusammen, um die Schleusergruppierungen auf der Balkanroute zu zerschlagen. Im EU-geförderten Projekt SCOPE fördert die Bundespolizei zusätzlich die Vernetzung und gegenseitige Unterstützung von Fachstellen zur Bekämpfung der Schleusungskriminalität entlang der sogenannten Balkanroute.

60. Abgeordneter  
**Alexander Throm**  
(CDU/CSU)
- Wie genau soll nach erfolglosem Ablauf der Jahresfrist des Chancen-Aufenthaltsrechts und dem daraus resultierenden Rückfall in den Status der Duldung die erneute Vollziehbarkeit der Ausreisepflicht, wie sie in der Gesetzesbegründung dargestellt ist (vgl. Bundestagsdrucksache 20/3717, B. Besonderer Teil zu Artikel 1 Nummer 12 (§ 104c), S. 44 bis 46), wiederhergestellt werden, und wird zwecks Durchführung einer Abschiebung gegebenenfalls jeweils eine erneute Abschiebungsandrohung bzw. Abschiebungsanordnung erfolgen müssen?

**Antwort des Parlamentarischen Staatssekretärs Mahmut Özdemir vom 1. November 2022**

Liegen nach Ablauf der Geltungsdauer des Chancen-Aufenthaltsrechts nach § 104c des Aufenthaltsgesetzes (AufenthG) die Voraussetzungen für die Erteilung eines anderen Aufenthaltstitels nicht vor, wird die betroffene Person gemäß § 50 Absatz 1 und § 58 Absatz 2 AufenthG vollziehbar ausreisepflichtig. Eine neue Rückkehrentscheidung ist zu erlassen.

## Geschäftsbereich des Auswärtigen Amts

61. Abgeordneter  
**Ali Al-Dailami**  
(DIE LINKE.)
- Welche Schlussfolgerungen zieht die Bundesregierung aus dem Bericht der Friedensnobelpreisträgerin IPPNW e. V. vom 12. Oktober 2022, laut dem eine IPPNW-Delegation aus Deutschland und der Schweiz „indirekte Hinweise“ gefunden habe, dass „die Türkei bei Angriffen auf kurdische Zivilistinnen und Zivilisten und Kämpferinnen und Kämpfern der PKK im Nordirak“ Chemiewaffen eingesetzt und so möglicherweise das Chemiewaffenverbot verletzt habe ([www.ippnw.de/startseite/artikel/de/ippnw-veroeffentlicht-bericht-zu-chem.html](http://www.ippnw.de/startseite/artikel/de/ippnw-veroeffentlicht-bericht-zu-chem.html)), und setzt sich die Bundesregierung als Mitgliedstaat der Organisation für das Verbot chemischer Waffen (OVCW), wie von der IPPNW gefordert, für „eine sofortige, unabhängige internationale Untersuchung“ der Vorwürfe durch die OPCW ein, wenn ja wie?

### **Antwort des Staatssekretärs Andreas Michaelis vom 3. November 2022**

Der Bundesregierung ist der in der Frage erwähnte IPPNW-Bericht sowie die darin genannte türkische Operation zur Befreiung von Geiseln, in deren Rahmen es im Februar 2021 laut türkischem Verteidigungsminister zum Einsatz von Tränengas gekommen ist, bekannt. Darüberhinausgehende eigene Kenntnisse im Sinne der Fragestellung liegen der Bundesregierung nicht vor.

Die Türkei ist wie die Bundesrepublik Deutschland Vertragsstaat des am 29. April 1997 in Kraft getretenen Abkommens über das Verbot chemischer Waffen (CWÜ). Bei ihrem Beitritt zum Abkommen hat die Türkei keine Bestände chemischer Waffen deklariert. Um die Einhaltung des Abkommens zu gewährleisten, wurde die Organisation für das Verbot Chemischer Waffen (OVCW) geschaffen. Die Türkei unterliegt als Vertragsstaat den Überwachungsmechanismen dieser Organisation.

Laut Artikel IX Absatz 1 CWÜ sollen Vertragsstaaten durch Austausch von Informationen und durch Konsultationen Angelegenheiten klären, die Zweifel über die Einhaltung des CWÜ hervorrufen können. Die Bundesregierung sieht auf Grundlage des gegenwärtigen Kenntnisstands keine Veranlassung, sich dem Vorschlag des IPPNW anzuschließen.

62. Abgeordnete  
**Gitta Connemann**  
(CDU/CSU)
- Ob und welche Initiativen, Projekte oder Einrichtungen der islamischen Republik Iran werden seitens des Bundes projektbezogen und/oder institutionell direkt oder indirekt gefördert, und wird jetzt eine Beendigung erfolgen?

**Antwort des Staatssekretärs Andreas Michaelis  
vom 4. November 2022**

Aufgrund der seit Jahren angespannten Beziehungen, bedingt insbesondere durch die Besorgnis über die desolante Lage der Menschenrechte und das iranische Nuklearprogramm, befindet sich die Zusammenarbeit mit Iran ohnehin bereits auf niedrigem Niveau.

Wie von der Bundesministerin des Auswärtigen, Annalena Baerbock, angekündigt, werden die bilateralen Beziehungen derzeit in Reaktion auf das gewaltsame Vorgehen der iranischen Sicherheitskräfte gegen friedliche Demonstrierende noch weiter zurückgefahren.

Bei der Überprüfung der bestehenden projektbezogenen Kooperationen wird besonderer Wert darauf gelegt, dass weder humanitäre Projekte beendet werden, die insbesondere afghanischen Geflüchteten in Iran zu Gute kommen, noch Kontakte und Zusammenarbeit mit Zivilgesellschaft oder Universitäten.

Eine institutionelle direkte oder indirekte Förderung von Initiativen, Projekten oder Einrichtungen der Islamischen Republik Iran seitens der Bundesregierung findet grundsätzlich nicht statt.

Eine Ausnahme bildet lediglich der über den Deutschen Akademischen Austauschdienst (DAAD) geförderte „Hochschuldialog mit der islamischen Welt“. Hier werden Hochschulkooperationsprojekte zwischen deutschen und iranischen Hochschulen (gemeinsame Forschungsprojekte, wechselseitige Promotionen, Studierenden- und Dozierendenaustausche, gemeinsame Konferenzen, etc.) durch den DAAD mit Mitteln der institutionellen Förderung des Auswärtigen Amtes gefördert. Laufende Förderungen von Hochschulkooperationen sind nicht beendet worden, Anträge für neue Kooperationen werden derzeit nicht bearbeitet.

Das Bundesministerium für Bildung und Forschung fördert im Rahmen bi- und multilateraler Vorhaben mit Iran ausschließlich deutsche Einrichtungen. Ein Schwerpunkt der Zusammenarbeit mit Iran liegt auf der Lösung gesamtgesellschaftlicher Herausforderungen, insbesondere im Bereich des Klimaschutzes und mit Blick auf die Nachhaltigkeitsziele der Vereinten Nationen.

Der private Schulträger der Deutschen Botschaftsschule Teheran – ein deutscher Verein – erhält eine Förderung nach dem Auslandsschulgesetz über einen Fördervertrag, dessen Laufzeit am 31. August 2023 endet. Die an die Deutsche Botschaftsschule Teheran vermittelten deutschen Auslandsdienstlehrkräfte sind angewiesen worden, Iran unverzüglich zu verlassen.

Im Rahmen der Initiative „Schulen: Partner der Zukunft – PASCH“ werden aus Mitteln des Auswärtigen Amtes sechs private iranische PASCH-Schulen gefördert. Aufgrund der von iranischer Seite auferlegten Einschränkungen sind nur wenige PASCH-Aktivitäten überhaupt möglich. Durchgeführt wurden in den letzten Jahren vor allem einzelne Maßnahmen der Lehrkräftefortbildung.

63. Abgeordneter  
**Dr. Götz Frömming**  
(AfD)
- Kann die Bundesregierung die Aussage des polnischen Bildungsministers (Deutsche Welle vom 17. Oktober 2022) bestätigen, dass sie daran arbeitet, einen Bundesfonds zur Finanzierung des muttersprachlichen Polnischunterrichts in Deutschland zu errichten, damit die polnische Regierung den Zugang zum muttersprachlichen Deutschunterricht in Polen in vollem Umfang wiederherstellt ([www.dw.com/pl/sp%C3%B3r-onauczenie-j%C4%99zyka-polska-i-niemcy-bli%C5%BCej-kompromisu/a-63460148](http://www.dw.com/pl/sp%C3%B3r-onauczenie-j%C4%99zyka-polska-i-niemcy-bli%C5%BCej-kompromisu/a-63460148))?

**Antwort des Staatssekretärs Andreas Michaelis  
vom 2. November 2022**

Die Bundesregierung setzt sich im Sinne des Vertrags über gute Nachbarschaft und freundschaftliche Zusammenarbeit zwischen Deutschland und Polen von 1991 sowohl für die Förderung des Deutschunterrichts in Polen als auch für die Förderung des Polnischunterrichts in Deutschland ein.

Ergänzend wird auf die Antwort der Bundesregierung auf die Schriftliche Frage 110 des Abgeordneten Dr. Markus Reichel auf Bundestagsdrucksache 20/3987 sowie auf die Antwort der Bundesregierung auf die Kleine Anfrage der Fraktion der AfD auf Bundestagsdrucksache 20/1419 verwiesen.

64. Abgeordnete  
**Nicole Höchst**  
(AfD)
- Hat die Bundesregierung Kenntnis über die mögliche Lieferung oder den Einsatz von sogenannter Uran-Munition (Geschosse mit einem Kern aus abgereichertem Uran [DU, depleted Uranium] oder Vergleichbares) im Ukraine-Krieg, und wenn ja, durch wen wurde sie geliefert, und durch wen bezahlt?

**Antwort des Staatssekretärs Andreas Michaelis  
vom 2. November 2022**

Der Bundesregierung liegen keine Erkenntnisse im Sinne der Fragestellung vor.

65. Abgeordneter  
**Dr. Rainer Kraft**  
(AfD)
- Hat die Bundesregierung Erkenntnisse über die Urheberschaft der Sabotageaktionen bei den kürzlich durchtrennten Seekabeln, und wurden Schutzmaßnahmen für die Seekabel Elektra-Global Connect 1, C-Lion 1, Global Connect – KPN und Deutschland – Dänemark 3 getroffen ([www.t-online.de/nachrichten/ausland/id\\_100070016/schaeden-an-unterseekabel-verursachen-weltweite-verbindungsprobleme.html](http://www.t-online.de/nachrichten/ausland/id_100070016/schaeden-an-unterseekabel-verursachen-weltweite-verbindungsprobleme.html))?

**Antwort des Staatssekretärs Andreas Michaelis  
vom 1. November 2022**

Nach Kenntnis der Bundesregierung dauern die Ermittlungen der zuständigen Behörden in Frankreich und Großbritannien noch an.

Der Schutz der Telekommunikationsinfrastruktur in Deutschland obliegt den Betreibern und Anbietern öffentlicher Telekommunikationsnetze und -dienste. Diese müssen gemäß §§ 165 ff. des Telekommunikationsgesetzes angemessene technische und organisatorische Maßnahmen zum Schutz gegen Störungen und zur Beherrschung von Sicherheitsrisiken ergreifen, auch sofern diese durch äußere Angriffe und Einwirkungen von Katastrophen bedingt sein können. Diese zu ergreifenden Maßnahmen werden durch den sogenannten Sicherheitskatalog der Bundesnetzagentur im Einvernehmen mit dem Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik und dem Bundesbeauftragten für den Datenschutz und die Informationsfreiheit konkretisiert (siehe: [www.bundesnetzagentur.de/sicherheitsanforderungen](http://www.bundesnetzagentur.de/sicherheitsanforderungen)).

Die dargestellten bundesrechtlichen Vorgaben erstrecken sich auch auf Unterseekabel, soweit diese dem nationalen Recht unterliegen. Der Verlauf der Kabelinfrastruktur, inklusive der in der Frage aufgeführten Unterseekabel, erstreckt sich jedoch überwiegend außerhalb des deutschen Hoheitsgebietes durch internationale Gewässer sowie nationale Küstenmeere von Drittstaaten. Die Kabelinfrastruktur unterliegt daher sowohl Völker-, EU-, als auch nationalem Recht (vgl. u. a. Artikel 79 des Seerechtsübereinkommens der Vereinten Nationen).

66. Abgeordneter  
**Wilfried Oellers**  
(CDU/CSU)      Welche barrierefreien Informations- und Fortbildungsangebote stellen nach Kenntnis der Bundesregierung die Goethe-Institute für Menschen mit Behinderung zur Verfügung, und über welche unterschiedlichen Formate erhalten Menschen mit Behinderung barrierefreien Zugang zu Informationsangeboten der Goethe-Institute?
67. Abgeordneter  
**Wilfried Oellers**  
(CDU/CSU)      Ist nach Kenntnis der Bundesregierung in allen Goethe-Instituten im In- und Ausland ein vollständiger und uneingeschränkter barrierefreier Zugang für Menschen mit Behinderung sichergestellt, und wenn nein, bei welchen Instituten ist dies nicht der Fall, und bis wann will die Bundesregierung diesen Zustand jeweils ändern?

**Antwort des Staatssekretärs Andreas Michaelis  
vom 31. Oktober 2022**

Die Fragen 66 und 67 werden zusammen beantwortet.

Generell berücksichtigt das Goethe-Institut die Vorgaben der Verordnung zur Schaffung barrierefreier Informationstechnik nach dem Behindertengleichstellungsgesetz, insbesondere bei Neuentwicklungen von Website-Angeboten des Goethe-Instituts. Die Webseiten des Goethe-Instituts lassen sich über Screen-Reader-Software vorlesen. Auf der

Startseite von [goethe.de](https://www.goethe.de) sind Angebote zu Inhalten in Leichter Sprache und Gebärdensprache verlinkt.

Die Prüfungszentren des Goethe-Instituts bemühen sich, mit barrierearmen und barrierefreien Angeboten individuell auf den Bedarf von Sprachkurs- und Prüfungsteilnehmenden mit Behinderung einzugehen. In der Spracharbeit werden barrierefreie Übungs- und Prüfungssätze angeboten, beispielsweise in Leichter Sprache und Gebärdensprache.

Das Goethe-Institut hat das Ziel, seine Online-Sprachkurse mit einem möglichst hohen Grad an Barrierefreiheit anzubieten. Zu diesem Zweck wird das bestehende Online-Sprachkursangebot regelmäßig evaluiert und bedarfsabhängigen Anpassungen unterzogen.

Über die digitale Lernplattform (<https://lernen.goethe.de/>) bietet die Spracharbeit des Goethe-Instituts ihre Lern- und Informationsinhalte an. Der Aspekt der Barrierefreiheit spielt bei der Evaluation und Weiterentwicklung von digitalen Angeboten bzw. Plattformen eine wichtige Rolle. Mit dem Update der Lernplattform wird das Design kontrastreicher gestaltet. Bereits implementiert wurden Audiotranskripte für Aufgabentypen mit Höranteil.

Das Goethe-Institut bietet zudem zunehmend Videos mit Untertiteln und Audioinhalte für Menschen ohne oder mit eingeschränkter Sehfähigkeit an.

Grundsätzlich wird in allen Goethe-Instituten ein barrierefreier Zugang hergestellt. Alle Gebäude des Goethe-Instituts im In- und Ausland erfüllen die jeweiligen national einschlägigen Vorschriften und Anforderungen im Hinblick auf die Barrierefreiheit.

Die Goethe-Institute in Amsterdam, Glasgow und Tiflis haben aufgrund der dortigen historischen Bausubstanz verbunden mit jeweiligen nationalen Denkmalschutzauflagen keinen vollständigen barrierefreien Zugang. Die Goethe-Institute in Jakarta und Sydney verfügen ebenfalls über eine historische Bausubstanz. Bei beiden Instituten werden momentan grundsätzliche Fragen der Unterbringung geprüft mit einem besonderen Augenmerk auf der Gewährleistung eines barrierefreien Zugangs.

## Geschäftsbereich des Bundesministeriums der Justiz

68. Abgeordneter  
**Andrej Hunko**  
(DIE LINKE.)
- Inwiefern müssen spanische Polizeibehörden nach Rechtsauffassung der Bundesregierung deutsche Stellen darüber informieren oder eine Erlaubnis beantragen, sofern solche Einsätze erfolgen, wenn sie auf deutschem Hoheitsgebiet staatliche Spionagesoftware zur Überwachung von Mobiltelefonen einsetzen, und inwiefern ist eine derartige Information oder Beantragung im Jahr 2018 möglicherweise erfolgt, etwa im Zeitraum als der ehemalige katalanische Regionalpräsident Carles Puigdemont am 25. März 2018 nach Schleswig-Holstein einreiste, dort verhaftet wurde und mehrere Tage in Gefangenschaft verbrachte (Bundestagsdrucksache 19/2023)?

**Antwort des Parlamentarischen Staatssekretärs Benjamin Strasser  
vom 4. November 2022**

Die Frage wird so verstanden, dass sie sich auf die Überwachung von Mobiltelefonen auf deutschem Hoheitsgebiet durch spanische Behörden und ohne technische Unterstützung von Deutschland richtet.

Die Unterrichtung des Mitgliedstaats (MS), in dem sich die Zielperson der Überwachung befindet und dessen Hilfe nicht erforderlich ist, richtet sich nach Artikel 31 der Richtlinie 2014/41 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 3. April 2014 über die Europäische Ermittlungsanordnung in Strafsachen (RL EEA). Nach dieser Vorschrift hat der überwachende MS die zuständige Behörde des anderen MS von der Überwachung nach Maßgabe von Artikel 31 Absatz 1 Buchstabe a und b RL EEA zu unterrichten, wenn zum Zwecke der Durchführung einer Ermittlungsmaßnahme die Überwachung des Telekommunikationsverkehrs von der zuständigen Behörde des überwachenden MS genehmigt wurde und der in der Überwachungsanordnung bezeichnete Kommunikationsanschluss der Zielperson im Hoheitsgebiet des anderen, zu unterrichtenden MS genutzt wird, von dem für die Durchführung der Überwachung keine technische Hilfe benötigt wird. Die zuständige Behörde des unterrichteten MS kann gemäß Artikel 31 Absatz 3 RL EEA in dem Fall, dass die Überwachung in einem vergleichbaren innerstaatlichen Fall nicht genehmigt würde, der zuständigen Behörde des überwachenden MS unverzüglich und spätestens innerhalb von 96 Stunden nach Erhalt der Unterrichtung mitteilen, dass die Überwachung nicht durchgeführt werden kann oder zu beenden ist (Buchstabe a) und erforderlichenfalls, dass das Material, das bereits gesammelt wurde, während sich die Zielperson der Überwachung im Hoheitsgebiet des unterrichteten MS befand, nicht oder nur unter den von ihm festzulegenden Bedingungen verwendet werden darf (Buchstabe b).

Die speziellen nationalen Vorschriften zur Umsetzung der RL EEA finden sich in den §§ 91a ff. des Gesetzes über die internationale Rechtshilfe in Strafsachen (IRG) (vergleiche zur Auslegung von Artikel 31 RL EEA; §§ 91a ff. IRG zuletzt auch Bundesgerichtshof, Beschluss vom 2. März 2022 – 5 StR 457/21). In Deutschland werden Europäische Ermittlungsanordnungen in der Regel ohne Einbindung der Bundesregierung unmittelbar zwischen den mitgliedstaatlichen Justizbehörden ausgetauscht.

Mit Blick auf die Erwähnung des Falls Carles Puigdemont ist darauf hinzuweisen, dass sich die Bundesregierung nicht zu Einzelheiten etwaiger eingegangener Rechtshilfeersuchen sowie zu Einzelheiten etwaiger zugrundeliegender Ermittlungsverfahren oder sicherheitsbehördlicher internationaler Zusammenarbeit äußert.

Gerade bei der Zusammenarbeit in Angelegenheiten der Strafrechtshilfe ist die international praktizierte Vertraulichkeit des Verfahrens Voraussetzung für zukünftige effektive Zusammenarbeit. Zudem darf der Fortgang etwaiger Ermittlungen nicht durch die Offenlegung von Einzelheiten gefährdet werden. Trotz der grundsätzlichen verfassungsrechtlichen Pflicht der Bundesregierung, Informationsansprüche des Deutschen Bundestages zu erfüllen, tritt hier deshalb nach sorgfältiger Abwägung der betroffenen Belange das Informationsinteresse des Parlaments hinter den berechtigten Interessen an einer effektiven Zusammenarbeit in Belangen der Strafverfolgung zurück. Das Interesse Deutschlands an der Gewährleistung einer funktionstüchtigen internationalen Zusammen-

arbeit in Strafsachen leitet sich aus dem Rechtsstaatsprinzip ab und hat damit ebenfalls Verfassungsrang.

69. Abgeordneter  
**Dr. Martin Plum**  
(CDU/CSU)
- Wie viele Planstellen des Nationalen Normenkontrollrats und des Referats Bessere Rechtsetzung, Geschäftsstelle für Bürokratieabbau im Bundesministerium der Justiz sind nach gegenwärtigem Stand besetzt bzw. (noch) unbesetzt (bitte nach Qualifikation/Berufsbild aufschlüsseln)?

**Antwort des Parlamentarischen Staatssekretärs Benjamin Strasser vom 1. November 2022**

Besetzung Nationaler Normenkontrollrat

In Umsetzung von Ziffer VI. des Organisationserlasses des Bundeskanzlers vom 8. Dezember 2021 sind zum 1. Mai 2022 vom Bundeskanzleramt (BKAm) zum Bundesministerium der Justiz (BMJ) insgesamt 21 haushälterische Planstellen (hiervon 15 Planstellen unbesetzt) für den Nationalen Normenkontrollrat (NKR) umgesetzt worden. Im Haushalt des BMJ für das Jahr 2022 sind weiterhin vier Planstellen für die Durchführung des Digitalchecks gemäß § 4 Absatz 3 des Gesetzes zur Einsetzung eines Nationalen Normenkontrollrates durch den NKR ausgebracht worden.

Im BMJ sind 23 Dienstposten für das Sekretariat des NKR eingerichtet. Hiervon waren im Zeitpunkt der Beantwortung Ihrer Mündliche Frage 37 für die Fragestunde des Deutschen Bundestages am 28. September 2022 (Plenarprotokoll 20/56) 13 Dienstposten wie folgt besetzt:

- 1 Referatsleitung;
- 2 Referent/innen, die an das BMJ abgeordnet sind;
- 7 Referent/innen;
- 2 Sachbearbeiter/innen sowie
- 1 Bürosachbearbeiter/in.

Für vier weitere Dienstposten sind die Auswahlverfahren abgeschlossen. Die Dienstposten werden wie folgt besetzt:

- 1 Bürosachbearbeiter/in zum 1. November 2022;
- 1 Referent/in zum 1. November 2022;
- 1 Bürosachbearbeiter/in, voraussichtlich zum Ende des Jahres;
- 1 Referent/in, voraussichtlich zum 1. März 2023.

Die beruflichen Qualifikationen sind den nachfolgenden Tabellen zu entnehmen. BSB ist das Berufsbild eines/einer Bürosachbearbeiter/in, SB das eines/einer Sachbearbeiter/in, REF das eines/einer Referent/in, RL das eines/einer Referatsleiter/in.

Damit sind sechs Dienstposten im NKR-Sekretariat vakant. Hierzu zählen vier Dienstposten für die Durchführung des Digitalchecks. Das BMJ strebt an, die Dienstposten bis Ende des Jahres zu besetzen.

Besetzung Referat Bessere Rechtsetzung, Geschäftsstelle für Bürokratieabbau.

In Umsetzung von Ziffer VI. des Organisationserlasses des Bundeskanzlers vom 8. Dezember 2021 sind zum 1. Mai 2022 vom BKAm zum BMJ fünf haushälterische Planstellen sowie zwei Stellen für die Geschäftsstelle Bürokratieabbau/Referat für 613 im BKAm umgesetzt worden. Das BMJ hat fünf Dienstposten im Referat D A 2 und einen Dienstposten im Referat D A 3 eingerichtet.

Diese sechs Dienstposten sind besetzt.

Die beruflichen Qualifikationen sind den nachfolgenden Tabellen zu entnehmen. Zu den Berufsbildern wird auf die Erläuterungen oben verwiesen.

#### Besetzung des Sekretariats des Nationalen Normenkontrollrats

Organisationseinheit	Berufsbild	Qualifikation
NKR-Sekretariat	SB	Diplom-Rechtspfleger/in (Fachhochschule)
NKR-Sekretariat	REF	Zweites juristisches Staatsexamen
NKR-Sekretariat	REF	Master of Public Administration
NKR-Sekretariat	REF	Zweites juristisches Staatsexamen
NKR-Sekretariat	SB	Diplom-Verwaltungswirt/in (Fachhochschule)
NKR-Sekretariat	REF	Zweites juristisches Staatsexamen
NKR-Sekretariat	RL	Diplom-Verwaltungswissenschaftler/in
NKR-Sekretariat	REF	Zweites juristisches Staatsexamen
NKR-Sekretariat	REF	Master of Arts (Journalismus)
NKR-Sekretariat	REF	Master of Science
NKR-Sekretariat	REF	Master of Arts (Sozialpolitik)
NKR-Sekretariat	BSB	Master of Arts (Interculturelle Kommunikation)
NKR-Sekretariat	REF	Zweites juristisches Staatsexamen
NKR-Sekretariat	BSB	Verwaltungsangestellte/r
NKR-Sekretariat	BSB	Rechtsanwalts- und Notarfachangestellte/r
NKR-Sekretariat	REF	Zweites juristisches Staatsexamen
NKR-Sekretariat	REF	Master of Arts (Sozialwissenschaften)

#### Besetzung der Referate D A 2 und D A 3

Organisationseinheit	Berufsbild	Qualifikation
D A 2	RL	Zweites juristisches Staatsexamen
D A 2	REF	Diplom-Verwaltungswirt/in (Fachhochschule)
D A 2	REF	Diplom-Politikwissenschaftler/in
D A 2	REF	Zweites juristisches Staatsexamen
D A 2	BSB	Bürokaufmann/-frau
D A 3	REF	Zweites juristisches Staatsexamen

70. Abgeordneter  
**Dr. Martin Plum**  
(CDU/CSU)

Welche konkreten Planungen hat die Bundesregierung für die Gründung eines Zentrums „für praxisnahe Qualifizierung in zeitgemäßer Rechtssetzung“ ([www.lto.de/recht/nachrichten/n/anwend-erfreundlichere-gesetze-buerokratieabbau-buergerfreundlichkeit-ziel-bundesregierung-ausschuss-rechtsetzung/](http://www.lto.de/recht/nachrichten/n/anwend-erfreundlichere-gesetze-buerokratieabbau-buergerfreundlichkeit-ziel-bundesregierung-ausschuss-rechtsetzung/)) entwickelt, und in welchem Verhältnis steht dieses Zentrum zu dem im Koalitionsvertrag zwischen SPD, BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN und FDP vereinbarten „Zentrum für Legistik“ (Koalitionsvertrag, S. 8)?

**Antwort des Parlamentarischen Staatssekretärs Benjamin Strasser vom 4. November 2022**

Das Bundesministerium der Justiz bereitet derzeit die Gründung des im Koalitionsvertrag zwischen SPD, BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN und FDP vereinbarten Zentrums für Legistik vor. Dieses Zentrum soll die praxisnahe Qualifizierung in zeitgemäßer Rechtssetzung fördern.

Hierzu gehören neben Fach- und Rechtskenntnissen auch spezifische Kompetenzen im Bereich der Rechtssprache sowie moderne Arbeitsmethoden wie beispielsweise die Visualisierung von Prozessen oder die Nutzung digitaler wie analoger Kollaborationstechniken. Diese Fähigkeiten sind insbesondere für eine digitaltaugliche Gesetzgebung von zentraler Bedeutung.

Weiterhin soll das Zentrum für Legistik, in Austausch mit der Wissenschaft, die wissenschaftliche Fortentwicklung der Gesetzgebungslehre fördern mit dem Ziel, die gewonnenen Erkenntnisse für die Staatspraxis nutzbar zu machen.

71. Abgeordneter  
**Felix Schreiner**  
(CDU/CSU)
- Wie sieht der Zeitplan zur Umsetzung des Gesetzgebungsvorhabens zur Beschleunigung von verwaltungsgerichtlichen Verfahren im Infrastrukturbereich, als Referentenentwurf vorgelegt am 18. August 2022 durch das Bundesministerium der Justiz, konkret aus?

**Antwort des Parlamentarischen Staatssekretärs Benjamin Strasser vom 2. November 2022**

Der Gesetzentwurf zur Beschleunigung von verwaltungsgerichtlichen Verfahren im Infrastrukturbereich soll zügig in das parlamentarische Verfahren eingebracht werden. Ein Kabinettermin steht noch nicht fest.

**Geschäftsbereich des Bundesministeriums für Arbeit und Soziales**

72. Abgeordnete  
**Dorothee Bär**  
(CDU/CSU)
- Warum hat die Bundesregierung bislang entgegen den Äußerungen vom Bundesminister für Arbeit und Soziales Hubertus Heil vom 21. Juni 2019 nicht die notwendigen Schritte zur Ratifizierung des Übereinkommens (Nr. 190) über die Beseitigung von Gewalt und Belästigung in der Arbeitswelt der Internationalen Arbeitsorganisation (ILO) ergriffen, und wie ist der konkrete Zeitplan der Bundesregierung für die im Koalitionsvertrag zwischen SPD, BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN und FDP angekündigte Ratifizierung (bitte im Einzelnen auflisten)?

**Antwort der Parlamentarischen Staatssekretärin Kerstin Griese  
vom 1. November 2022**

Das ILO-Übereinkommen Nr. 190 über die Beseitigung von Gewalt und Belästigung in der Arbeitswelt hat – entsprechend der Vereinbarung im Koalitionsvertrag zwischen SPD, BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN und FDP für die 20. Legislaturperiode, das Übereinkommen zu ratifizieren – einen hohen Stellenwert. Die Bundesregierung war 2019 bei der Internationalen Arbeitskonferenz gemeinsam mit den Sozialpartnern maßgeblich an dessen Ausarbeitung beteiligt. Bundesminister Hubertus Heil hat schon im Juni 2019 auf seine Bedeutung hingewiesen. Die EU-Mitgliedstaaten waren zudem wesentliche Treiber für den erfolgreichen Abschluss bei den ILO-Verhandlungen. Auf nationaler Ebene waren die Vorbereitungen für das Ratifikationsverfahren schon in der 19. Legislaturperiode erfolgt. Wegen offener europarechtlicher Fragen konnte der Prozess in der 19. Legislaturperiode jedoch nicht mehr erfolgreich zum Abschluss gebracht werden. In der Zwischenzeit konnte u. a. durch ein Gutachten des Juristischen Dienstes des Rates geklärt werden, dass die EU jedenfalls keine ausschließliche Zuständigkeit für das ILO-Übereinkommen Nr. 190 hat. Das Bundesministerium für Arbeit und Soziales hat die Ratifikationsprüfung daher wieder aufgenommen und es ist beabsichtigt, noch in diesem Jahr die Kabinettreife für den Entwurf des Vertragsgesetzes, um das ILO-Übereinkommen Nr. 190 ratifizieren zu können, herzustellen.

73. Abgeordneter  
**Thomas Dietz**  
(AfD)
- Beabsichtigt die Bundesregierung bei Rehabilitanden, die eine Reha-Maßnahme über die Rentenversicherung erhalten, nun ebenfalls eine Weiterbildungsprämie nach § 131a des Dritten Buches Sozialgesetzbuch zu zahlen, um die Ungleichbehandlung mit beruflichen Rehabilitanden in Zukunft zu beenden, nachdem die Ungleichbehandlung zwischen Rehabilitanden und Schwerbehinderten bei der Gewährung eines Mehrbedarfs über das SGB II während Integrationsmaßnahmen ab 2023 teilweise ausgeglichen wird?

**Antwort der Parlamentarischen Staatssekretärin Kerstin Griese  
vom 3. November 2022**

Im Zuge des aktuellen Gesetzgebungsverfahrens zum Entwurf eines Zwölften Gesetzes zur Änderung des Zweiten Buches Sozialgesetzbuch und anderer Gesetze – Einführung eines Bürgergeldes (Bürgergeld-Gesetz) ist beabsichtigt, mit Wirkung zum 1. Januar 2023 einen Bürgergeldbonus nach § 16j SGB II-E (hier „Mehrbedarf“) für die Bürgergeldbeziehenden einzuführen, die an allgemeinen und besonderen, d. h. rehabilitationsspezifischen, Weiterbildungen mit einer Mindestdauer von acht Wochen teilnehmen. Dies gilt auch für Bürgergeldbeziehende, für die ein anderer Rehabilitationsträger als die Bundesagentur für Arbeit zuständig ist, wie die Träger der gesetzlichen Rentenversicherung.

Zusätzlich sieht der Gesetzentwurf die Entfristung der bislang in § 131a des Dritten Buches Sozialgesetzbuch (SGB III) geregelten Weiterbildungsprämien vor (§ 87a SGB III-E). Die Weiterbildungsprämien sind

allgemeine Leistungen zur Weiterbildungsförderung, die deshalb auch für Rehabilitandinnen und Rehabilitanden im Zuständigkeitsbereich der Bundesagentur für Arbeit rechtskreisübergreifend (SGB III und SGB II) von den Agenturen für Arbeit bzw. den Jobcentern zu erbringen sind.

Die Frage, ob Rehabilitandinnen und Rehabilitanden der anderen Rehabilitationsträger, wie die Träger der gesetzlichen Rentenversicherung, ebenfalls eine Weiterbildungsprämie erhalten sollen, ist unter dem Aspekt einer Harmonisierung der Leistungserbringung berechtigt, aber komplex. Insbesondere ist hinsichtlich der einzelnen Ziele der Leistungen zur allgemeinen Arbeitsförderung und zur Teilhabe am Arbeitsleben zu differenzieren und die Finanzierung zu klären. Das Bundesministerium für Arbeit und Soziales prüft diese Fragen derzeit, das Ergebnis der Prüfung bleibt abzuwarten.

74. Abgeordnete  
**Susanne Ferschl**  
(DIE LINKE.)
- Wie haben sich nach Kenntnis der Bundesregierung die Anzahl und der Anteil von Personen entwickelt, die ein Einkommen unterhalb der EU-SILC-Armutsgrenze (EU-SILC: europäische Erhebung über Einkommen und Lebensbedingungen) erzielen (bitte sowohl absolute als auch anteilige Werte für 2008, 2014 und den aktuellsten Wert ausweisen; bitte nach Geschlecht, Bund, nach Ost und Westdeutschland differenzieren)?

**Antwort der Parlamentarischen Staatssekretärin Kerstin Griese vom 1. November 2022**

Die Armutsrisikoschwelle ist eine statistische Rechengröße, die zur Ermittlung der Armutsrisikoquote verwendet wird. Der Vergleich des eigenen Einkommens mit dieser auf der Einkommensverteilung basierenden Schwelle liefert keine Information über individuelle Bedürftigkeit. Die Höhe der Schwelle hängt u. a. von der zugrundeliegenden Datenbasis, dem verwendeten Einkommensbegriff, der Bezugsgröße (50 Prozent, 60 Prozent oder 70 Prozent des mittleren Einkommens) und der Gewichtung der Haushaltsmitglieder bei der Bestimmung des Nettoäquivalenzeinkommens ab. Einer Konvention folgend werden 60 Prozent des mittleren mit der neuen OECD-Skala gewichteten Einkommens verwendet.

Die daraus abgeleitete Armutsrisikoquote ist insbesondere für Teilpopulationen sehr volatil und kann je nach Datenquelle unterschiedlich ausfallen.

Nach Ost- und Westdeutschland differenzierte Daten liegen nicht vor. Die vorliegenden Daten können der nachfolgenden Tabelle entnommen werden.

Die bis 2019 separat durchgeführte EU-SILC-Erhebung wurde im Jahr 2020 in den Mikrozensus integriert. Damit verbunden ist ein deutlicher Zeitreihenbruch, der einen inhaltlichen Vergleich der Daten des Erhebungsjahres 2020 mit den Vorjahren nicht zulässt (vgl. [www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Einkommen-Konsum-Lebensbedingungen/Lebensbedingungen-Armutsgefahrdehung/Methoden/EU-SILC.html](http://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Einkommen-Konsum-Lebensbedingungen/Lebensbedingungen-Armutsgefahrdehung/Methoden/EU-SILC.html)).

**Anzahl und Anteil (in Prozent) von Personen mit einem Einkommen unterhalb der Armutsrisikoschwelle<sup>1)</sup> für Deutschland nach EU-SILC**

	2008 <sup>2)</sup>		2014 <sup>2)</sup>		2020 <sup>2)</sup>	
	Anzahl in Tsd	Anteil in %	Anzahl in Tsd	Anteil in %	Anzahl in Tsd	Anteil in %
Insgesamt	12.590	15,5	13.428	16,7	13.007	15,8
Männer	5.868	14,7	6.307	15,9	6.158	15,1
Frauen	6.722	16,3	7.122	17,4	6.848	16,5

<sup>1)</sup> 60 Prozent des Medians der Nettoäquivalenzeinkommen (nach Sozialleistungen) der gesamten Bevölkerung.

<sup>2)</sup> Einkommens-Referenzjahr.

Quelle: Eurostat

75. Abgeordnete **Susanne Ferschl** (DIE LINKE.)
- In welchem Umfang wurden nach Kenntnis der Bundesregierung berufliche Weiterbildungsmaßnahmen für Arbeitnehmer im Rahmen des § 82 SGB III seit seiner Neufassung mit Wirkung zum 29. Mai 2020 gefördert (bitte die Zahl der geförderten Arbeitnehmer, die Zahl der dadurch geförderten Betriebe und das Gesamtvolumen der Förderung angeben sowie darauf eingehen, zu welchem Anteil Förderungen aufgrund des Vorliegens einer Betriebsvereinbarung nach § 82 Absatz 4 SGB III erhöht wurden und zum Vergleich die letzten, vor der Reform 2020 vorliegenden Zahlen mitliefern)?

**Antwort der Parlamentarischen Staatssekretärin Anette Kramme vom 1. November 2022**

Nach Inkrafttreten der Änderungen im Dritten Buch Sozialgesetzbuch (SGB III) durch das Gesetz zur Förderung der beruflichen Weiterbildung im Strukturwandel und zur Weiterentwicklung der Ausbildungsförderung mit Inkrafttreten zum 29. Mai 2020 wurden im Zeitraum Juni 2020 bis Juni 2022 nach Angaben der Statistik der Bundesagentur für Arbeit 67.640 Beschäftigte im Rahmen der Beschäftigtenqualifizierung gefördert (alle Daten ohne Angaben der zugelassenen kommunalen Träger).

§ 82 Absatz 4 SGB III ist zum 1. Oktober 2020 in Kraft getreten. Von Oktober 2020 bis Juni 2022 wurden nach Angaben der Statistik der Bundesagentur für Arbeit 56.945 Beschäftigte im Rahmen der Beschäftigtenqualifizierung gefördert. Es wurden 2.385 Beschäftigte mit einem um 5 Prozentpunkte höheren Zuschuss aufgrund des Vorliegens von Vereinbarungen nach § 82 Absatz 4 SGB III gefördert. Dies entspricht einem Anteil von rund 4,2 Prozent.

Von Januar 2019 bis Mai 2020 (vor Inkrafttreten des Gesetzes zur Förderung der beruflichen Weiterbildung im Strukturwandel und zur Weiterentwicklung der Ausbildungsförderung) wurden 41.904 Beschäftigte und von Januar 2019 bis September 2020 (vor Inkrafttreten von § 82 Absatz 4 SGB III) 52.599 Beschäftigte im Rahmen der Beschäftigtenqualifizierung gefördert.

Statistische Daten zu der Anzahl von geförderten Betrieben liegen nicht vor. Das Gesamtvolumen der Förderungen im SGB III ist der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen.

Ausgaben für die betriebliche Weiterbildungsförderung im SGB III, 2019 bis 2021

<b>Weiterbildungsbudget SGB III</b>	2019	2020	2021
	(in Tsd. Euro)	(in Tsd. Euro)	(in Tsd. Euro)
<b>Förderung beruflicher Weiterbildung Beschäftigter</b>	140.755	147.162	105.072
<b>Arbeitsentgeltzuschüsse</b>	288.687	395.804	420.146

Quelle: Bundesagentur für Arbeit

76. Abgeordnete **Susanne Ferschl** (DIE LINKE.) Wurde nach Kenntnis der Bundesregierung eine Änderung der Vorhabenplanung des Bundesministeriums für Arbeit und Soziales vom April 2022 bezüglich der Änderung des Arbeitszeitgesetzes vorgenommen, und wenn ja, welche, und wie ist der konkrete Zeitplan des Bundesministeriums für Arbeit und Soziales?

**Antwort der Parlamentarischen Staatssekretärin Anette Kramme vom 2. November 2022**

In Bezug auf die Änderung des Arbeitszeitgesetzes gibt es noch keinen konkreten Zeitplan.

Die Parlamentarische Staatssekretärin Kerstin Griese hat am 28. September 2022 in der 25. Sitzung des Ausschusses für Arbeit und Soziales des Deutschen Bundestages erklärt, dass das Bundesministerium für Arbeit und Soziales (BMAS) die Urteilsbegründung zur Entscheidung des Bundesarbeitsgerichtes in Bezug auf die Arbeitszeiterfassung abwartet, das Ziel aber sei, im Anschluss daran zeitnah einen Gesetzentwurf zur Änderung des Arbeitszeitgesetzes vorzulegen.

77. Abgeordneter **Stefan Keuter** (AfD) Wie viele ukrainische Staatsbürger beziehen in Deutschland Transferleistungen, und wie viele Personen dieser Personengruppe sind nach Kenntnis der Bundesregierung während des Bezugszeitraums mindestens einmal in die Ukraine eingereist?

**Antwort der Parlamentarischen Staatssekretärin Anette Kramme vom 4. November 2022**

Im Juni 2022 gab es rund 478.000 Regelleistungsberechtigte Ukrainerinnen und Ukrainer des Zweiten Buches Sozialgesetzbuch (SGB II).

Nach der amtlichen Statistik bezogen am 30. Juni 2022 rund 45 000 Personen ukrainischer Staatsangehörigkeit Leistungen nach dem Vierten Kapitel (Grundsicherung im Alter und bei Erwerbsminderung) des Zwölften Buches Sozialgesetzbuch (SGB XII).

Für das Dritte Kapitel SGB XII (Hilfe zum Lebensunterhalt) sowie für die Kapitel Fünf bis Neun SGB XII (Hilfen zur Gesundheit; Hilfe zur

Pflege; Hilfe zur Überwindung besonderer sozialer Schwierigkeiten; Hilfe in anderen Lebenslagen) liegen noch keine Daten für 2022 vor.

Daten zu den Leistungen nach dem Asylbewerberleistungsgesetz (AsylbLG) liegen für das Jahr 2022 noch nicht vor. Aufgrund des Rechtskreiswechsels zum 1. Juni 2022 und des Ablaufs der Übergangsregelung am 31. August 2022 ist davon auszugehen, dass aus der Ukraine geflüchtete, hilfebedürftige Menschen mittlerweile fast ausschließlich Leistungen nach dem SGB II bzw. SGB XII beziehen. Eine Leistungsbeziehung nach dem AsylbLG besteht für neu aus der Ukraine Geflüchtete in der Regel allenfalls nur sehr kurzzeitig. Bezogen auf den zweiten Teil der Fragestellung liegen der Bundesregierung keine Daten vor.

78. Abgeordneter  
**Stefan Keuter**  
(AfD)
- In welchem betragslichen Umfang leistet Deutschland Transferzahlungen an ukrainische Staatsbürger, und welchen Anteil macht hierbei das Kindergeld für nicht in Deutschland lebende Kinder aus?

**Antwort der Parlamentarischen Staatssekretärin Anette Kramme vom 4. November 2022**

Im Juni 2022 beliefen sich die Zahlungsansprüche von Bedarfsgemeinschaften im SGB II mit mindestens einem Regelleistungsberechtigten mit ukrainischer Staatsbürgerschaft auf rund 304 Mio. Euro.

Die verfügbaren Daten zur Staatsangehörigkeit der Kindergeldberechtigten, dem Wohnsitz der Kinder und zum Auszahlungsvolumen des steuerlichen Kindergeldes können den Bestandsstatistiken der Bundesagentur für Arbeit unter <https://statistik.arbeitsagentur.de/DE/Statischer-Content/Statistiken/Themen-im-Fokus/Familie-Kinder/Famka/Famka.html> entnommen werden. Weitergehende Informationen liegen der Bundesregierung nicht vor.

79. Abgeordneter  
**Dr. Otilie Klein**  
(CDU/CSU)
- Welches gemeinsame Verständnis zum Existenzminimum von Kindern, und welche inhaltlichen Ergebnisse zum kindlichen Existenzminimum wurden in der Facharbeitsgruppe der interministeriellen Arbeitsgruppe Kindergrundsicherung, welche sich mit dem soziokulturellen Existenzminimum für Kinder befasst und federführend in die Zuständigkeit des Bundesministeriums für Arbeit und Soziales fällt, bisher erreicht (siehe Bundestagsdrucksache 20/3987, Antwort auf meine Schriftliche Frage 146)?

**Antwort der Parlamentarischen Staatssekretärin Kerstin Griese vom 3. November 2022**

Die in der Frage angesprochene Arbeitsgruppe befasst sich mit allen im Zusammenhang mit einer Neudefinition des soziokulturellen Existenzminimums von Kindern bedeutsamen Themen. Dieser umfassende Ansatz beinhaltet neben sozialrechtlichen auch steuerrechtliche Aspekte.

Im Rahmen des Sozialrechts werden die sozialrechtlichen Bedarfe und ihre statistischen Grundlagen behandelt, also insbesondere die Regelbedarfsstufen für Minderjährige sowie die Bedarfe für Bildung und Teilhabe. Ergebnisse liegen noch nicht vor.

80. Abgeordnete  
**Dr. Ottilie Klein**  
(CDU/CSU)
- Wie wird die Bundesregierung die sozialen Dienstleister, welche durch die erheblichen Preissteigerung davon bedroht sind, ihren Auftrag der Daseinsfürsorge aufgrund von Liquiditätsengpässen, Insolvenzen und Leistungseinschränkungen nicht weiterführen zu können, finanziell entlasten, und wird die Bundesregierung den Vorschlag der ExpertenInnen-Kommission Gas und Wärme zur Errichtung eines Hilfsfonds für Soziale Dienstleister, wie Krankenhäuser, Pflegeeinrichtungen, Reha-Kliniken und Sozialkaufhäuser, umsetzen, um die soziale Infrastruktur in der Krise zu schützen (siehe [www.bmwk.de/Redaktion/DE/Publikationen/Energie/expertinnen-kommission-gas-und-waerme.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=24](http://www.bmwk.de/Redaktion/DE/Publikationen/Energie/expertinnen-kommission-gas-und-waerme.pdf?__blob=publicationFile&v=24), S. 8 f.)?

**Antwort der Parlamentarischen Staatssekretärin Kerstin Griese  
vom 3. November 2022**

Bund und Länder haben sich in der Besprechung des Bundeskanzlers mit den Regierungschefinnen und Regierungschefs der Länder am 4. Oktober 2022 darauf geeinigt, das von der Bundesregierung vorgelegte Maßnahmenpaket in Höhe von 200 Mrd. Euro zur Abfederung steigender Energiekosten auf den Weg zu bringen. Zentrales Element ist eine „Gaspreisbremse“, die den Preis für den Verbrauch von Gas für die Gaskundinnen und Gaskunden für eine bestimmte Verbrauchsmenge im Vergleich zum Marktpreis reduzieren soll. Die Einrichtungen der sozialen Infrastruktur sollen von den umfangreichen Entlastungsmaßnahmen des wirtschaftlichen Abwehrschirms, insbesondere von den geplanten Energiepreisbremsen, profitieren.

Die von der Bundesregierung eingesetzte ExpertInnen-Kommission Gas und Wärme hat konkrete Vorschläge für die Ausgestaltung der Gaspreisbremse veröffentlicht. Ergänzend zu der allen Gaskundinnen und Gaskunden zugutekommenden Gaspreisbremse wird für soziale Dienstleister die Einrichtung eines Hilfsfonds vorgeschlagen, der dazu dient, die soziale Infrastruktur in der Krise in besonderem Maße abzusichern und die Versorgung vulnerabler Personengruppen sicherzustellen.

Die Bundesregierung prüft derzeit die Vorschläge der Kommission und weiteren möglichen Handlungsbedarf zum Schutz der sozialen Infrastruktur in der Energiekrise. Sie ist hierzu mit den relevanten Akteuren in engem Austausch.

81. Abgeordneter  
**Norbert Kleinwächter**  
(AfD)
- Wie oft seit seiner Einführung wurde der Titel 459 19 -253 Vermischte Personalausgaben (Einzelplan 11, Kapitel 1106) aufgrund einer Deckungsfähigkeit mit Titel 427 19 -253 Entgelte für Arbeitskräfte mit befristeten Verträgen, sonstige Beschäftigungsentgelte (auch für Auszubildende) sowie Aufwendungen für nebenberuflich und nebenamtlich Tätige von letzterem Titel „versehentlich“, teilweise oder komplett, gegenfinanziert (bitte um tabellarische Aufschlüsselung mit je eingeflossenem Ist-Betrag, Jahr, Prozentsatz des eingeflossenen Betrages vom jeweiligen vorgesehenen Soll-Wert des Titels 459 19 -253), und aus welchen Gründen hat die Bundesregierung besagte Deckungsfähigkeit im Einzelplan 11 für das Jahr 2023 nun aufgehoben (vgl. Antwort der Bundesregierung auf die durch die Abgeordnete Ulrike Schielke-Ziesing überreichten Fragen rund um den Einzelplan 11 für 2023: „Grundsätzlich ist zu sagen, dass es sich bei den vermischten Personalausgaben um einen Standardbegriff handelt. Hierunter fallen die Personalausgaben der Verwaltungsbehörde, Bescheinigungsbehörde, Prüfbehörde und der internen Programmbetreuung. Über diesen Titel werden alle Mitarbeiter\*innen aus der Gruppe der Beamten/Angestellten und der im Rahmen von Abordnungen/Zuweisungen beschäftigten Mitarbeiter\*innen abgerechnet. Im Jahr 2021 wurden sämtliche Personalkosten VERSEHENTLICH [H. d. V.] komplett aus dem Titel 427 19 gezahlt. [...] Diese Verfahrensweise war haushalterisch [sic!] unbedenklich, da beide Titel gegenseitig deckungsfähig sind (vgl. Titelgruppe 01, 1. Haushaltsvermerk).“?

**Antwort der Parlamentarischen Staatssekretärin Kerstin Griese vom 4. November 2022**

Die Frage wird so verstanden, dass nur versehentliche Gegenfinanzierungen aufzuführen sind. Ein derartiges Versehen ist im Jahr 2021 vorgekommen. Es handelt sich dabei um einen bislang einmaligen Ausnahmefall, der in einer sehr arbeitsintensiven Zeitphase zum Jahres- und Kassenschluss des Haushaltsjahres 2021 entstanden ist. Dabei wurden insgesamt 641.025,44 Euro aus dem Kapitel 1106 Titel 427 19 anstatt aus dem Kapitel 1106 Titel 459 19 ausgezahlt. Diese Summe setzt sich wie folgt zusammen:

Gegenstand der Zahlung	Betrag	Prozentsatz vom Soll des Titels 459 49
Anteilige Personalkosten Beamte für das Jahr 2021 (Jan.–Okt.)	293.741,91 €	138,56 %
Anteilige Personalkosten abgeordnet und befristet Beschäftigte für das Jahr 2021 (Jan.–Okt.)	68.013,62 €	32,08 %
Anteilige Personalkosten Beamte für das Jahr 2020 (Jul.–Dez.)	210.475,76 €	99,28 %
Anteilige Personalkosten abgeordnet und befristet Beschäftigte für das Jahr 2020 (Jul.–Dez.)	68.794,15 €	32,45 %
Gesamtsumme	641.025,44 €	302,37 %

Die gegenseitige Deckungsfähigkeit der Ausgabetitel der Titelgruppe 01 im Einzelplan 11 wurde für das Haushaltsjahr 2023 nicht aufgehoben, sondern besteht unverändert für die gesamte Titelgruppe 01 fort (vgl. nachstehenden Auszug aus dem Haushaltsplan).

- Tgr. 01 Titelgruppe 01  
Maßnahmen des Bundes unter Beteiligung des Europäischen Sozialfonds (ESF, ESF+) und Kofinanzierung der Kosten für technische Hilfe  
Haushaltsvermerk:
1. Die Ausgaben sind gegenseitig deckungsfähig
  2. Einnahmen aus Zuschuss-Rückflüssen und Zinsen fließen den Ausgaben zu.

82. Abgeordneter **Felix Schreiner** (CDU/CSU) Erhalten Rentnerinnen und Rentner, die ihren Wohnsitz in der Bundesrepublik Deutschland haben und eine Rente aus ihrer früheren Tätigkeit als Grenzgängerin bzw. Grenzgänger in der Eidgenossenschaft Schweiz beziehen, die Energiepreispauschale, und wenn ja, welche Modalität für die Auszahlung sieht die Bundesregierung für diesen Personenkreis vor?

**Antwort der Parlamentarischen Staatssekretärin Kerstin Griese vom 2. November 2022**

Nach dem Gesetz zur Zahlung einer Energiepreispauschale an Renten- und Versorgungsbeziehende und zur Erweiterung des Übergangsbereichs erhält die Energiepreispauschale, wer am Stichtag 1. Dezember 2022 Anspruch auf eine Alters-, Erwerbsminderungs- oder Hinterbliebenenrente der gesetzlichen Rentenversicherung, eine entsprechende Rente der Alterssicherung der Landwirte oder vergleichbare Leistungen aus einem anderen Mitgliedstaat der Europäischen Union hat. Da die Schweiz kein Mitgliedstaat der Europäischen Union ist, führt ein ausschließlich dortiger Rentenbezug nicht zu einem Anspruch auf die Energiepreispauschale. Wird jedoch neben der Rente aus der Schweiz eine Rente aus der deutschen gesetzlichen Rentenversicherung bezogen, ist der Anspruch auf Energiepreispauschale gegeben.

### **Geschäftsbereich des Bundesministeriums der Verteidigung**

83. Abgeordneter  
**Ali Al-Dailami**  
(DIE LINKE.)
- Werden Jugendoffiziere bei der Rekrutierung für die Bundeswehr dienenden Werbemaßnahmen (Schulen, Jobmessen, Universitäten usw.) auch zur Rekrutierung für den Militärischen Abschirmdienst (MAD) eingesetzt, und sind Jugendoffiziere im Rahmen ihrer Tätigkeit weisungsgebunden, mit Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern des MAD Erkenntnisse aus den mit (potentiellen) Rekrutinnen und Rekruten geführten Gesprächen mitzuteilen (vgl. Aussage von der Präsidentin des Militärischen Abschirmdienstes Martina Rosenberg bei der öffentlichen Sitzung des Parlamentarischen Kontrollgremiums am Montag, den 17. Oktober 2022, nach der der MAD an Werbemaßnahmen der Jugendoffiziere „partizipiere“, wenn Rekruten später im „Personalkörper“ der Bundeswehr sind; <https://youtu.be/8NFTGIc2Qbk?t=9869>)?

#### **Antwort der Parlamentarischen Staatssekretärin Siemtje Möller vom 31. Oktober 2022**

Jugendoffizierinnen und Jugendoffiziere der Bundeswehr haben den Auftrag, in der Öffentlichkeit zu militärischen und sicherheitspolitischen Grundsatzfragen im Sinne der Sicherheits- und Verteidigungspolitik der Bundesrepublik Deutschland zu informieren. An Schulen unterstützen Jugendoffizierinnen und Jugendoffiziere auf Einladung der verantwortlichen Lehrerinnen und Lehrer und unter Einhaltung des Beutelsbacher Konsenses bei der Vermittlung der deutschen Positionen in Fragen der Sicherheits- und Verteidigungspolitik.

Jugendoffizierinnen und Jugendoffiziere betreiben keine Personalgewinnung, weder im Sinne der Fragestellung noch grundsätzlich. Bei eventuellen Fragen zu Berufsmöglichkeiten bei der Bundeswehr verweisen Jugendoffizierinnen und Jugendoffiziere an die jeweils zuständigen Stellen.

84. Abgeordneter  
**Ali Al-Dailami**  
(DIE LINKE.)
- Verfügt die Bundesregierung bezüglich der noch vorhandenen Mängel und kritischen Mängel („category 1 deficiencies“) des F-35-Kampffjets über aktuellere Erkenntnisse als die in der Presse zitierten Angaben des US-Verteidigungsministeriums ([www.welt.de/wirtschaft/plus237653529/Bundeswehr-Schrottfliieger-F-35-Pentagon-Papier-enthueilt-845-Fehler-beim-neuem-Jet.html](http://www.welt.de/wirtschaft/plus237653529/Bundeswehr-Schrottfliieger-F-35-Pentagon-Papier-enthueilt-845-Fehler-beim-neuem-Jet.html)) beziehungsweise des US-Rechnungshofs ([www.spiegel.de/politik/deutschland/neue-us-maschinen-fuer-die-bundeswehr-greenpeace-warnt-vor-risiken-bei-f35-kampffjets-a-d40bc980-f4b3-41d1-95ad-3af3badc1e8](http://www.spiegel.de/politik/deutschland/neue-us-maschinen-fuer-die-bundeswehr-greenpeace-warnt-vor-risiken-bei-f35-kampffjets-a-d40bc980-f4b3-41d1-95ad-3af3badc1e8)), wenn ja, welche?

**Antwort des Parlamentarischen Staatssekretärs Thomas Hitschler  
vom 31. Oktober 2022**

Auf die Antwort der Bundesregierung auf die Mündliche Frage 35 auf Plenarprotokoll 20/46 wird verwiesen. Die darin getätigten Aussagen im Zusammenhang mit Mängeln bei der F-35 haben weiterhin uneingeschränkte Gültigkeit.

85. Abgeordnete  
**Simone Borhardt**  
(CDU/CSU)
- Welchen Zeitplan verfolgt das Bundesministerium der Verteidigung hinsichtlich der Prüfung und Untersuchung des südlichen Geländes der Betriebsstätte Marinearsenal Warnowwerft hinsichtlich der Nutzungsinteressen der Bundeswehr, und in welchem sachlichen Zusammenhang steht die Personalgewinnung für die Betriebsstätte Marinearsenal Warnowwerft mit der Umsetzung dieser Nutzungsinteressen ([www.landtag-mv.de/dpa-ticker?tx\\_w3dpa\\_dpa%5Baction%5D=detail&tx\\_w3dpa\\_dpa%5Bcontroller%5D=Dpa&tx\\_w3dpa\\_dpa%5Buid%5D=52317&cHash=e45dcd7893de4c43843eba777f5ece2a](http://www.landtag-mv.de/dpa-ticker?tx_w3dpa_dpa%5Baction%5D=detail&tx_w3dpa_dpa%5Bcontroller%5D=Dpa&tx_w3dpa_dpa%5Buid%5D=52317&cHash=e45dcd7893de4c43843eba777f5ece2a))?

**Antwort der Parlamentarischen Staatssekretärin Siemtje Möller  
vom 4. November 2022**

Das Bundesministerium der Verteidigung hat im Geschäftsbereich ein Interessenbekundungsverfahren zur Nutzung der südlichen Teilfläche des Marinearsenals Warnowwerft durchgeführt. Dessen Ergebnisse werden zurzeit ausgewertet und münden ggf. in der Erstellung eines Nutzungskonzeptes. Diese Auswertung wird mit Nachdruck durchgeführt, jedoch kann zum jetzigen Zeitpunkt keine belastbare Aussage zu den zeitlichen Abläufen getroffen werden.

Die Personalgewinnung für die Betriebsstätte Marinearsenal Warnowwerft wird unabhängig von der Umsetzung einer etwaigen Nutzung der südlichen Teilfläche durchgeführt.

86. Abgeordneter  
**Florian Hahn**  
(CDU/CSU)
- Inwieweit wurden die Planungen der Bundesregierung zur Abgabe von Liegenschaften der Bundeswehr an die Bundesanstalt für Immobilienaufgaben seit 1. Januar 2020 umgesetzt bzw. unterlag/unterliegt Anpassungsbedarf (bitte nach Standorten, Organisationsbereichen und Zeitplänen aufgliedern), und wann sind weitere Entscheidungen geplant?

**Antwort der Parlamentarischen Staatssekretärin Siemtje Möller  
vom 3. November 2022**

Ein wesentliches politisches Ziel im Rahmen von Neu- und Umstrukturierungen der Bundeswehr ist es, den Gebietskörperschaften Planungssicherheit im Hinblick auf die Schließung von Liegenschaften sowie die

Abgabe von Liegenschaftsteilflächen zu geben. Schließungszeitpunkte von Liegenschaften der Bundeswehr werden durch das Bundesministerium der Verteidigung veröffentlicht. Die jeweils aktuelle Liste der Schließungszeitpunkte von Liegenschaften der Bundeswehr ist auch im Internet unter [www.bundeswehr.de/de/aktuelles/meldungen/stationierungsgentscheidung-bundeswehr-80](http://www.bundeswehr.de/de/aktuelles/meldungen/stationierungsgentscheidung-bundeswehr-80) abrufbar.

Weitere Listen werden im Bundesministerium der Verteidigung nicht geführt.

87. Abgeordnete **Dr. Gesine Lötzsch** (DIE LINKE.)      Trifft es zu, dass der US-Kampffjet F-35 5.600 Liter Treibstoff pro Flugstunde verbraucht und damit doppelt so viel wie ihr Vorgänger, und wird die Bundeswehr trotz der Verdopplung des Treibstoffverbrauchs am Kauf des US-Kampffjets F-35 festhalten (DER SPIEGEL vom 27. Juli 2022 „Klimasünder Militär“)?

**Antwort des Parlamentarischen Staatssekretärs Thomas Hitschler vom 28. Oktober 2022**

Nach hiesigen Erkenntnissen weicht, bei vergleichbarem Einsatz- und Flugprofil, der Treibstoffverbrauch der F-35A nicht wesentlich von den in der Bundeswehr eingeführten Kampfflugzeugen ab.

Die Position der Bundesregierung zur Beschaffung der F-35A ist unverändert.

88. Abgeordneter **Martin Sichert** (AfD)      Gab es oder bestehen Kooperationen und Geschäftsverbindungen nach Kenntnis der Bundesregierung zwischen der Pharmafirma Merck KGaA und der Bundeswehr, und wenn ja, welche (bitte detaillierte Auflistung aller formeller und informeller Kooperationen und Initiativen, Geschäfts- und Kooperationsverträge, Förderungen, Förderprogramme und Fördermittel, entgeltliche oder unentgeltliche Tätigkeiten, Spenden, Zuwendungen, Belohnungen oder Sponsoring sowie Zahlungen zwischen der Bundeswehr oder Teilen der Bundeswehr und der Firma Merck KGaA)?

**Antwort der Parlamentarischen Staatssekretärin Siemtje Möller vom 2. November 2022**

Es bestehen durchschnittlich etwa hundert bis hundertzwanzig Geschäftsvorgänge pro Jahr mit der Unternehmensgruppe der Merck KGaA zum Zweck der Gesundheitsversorgung des Geschäftsbereichs des Bundesministeriums der Verteidigung. Es handelt sich dabei um mit der Unternehmensgruppe im Rahmen des geltenden Vergaberechts sowie der Bundeshaushaltsordnung geschlossene Beschaffungsverträge zur Deckung des Bedarfs an Arzneimitteln, Medizinprodukten und Labormaterial im Geschäftsbereich.

Details zu den seit dem Jahr 2012 mit der Unternehmensgruppe geschlossenen Verträgen sind in den Anlagen aufgeführt. Details zu einzelnen Auftragnehmern befinden sich in der Anlage 2. Die Anlage 3 enthält eine Übersicht der Jahreswerte. Die Anlage 4 stellt die einzelnen Beschaffungen mit dem Wert der Aufträge dar.\*

Darüber hinaus sind keine Kooperationsverträge, Förderprogramme, Spenden oder dergleichen bekannt.

### **Geschäftsbereich des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft**

89. Abgeordneter  
**Artur Auernhammer**  
(CDU/CSU)
- Welche Pflanzenschutzmittel wurden in den Jahren 2020 und 2021 aus Deutschland in Drittstaaten exportiert, die in Europa mit Blick auf die Gesundheit der Menschen verboten sind (bitte Mittel und die darin enthaltenen verbotenen Wirkstoffe in kg), vor dem Hintergrund, dass das Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) nach eigenen Angaben ein Exportverbot für bestimmte gesundheitsschädliche Pflanzenschutzmittel, die in Deutschland produziert werden, aber in der EU nicht eingesetzt werden dürfen, vorbereitet ([www.bmel.de/SharedDocs/Pressmitteilungen/DE/2022/119-vo-exportverbot-pestizide.html](http://www.bmel.de/SharedDocs/Pressmitteilungen/DE/2022/119-vo-exportverbot-pestizide.html)), und wie wird die Bundesregierung dafür Sorge tragen, dass sich die exportorientierten Hersteller keine Anwendungsfälle in der EU ausdenken, für die ihre Mittel dann zugelassen werden („Phantomzulassung“), um das geplante Exportverbot in Drittstaaten zu umgehen?

### **Antwort der Parlamentarischen Staatssekretärin Dr. Ophelia Nick vom 3. November 2022**

Hinsichtlich der Ausfuhren wird auf die Antwort zu Frage 1 der Kleinen Anfrage der Fraktion AfD auf Bundestagsdrucksache 20/4206 verwiesen, die eine Übersicht der Gesamtmengen von Ausfuhren von Wirkstoffen in Pflanzenschutzmitteln aus Deutschland von 2012 bis 2021 beinhaltet, sowie eine Darstellung der Mengen ausgeführter Wirkstoffe, die aktuell in der EU nicht mehr genehmigt sind und die bestimmte Toxizitätskriterien erfüllen.

Gegenwärtig wird vom Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft der Entwurf für eine Verordnung erarbeitet, die eine Ausfuhr von bestimmten Pflanzenschutzmitteln verbietet, welche in der EU nicht genehmigte Wirkstoffe mit gesundheitsgefährdenden Eigenschaften enthalten. Ein Pflanzenschutzmittel wird grundsätzlich nur dann zugelassen, wenn seine Wirkstoffe genehmigt sind.

\* Von einer Drucklegung der Anlagen wird abgesehen. Diese sind auf Bundestagsdrucksache 20/4277 auf der Internetseite des Deutschen Bundestages abrufbar. Die an den Deutschen Bundestag übermittelte Ursprungsdatei ermöglichte keine Weiterverarbeitung zu einer barrierefreien Bundestagsdrucksache.

90. Abgeordnete  
**Gitta Connemann**  
(CDU/CSU)
- Welche Projekte im Bereich der Erforschung und Entwicklung von neuen Technologien in der Lebensmittelindustrie auf den Innovationsfeldern alternative Proteinprodukte, saubere Ernährungsprodukte, funktionales Essen, Reduzierung Lebensmittelabfälle werden aktuell durch die Bundesregierung gefördert (bitte tabellarische Darstellung der geförderten Projekte mit Förderhöhe)?

**Antwort der Parlamentarischen Staatssekretärin Dr. Ophelia Nick vom 4. November 2022**

Die Projekte im Bereich der Erforschung und Entwicklung von neuen Technologien in der Lebensmittelindustrie auf den Innovationsfeldern „alternative Proteinprodukte“, „saubere Ernährungsprodukte“, „funktionales Essen“ sowie „Reduzierung von Lebensmittelabfällen“ können der in der Anlage 5 beigefügten Aufstellung entnommen werden.\*

91. Abgeordneter  
**Frank Rinck**  
(AfD)
- Hat sich die Bundesregierung für weitere Unterstützungsmaßnahmen der EU-Kommission zur erfolgreicherer Bekämpfung der weiter grassierenden Afrikanischen Schweinepest in den ostdeutschen Bundesländern und Niedersachsen eingesetzt, wenn ja, in welcher Form, und wenn nein, warum nicht?

**Antwort der Parlamentarischen Staatssekretärin Dr. Ophelia Nick vom 4. November 2022**

Die Bundesregierung, insbesondere das Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft, nimmt kontinuierlich Einfluss auf die Weiterentwicklung und Optimierung der Bekämpfung der Afrikanischen Schweinepest (ASP) auf EU-Ebene.

Neben der Aufbereitung und Vorstellung der erforderlichen Daten zur Verkürzung von Fristen für Sperrzonen gegenüber den Mitgliedstaaten und der EU-Kommission wurde beispielsweise auch das von Brandenburg entwickelte Konzept des ASP-Schutzkorridors entlang der deutsch-polnischen Grenze bereits im September 2021 in Brüssel vorgestellt. Im Rahmen der ASP-Bekämpfung nimmt es eine Vorreiterrolle ein. Die damit erzielten Erfolge insbesondere in Brandenburg wurden seitens der Mitgliedstaaten und der EU-Kommission ausdrücklich gewürdigt.

Erkenntnisse und Erfahrungen aus Deutschland fließen ebenfalls in die laufende Überarbeitung der ASP-Bekämpfungsvorschriften bzw. Handbücher ein.

Darüber hinaus berät und unterstützt die Bundesregierung die Länder im Hinblick auf die Beantragung von Finanzhilfen bei der EU-Kommission für eine Dringlichkeitsmaßnahme wie den Zaunbau, um das Risiko eines Vordringens von Wildschweinen in weitere Gebiete zu minimieren. So wurden Anträge von Brandenburg und Sachsen auf Gewährung einer

\* Von einer Drucklegung der Anlage 5 wird abgesehen. Diese ist auf Bundestagsdrucksache 20/4277 auf der Internetseite des Deutschen Bundestages abrufbar.

Kofinanzierung von Baukosten für feste Wildschweinbarrieren entlang der deutsch-polnischen Grenze und den Sperrgebieten in beiden Ländern mit einem Volumen von rund 15,8 Mio. Euro (= 100 Prozent) bei der EU-Kommission eingereicht. Der maximale Kofinanzierungsbetrag beläuft sich auf rund 7,4 Mio. Euro (= 50 Prozent). Bisher hat die EU-Kommission zwei Vorschusszahlungen in Höhe von rund 4 Mio. Euro geleistet, die an Brandenburg und Sachsen weitergeleitet wurden. Eine Entscheidung der EU-Kommission über die endgültige Höhe der Kofinanzierung steht noch aus.

92. Abgeordneter **Albert Stegemann** (CDU/CSU) Welche Erkenntnisse hat die Bundesregierung über den derzeit vorherrschenden CO<sub>2</sub>-Mangel in der deutschen Getränke- und Nahrungsmittelindustrie (siehe z. B. [https://app.handelsblatt.com/unternehmen/handel-konsumgueter/gaspreise-erst-e-bierbrauer-stellen-wegen-co2-mangel-produktion-ein/28685638.html?utm\\_source=nl&utm\\_medium=email&utm\\_campaign=hb-morningbriefing&utm\\_content=24092022](https://app.handelsblatt.com/unternehmen/handel-konsumgueter/gaspreise-erst-e-bierbrauer-stellen-wegen-co2-mangel-produktion-ein/28685638.html?utm_source=nl&utm_medium=email&utm_campaign=hb-morningbriefing&utm_content=24092022)), und gedenkt sie in Anbetracht dieses akuten CO<sub>2</sub>-Mangels und hieraus resultierender weiterer wirtschaftlicher Probleme für Unternehmen politisch zu handeln bzw. finanziell zu unterstützen (bitte die jeweilige Entscheidung begründen)?

**Antwort der Parlamentarischen Staatssekretärin Dr. Ophelia Nick vom 2. November 2022**

Die Verfügbarkeit von CO<sub>2</sub> ist eng an die Düngemittelproduktion gekoppelt, da CO<sub>2</sub> als Nebenprodukt der Düngemittelproduktion anfällt. Die Düngemittelproduktion selbst ist sehr energieintensiv. Aufgrund der stark gestiegenen Kosten hatte beispielsweise der größte deutsche Düngemittelhersteller, die SKW Düngewerke Piesteritz GmbH (SKWP), von Mitte August bis Anfang Oktober 2022 die gasbasierte Düngemittelproduktion temporär heruntergefahren, so dass hierdurch folglich auch weniger CO<sub>2</sub> anfiel.

Seit Anfang Oktober 2022 ist die Düngemittelproduktion jedoch wieder angelaufen und aktuell senden Düngemittelhersteller positive Signale für die Aufrechterhaltung der Produktion. Auch die SKWP hat die Produktion teilweise wiederaufgenommen, so dass künftig auch wieder mehr CO<sub>2</sub> verfügbar sein dürfte.

Mit den drei Entlastungspaketen und dem Schutzschild für Unternehmen hat die Bundesregierung bereits bisher umfassende Schritte unternommen, um auch Unternehmen kurzfristig zu unterstützen. Die Bundesregierung geht davon aus, dass die Umsetzung der von der Bundesregierung angekündigten Gaspreis- und Strompreisbremse die derzeit schwierige Situation in der chemischen Industrie weiter verbessern wird. An der konkreten Ausgestaltung dieser Maßnahmen wird in der Bundesregierung mit Hochdruck gearbeitet. In welchem Umfang die Düngemittelproduktion in den nächsten Monaten fortgeführt werden wird und welche Mengen an CO<sub>2</sub> dabei produziert werden, kann die Bundesregierung derzeit nicht prognostizieren.

Die Bundesregierung unternimmt das erdenklich Mögliche, um die Auswirkungen des Krieges gegen die Ukraine zu lindern. Entscheidend kommt es aber auch auf die Eigeninitiative der Wirtschaft an. In diesen Zeiten sind alle Beteiligten der Lebensmittelkette gefordert, Wege und Lösungen zu finden, die eine nachhaltige Erzeugung und Verarbeitung über alle Stufen hinweg ermöglichen. Aus diesem Grund begrüße ich beispielsweise ausdrücklich die Initiative des Deutschen Brauer-Bundes für eine Internetplattform für den Handel mit CO<sub>2</sub>.

### **Geschäftsbereich des Bundesministeriums für Familie, Senioren, Frauen und Jugend**

93. Abgeordneter **Stephan Brandner** (AfD) Welche Projekte, die sich explizit der Bekämpfung des Linksextremismus widmen, wurden durch die Bundesregierung seit dem Beginn der Legislaturperiode in jeweils welcher Höhe finanziell gefördert (bitte nur die 14 Projekte mit der höchsten finanziellen Förderung benennen)?

#### **Antwort des Parlamentarischen Staatssekretärs Sven Lehmann vom 2. November 2022**

Im Bundesprogramm „Demokratie leben!“ werden aktuell fünf Modellprojekte und ein Kompetenzzentrum zur Prävention gegen linken Extremismus gefördert. Das Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend hat die in der Frage erbetenen Informationen für die Haushaltsjahre 2021 und 2022 bereits öffentlich zugänglich gemacht. Sie sind auf der Website des Bundesprogramms einsehbar ([www.demokratie-leben.de/projekte-expertise/projekte-finden](http://www.demokratie-leben.de/projekte-expertise/projekte-finden)).

Ergänzend wird darauf hingewiesen, dass die Schwerpunktsetzung sehr vieler Projekte und ganze Programmbereiche im Bundesprogramm „Demokratie leben!“ größtenteils phänomenübergreifend angelegt ist, wie z. B. die Partnerschaften für Demokratie, die Landes-Demokratiezentren oder die Prävention und Deradikalisierung in Strafvollzug und Bewährungshilfe. Dadurch ist eine direkte thematische Zuordnung dieser Fördermittel nicht möglich.

Auch das Bundesministerium des Innern und für Heimat und insbesondere die Bundeszentrale für politische Bildung (BpB) setzen sich mit Extremismus in der Gesellschaft im Rahmen einer phänomenübergreifenden Strategie auseinander, die im Kontext der Demokratieförderung auf die Darstellung und Aufklärung über antidemokratische Ideologien setzt. Zahlreiche Maßnahmen, die die BpB zur Bekämpfung des Extremismus phänomenübergreifend vornimmt, können daher im Sinne der Fragestellung nicht explizit einem der Phänomenbereiche (hier: Linksextremismus) zugeordnet werden.

94. Abgeordneter  
**Tobias Matthias Peterka**  
(AfD)
- Welche konkreten Maßnahmen visiert die Bundesregierung im Wege des geplanten sogenannten Demokratiefördergesetzes bzw. in sonstigen Bereichen sogenannter Demokratiefördermaßnahmen an, um eine aus meiner Sicht in der bisherigen Praxis evident ungleichen Verteilung von Fördermitteln mit Blick auf alle Bereiche der Extremismusprävention vorzugreifen und fortan stärker gegen linken und religiös motivierten Extremismus vorzugehen (vgl. Junge Freiheit vom 24. Oktober 2022 <https://jungefreiheit.de/politik/deutschland/2022/demokratie-leben-zivilgesellschaft/>, zuletzt abgerufen am 24. Oktober 2022)?

**Antwort des Parlamentarischen Staatssekretärs Sven Lehmann vom 31. Oktober 2022**

Mit dem Demokratiefördergesetz soll ein gesetzlicher Auftrag des Bundes zur Förderung und Stärkung des gesellschaftlichen Zusammenhalts und des zivilgesellschaftlichen Engagements im gesamten Bundesgebiet im Bereich der Demokratieförderung, der politischen Bildung, der Prävention jeglicher Form des Extremismus und gruppenbezogener Menschenfeindlichkeit sowie zur Gestaltung von gesellschaftlicher Vielfalt und Teilhabe geschaffen werden.

Ein Gesetz gilt für eine Vielzahl von Lebenssachverhalten in einer verallgemeinerten Form. Daher formuliert der Referentenentwurf die Handlungsbereiche – wie beispielsweise den Bereich der Extremismusprävention – abstrakt.

95. Abgeordnete  
**Heidi Reichinnek**  
(DIE LINKE.)
- Welche Erkenntnisse hat die Bundesregierung über den Fortbestand der Praxis der Sedierung von Heimkindern, und hat die Bundesregierung die Frage geprüft, welche Rechtsansprüche für Betroffene dieser Zwangsmedikation bestehen (bitte Antwort ausführen; [www.tagesschau.de/investigativ/br-recherche/sedierung-heimkinder-105.html](http://www.tagesschau.de/investigativ/br-recherche/sedierung-heimkinder-105.html))?

**Antwort der Parlamentarischen Staatssekretärin Ekin Deligöz vom 2. November 2022**

Zur Frage, welche Erkenntnisse die Bundesregierung über den Fortbestand der Praxis der Sedierung von Heimkindern habe, ist wie folgt auszuführen:

Eine Sedierung dämpft die Funktion des Zentralnervensystems der Patientin oder des Patienten und hat in der Regel zur Folge, dass körperlicher Widerstand geringer wird. Sie kann erfolgen, um eine weitere Behandlung zu ermöglichen, bei der eine Anästhesie nicht geboten ist und die Patientin oder der Patient wach bleiben kann oder soll. Möglich ist aber auch, dass die Sedierung dazu eingesetzt wird, dass die Patientin oder der Patient im Zimmer verbleibt bzw. sich nicht stärker bewegt, d. h. daran gehindert wird, sich selbst oder Dritte zu verletzen. Ist dies

das Ziel, erfolgt die Sedierung zum Zwecke der Einschränkung der Fortbewegungsfreiheit und unterfällt dem Genehmigungsvorbehalt des § 1631b Absatz 2 Satz 1 des Bürgerlichen Gesetzbuchs (BGB), der durch Gesetz vom 17. Juli 2017 eingeführt wurde. Mit der Einführung des familiengerichtlichen Genehmigungserfordernisses in § 1631b Absatz 2 Satz 1 BGB wollte der Gesetzgeber sicherstellen, dass freiheitsentziehende Maßnahmen an Kindern, die einen schwerwiegenden Eingriff in die Fortbewegungsfreiheit darstellen und für die betroffenen Kinder traumatisierend wirken können, nur als letztes Mittel zur Abwendung einer akuten Selbst- oder Fremdgefährdung zur Anwendung kommen (vgl. Bundestagsdrucksache 18/11278, S. 14, 18).

Bisher liegen der Bundesregierung keine Erkenntnisse darüber vor, inwieweit die Praxis der Sedierung von Heimkindern nach Einführung des Gefährdungsvorbehalts fortgeführt worden ist. Ob sich die Erwartung des Gesetzgebers erfüllt hat, dass durch die Einführung des familiengerichtlichen Genehmigungsvorbehalts nach § 1631b Absatz 2 Satz 1 BGB freiheitsentziehende Maßnahmen noch restriktiver eingesetzt werden, wird derzeit im Rahmen einer Evaluation gemäß dem Untersuchungsauftrag des Deutschen Bundestages geprüft. Das Forschungsvorhaben soll untersuchen, wie sich die zum 1. Oktober 2017 eingeführten Bestimmungen in der Praxis auswirken, ob sie sich bewährt haben oder ob weiterer gesetzgeberischer Handlungsbedarf besteht. Die Untersuchung soll u. a. die Art und Häufigkeit der genehmigten bzw. abgelehnten Maßnahmen in den Blick nehmen. Die Veröffentlichung der vom Bundesministerium der Justiz an das Zentrum für Sozialforschung Halle e. V. vergebenen und noch laufenden Studie wird im nächsten Jahr erfolgen.

Zur Frage, ob die Bundesregierung die Frage geprüft habe, welche Rechtsansprüche für Betroffene dieser Zwangsmedikation bestehen, ist zu bemerken:

Zu unterscheiden sind die Fälle nach der neuen Rechtslage seit 2017 und Altfälle. Für die neue Rechtslage gilt, dass das Kind durch das Genehmigungsverfahren davor geschützt wird, ohne Not einer freiheitsentziehenden Medikation unterworfen zu werden. Erforderlich ist eine familiengerichtliche Genehmigung in einem Verfahren, in dem das Kind persönlich angehört wird und zwingend einen Verfahrensbeistand erhält.

Gegenstand der Evaluierung ist auch, ob diese Verfahrensgarantien eingehalten werden.

In Betracht kommen außerdem amtshaftungsrechtliche Ansprüche bei einer zu Unrecht erteilten Genehmigung nach § 1631b BGB. Dies setzt neben weiteren Voraussetzungen insbesondere voraus, dass die getroffene gerichtliche Entscheidung unvertretbar gewesen ist.

Für Altfälle gelten die gleichen Grundsätze wie für Sedierungen, die nicht zum Zweck einer Freiheitsentziehung durchgeführt werden. Bei pflichtwidrigem Verhalten können insbesondere zivilrechtliche Schadenersatzansprüche der Betroffenen gegen die die Personensorge ausübenden Eltern und bei Behandlungs- oder Aufklärungsfehlern auch gegen die behandelnde Person in Betracht kommen. Dies ist im Einzelfall zu prüfen.

96. Abgeordneter  
**Christoph de Vries**  
(CDU/CSU)
- Warum halbiert die Bundesregierung die Zuschüsse für Aufgaben der freien Jugendhilfe an Jugendorganisationen politischer Parteien (Titel 684 05), die zentral für die demokratische Willensbildung und Demokratieförderung in Deutschland sind, mit dem Haushaltsplan 2023 von 4,2 Mio. Euro auf 2,1 Mio. Euro, während sie gleichzeitig den Ansatz für den Titel Maßnahmen zur Stärkung von Vielfalt, Toleranz und Demokratie (Programm „Demokratie leben!“ und „Menschen stärken Menschen“, Titel 684 04) um 16,5 Mio. Euro auf 200 Mio. Euro erhöht, und wie verteilen sich die verbleibenden Mittel auf die einzelnen Jugendorganisationen?

**Antwort des Parlamentarischen Staatssekretärs Sven Lehmann vom 2. November 2022**

Den Jugendorganisationen politischer Parteien stehen über den Titel 684 05 seit 2020 jährlich 2,1 Mio. Euro zur Verfügung. Für das Haushaltsjahr 2022 wurde im Rahmen des parlamentarischen Verfahrens ein Aufwuchs von zusätzlichen 2,1 Mio. Euro bewilligt. Insgesamt stehen den Jugendorganisationen damit dieses Jahr 4,2 Mio. Euro zur Verfügung.

Dieser erzielte Aufwuchs wurde jedoch nicht verstetigt, sodass der Regierungsentwurf für 2023 erneut mit dem Ansatz von 2021 i. H. v. 2,1 Mio. Euro veranschlagt ist.

Die Verteilung der Mittel an die einzelnen Jugendorganisationen politischer Parteien erfolgt nach Ermessen auf der Grundlage der zur Verfügung stehenden Mittel, auf Basis des Verteilvorschlages des „Ring Politischer Jugend“ sowie der Erörterungen in den jährlichen Jahresplanungsgesprächen, zu denen die Jugendorganisationen ihre bisherige Mittelverwendung und die Planungen und Bedarfe für das kommende Jahr darlegen. Da sowohl die Jahresplanungsgespräche als auch das Haushaltsgesetzgebungsverfahren noch nicht abgeschlossen sind, wird auf die Verteilung der Vorjahre verwiesen.

In den Vorjahren ergaben sich die folgenden Zuwendungsbeträge:

<b>Jugendorganisation</b>	<b>2020/2021 (jährlich)</b>		<b>Gesamt 2.100.000 Euro</b>
Junge Union Deutschlands	666.000 Euro		666.000 Euro
Jusos in der SPD	666.000 Euro	69.000 Euro für D-ISR Jugend- austausch	735.000 Euro
Junge Liberale e. V.	233.000 Euro		233.000 Euro
Grüne Jugend	233.000 Euro		233.000 Euro
Linksjugend solid e. V.	233.000 Euro		233.000 Euro

Für das Haushaltsjahr 2022 verteilt sich die Zuwendung folgendermaßen:

Jugendorganisation	2022		Gesamt 4.200.000 Euro
Junge Union Deutschlands	1.359.704 Euro		1.359.704 Euro
Jusos in der SPD	1.359.704 Euro	45.560 Euro für D-ISR Jugend- austausch	1.405.264 Euro
Junge Liberale e. V.	478.344 Euro		478.344 Euro
Grüne Jugend	478.344 Euro		478.344 Euro
Linksjugend solid e. V.	478.344 Euro		478.344 Euro

Die im Haushaltsentwurf der Bundesregierung für den Titel „Maßnahmen zur Stärkung von Vielfalt, Toleranz und Demokratie“ (Programm „Demokratie leben“ und „Menschen stärken Menschen“, Titel 684 04) geplanten zusätzlichen Mittel für das Haushaltsjahr 2023 sollen genutzt werden, um den bereits in der Förderung von „Demokratie leben!“ befindlichen Projekten trotz der stark gestiegenen Inflation und der Mehrkosten im Energiebereich ein Weiterarbeiten zu ermöglichen. Darüber hinaus sollen sich die bestehenden und einzelne neue Projekte neuen Herausforderungen und Schwerpunkten widmen. Zu den besonderen Herausforderungen zählen u. a. Verschwörungsnarrative und die Auswirkungen des Kriegs in der Ukraine. Neue Schwerpunkte liegen im Bereich „Abbau von Vorurteilen“, „Förderung des Miteinanders und der Willkommenskultur für Geflüchtete“, „Hass im Netz bei Privatpersonen und politisch Engagierten“. Zudem soll die Arbeit der Opfer- und Betroffenenberatung sowie die Ausstiegs- und Distanzierungsarbeit in den Landes-Demokratiezentren gestärkt, sowie das Themenfeld „Hass im Netz“ weiter ausgebaut werden.

Neue Projekte sind insbesondere im Bereich „Innovationsfonds“ geplant.

97. Abgeordneter **Christoph de Vries** (CDU/CSU)      Wie wurde der Etat der Unabhängigen Beauftragten für Fragen des sexuellen Kindesmissbrauchs (UBSKM) im Bereich Maßnahmen zur Verhinderung, Bekämpfung und Aufarbeitung von sexuellem Kindesmissbrauch und dessen Folgen (Titel 684 01) auf die einzelnen Teilprogramme (Hilfe-Telefon, Kein Raum für Missbrauch, Schulen gegen sexuelle Gewalt, Aufklärungs- und Sensibilisierungskampagne etc.) im Jahr 2021 und 2022 jeweils aufgeteilt, und wie wird der nach dem Haushaltsplan 2023 der Bundesregierung um 4,65 Mio. Euro gekürzte Etat auf die bereits bestehenden Programme im Jahr 2023 aufgeteilt werden (bitte Programme im Einzelnen nach Jahren tabellarisch auflisten)?

**Antwort der Parlamentarischen Staatssekretärin Ekin Deligöz vom 3. November 2022**

Die Aufteilung des Etats der Unabhängigen Beauftragten für Fragen des sexuellen Kindesmissbrauchs auf die Projekte im Bereich Maßnahmen zur Verhinderung, Bekämpfung und Aufarbeitung von sexuellem Kin-

desmissbrauch und dessen Folgen (Titel 684 01) gestaltet sich in den Jahren 2021, 2022 und 2023 wie folgt:

	2021	2022	2023
Hilfe-Telefon	898.000 €	650.000 €	1.000.000 €
Initiativen (Kein Raum für Missbrauch und Schulen gegen sexuelle Gewalt)	415.000 €	400.000 €	400.000 €
Aufklärungs- und Aktivierungskampagne	344.000 €	5.000.000 €	–
Diverse Projekte im Bereich Maßnahmen zur Verhinderung, Bekämpfung und Aufarbeitung von sexuellem Kindesmissbrauch und dessen Folgen	111.000 €	–	–

### Geschäftsbereich des Bundesministeriums für Gesundheit

98. Abgeordneter  
**Thomas Dietz**  
(AfD)

Welche Studien bzw. belastbaren Daten der Krankenkassen und der Kassenärztlichen Vereinigungen liegen der Bundesregierung vor, die die gesundheitliche Gefährdung von Kindern unter fünf Jahren durch COVID-19-Infektionen nachweisen (zum Beispiel anhand von schweren Infektionen mit Krankenhausaufenthalt bzw. sogar Todesfällen, von explizit nicht bereits schwer vorerkrankten Kindern unter fünf Jahren), und welchen gesundheitlichen Nutzen von COVID-19-Impfungen von Kleinkindern sieht die Bundesregierung vor dem Hintergrund dieser Daten und angesichts der EU-Zulassung der Corona-Impfstoffe für Kinder unter fünf Jahren und der Aussage des Vorsitzenden der Ständigen Impfkommission (STIKO), Thomas Mertens, gegenüber den Zeitungen der Funke Mediengruppe, die STIKO beschäftige sich „aktuell mit einer Empfehlung für die COVID-19-Impfungen für Kinder unter fünf Jahren“ (soll z. B. ein Übertragungsschutz erreicht werden)?

### Antwort der Parlamentarischen Staatssekretärin Sabine Dittmar vom 31. Oktober 2022

Auf die in den Wochenberichten des Robert Koch-Instituts veröffentlichten Daten wird verwiesen. Darüber hinaus liegen der Bundesregierung keine Daten zur gesundheitlichen Gefährdung von Kindern unter fünf Jahren vor. Die Ständige Impfkommission beschäftigt sich aktuell mit einer Aktualisierung der COVID-19-Impfempfehlung, welche auch die Impfungen für Kleinkinder thematisieren wird.

99. Abgeordneter  
**Hubert Hüppe**  
(CDU/CSU)
- Welche Behörden (bitte aufgeschlüsselt nach Bundesländern) treffen nach dem Entwurf des von der Bundesregierung im Kabinett beschlossenen Zweiten Gesetzes zur Änderung des Infektionsschutzgesetzes die Feststellung, dass ggf. von einer Zuteilungsentscheidung über nicht ausreichend vorhandene überlebenswichtige intensivmedizinische Behandlungskapazitäten betroffene Patientinnen oder Patienten noch bzw. nicht mehr regional oder überregional verlegt und intensivmedizinisch behandelt werden können (vgl. Bundestagsdrucksache 20/3877, S. 7), und wie ist sichergestellt, dass diese Feststellung, die in der Versorgung der betroffenen Patientinnen oder Patienten tätigen Ärztinnen oder Ärzte kurzfristig erreicht?

**Antwort der Parlamentarischen Staatssekretärin Sabine Dittmar  
vom 3. November 2022**

Der Gesetzentwurf für ein Zweites Gesetz zur Änderung des Infektionsschutzgesetzes regelt die ärztliche Entscheidung über die Zuteilung aufgrund einer übertragbaren Krankheit nicht ausreichend vorhandener überlebenswichtiger intensivmedizinischer Behandlungskapazitäten (Zuteilungsentscheidung). Nach der Gesetzesbegründung liegen nicht ausreichend vorhandene überlebenswichtige intensivmedizinische Behandlungskapazitäten erst dann vor, wenn es in der konkreten intensivmedizinischen Behandlungssituation an materiellen und personellen regionalen und überregionalen Behandlungskapazitäten fehlt. Hierbei handelt es sich um eine Überlastungssituation, die sich zunehmend entwickeln kann und die mit Hilfe bestehender Monitoringsysteme, wie z. B. das DIVI-Intensivregister, erkennbar ist.

Um die Belegung von Krankenhauskapazitäten effizient zu steuern, wird in der Praxis z. B. auch auf den Einsatz von Koordinierungsstellen und auf das zur Verlegung von COVID-19-Intensivpatientinnen und Intensivpatienten entwickelte sogenannte Kleeblatt-Konzept zurückgegriffen. Die Länder sind in fünf Kleeblätter unterteilt worden und werden vom Gemeinsamen Melde- und Lagezentrum (GMLZ), dem sechsten Kleeblatt koordiniert. Die Kleeblätter selber werden je von einem zentralen Ansprechpartner (Single Point of Contact – SPOC) gesteuert. Weiterhin unterstützen das Robert Koch-Institut (RKI) sowie beratend die Fachgruppe Intensivmedizin, Infektiologie und Notfallmedizin (Fachgruppe COVRIIN) bei der strategischen Verlegung von Intensivpatienten. Die Fachgruppe COVRIIN besteht aus Vertreterinnen und Vertretern der DIVI, der Deutschen Gesellschaft für Infektiologie (DGI) sowie des Ständigen Arbeitskreises der Kompetenz- und Behandlungszentren für Krankheiten durch hochpathogene Erreger (STAKOB). Diese Stellen verfügen über tagesaktuelle Informationen zu verfügbaren intensivmedizinischen Behandlungskapazitäten und unterstützen die abgebenden Krankenhäuser bei der Kapazitätsabfrage zum Zweck regionaler oder überregionaler Verlegungen betroffener Patientinnen und Patienten.

100. Abgeordneter  
**Dr. Michael Kaufmann**  
(AfD)
- Zu welchen Ergebnissen ist die, vom Parlamentarischen Staatssekretär Dr. Edgar Franke in seiner Antwort auf meine Schriftliche Frage 109 auf Bundestagsdrucksache 20/3429 genannte Prüfung der „Förderung der weiteren Erforschung des Post-Vac-Syndroms“ inzwischen gekommen, und was veranlasst die Bundesregierung, der Erforschung dieses mit schwerem Leid zahlreicher Menschen verbundenen Phänomens der schweren Impfnebenwirkungen bei COVID-Impfungen keine höhere Priorität einzuräumen?

**Antwort des Parlamentarischen Staatssekretärs Dr. Edgar Franke vom 4. November 2022**

Verdachtsfälle auf mögliche Nebenwirkungen von COVID-19-Impfstoffen werden vom Paul-Ehrlich-Institut (PEI) und auf europäischer Ebene im Rahmen der Überwachung der Arzneimittelsicherheit im Rahmen der Zulassung untersucht.

Zu aktuellen Erkenntnissen und Planungen zu den unter Post-Vac-Syndrom beschriebenen länger anhaltenden und Long-COVID-ähnlichen Beschwerden wird auf den Sicherheitsbericht des PEI vom 7. September 2022 verwiesen (<https://www.pei.de/SharedDocs/Downloads/DE/newsroom/dossiers/sicherheitsberichte/sicherheitsbericht-27-12-20-bis-30-06-22.pdf>). Danach ergibt sich derzeit kein Risikosignal für die unter dem Begriff Post-Vac-Syndrom bezeichneten Beschwerden. Das PEI wird entsprechende Meldungen weiter intensiv überwachen.

101. Abgeordneter  
**Dr. Michael Kaufmann**  
(AfD)
- Wie wird bei der Erforschung der sog. Long-COVID-Problematik an staatlichen Einrichtungen eindeutig unterschieden zwischen der Symptomatik nach COVID ohne vorherige COVID-Impfungen und der Symptomatik nach COVID nach erfolgter Impfung (ggf. auch unter Berücksichtigung der Anzahl der Impfdosen), und welchen Ausdruck findet diese Unterscheidung in statistischen Erfassungen z. B. des Robert Koch-Instituts (RKI) oder des Paul-Ehrlich-Instituts (PEI)?

**Antwort der Parlamentarischen Staatssekretärin Sabine Dittmar vom 3. November 2022**

Die Differenzierung nach den in der Frage genannten Kriterien ist abhängig von der in dem jeweiligen Forschungsprojekt gültigen Fragestellung. Eine grundsätzliche Differenzierung erfolgt nicht.

Das RKI führt in Kooperation mit dem Paul-Ehrlich-Institut (PEI) die multizentrische COViK-Studie (<https://www.rki.de/DE/Content/Infekt/Impfen/Forschungsprojekte/COViK/COViK-Studie.html>) durch, in der die Impfeffektivität gegen schweres COVID-19 untersucht wird. In dieser Studie werden auch Daten zu Post-/Long-COVID erhoben und es wird der Impfstatus berücksichtigt. Die Datenerhebung läuft derzeit noch.

Das PEI erfasst im Rahmen der Pharmakovigilanz alle Meldungen von Verdachtsfällen einer möglichen Nebenwirkung nach einer COVID-19-Impfung, unabhängig davon, ob eine COVID-19-Infektion nachgewiesen wurde.

102. Abgeordneter  
**Dr. Georg Kippels**  
(CDU/CSU)
- Unterstützt die Bundesregierung spezielle MDR-Übergangsfristen (MDR: Europäische Verordnung für Medizinprodukte) oder Sonderzulassungen für MDD-registrierte Medizinprodukte (MDD: Medizinprodukterichtlinie) und solche stofflichen Medizinprodukte, die aufgrund der erschwerten Bedingungen (Diskussion um pharmakologische Konzentrationen von Inhaltsstoffen, Nennung im Borderline Manual etc.) gezwungen sind, den Produktstatus in ein Arzneimittel zu wandeln oder Produkte vom Markt zu nehmen, was zu einem Verlust alternativer Therapieformen führen könnte?

**Antwort des Parlamentarischen Staatssekretärs Dr. Edgar Franke vom 3. November 2022**

Die neue Leitlinie zur Abgrenzung von Arzneimitteln zu Medizinprodukten (MDCG 2022-5) ist aus Sicht des Bundesministeriums für Gesundheit (BMG) unzureichend. Daher hat Deutschland gegen die Verabschiedung der Leitlinie gestimmt und die Begründung öffentlich zu Protokoll gegeben, um damit eine Auslegung im Sinne der bisher gültigen Leitlinie (MEDDEV 2.1 3 rev. 3) zu ermöglichen. Das BMG kommuniziert diese Sichtweise an die Benannten Stellen und die zuständigen Behörden.

In zukünftigen Diskussionen wird sich das BMG auf europäischer Ebene weiterhin für eine eindeutigere Auslegung bei der Abgrenzung von Arzneimitteln zu Medizinprodukten einsetzen.

103. Abgeordneter  
**Martin Sichert**  
(AfD)
- Welche Schlussfolgerungen zieht die Bundesregierung aus der Aussage des Pharmaherstellers Pfizer, getätigt in der Sitzung des COVID-Sonderausschusses des EU-Parlaments am 10. Oktober 2022 ([www.transparenztest.de/post/europa-parlament-pfizer-muss-zugeben-dass-impfstoffe-infektionen-nicht-verhindern](http://www.transparenztest.de/post/europa-parlament-pfizer-muss-zugeben-dass-impfstoffe-infektionen-nicht-verhindern)), wonach dem Hersteller vor dem ersten Markteintritt unbekannt war, ob die COVID-Impfstoffe vor einer COVID-19-Übertragung schützen, hinsichtlich des Nutzen-Risiko-Verhältnisses der COVID-Schutzimpfung, und plant die Bundesregierung aufgrund dieser Aussage eine entsprechende Änderung ihrer COVID-Impfkampagne mit der wiederholten Behauptung, die Impfung schütze andere vor Ansteckung (siehe u. a. „Schützt meine Familie, Großeltern, Freunde – und alle, die besonders gefährdet sind“ auf [www.zusammengegencorona.de/im-pfen/10-gruende-sich-jetzt-gegen-das-coronavirus-impfen-zu-lassen](http://www.zusammengegencorona.de/im-pfen/10-gruende-sich-jetzt-gegen-das-coronavirus-impfen-zu-lassen))?

**Antwort der Parlamentarischen Staatssekretärin Sabine Dittmar vom 4. November 2022**

Die Indikation der Impfstoffe gemäß der Zulassung ist die aktive Immunisierung zur Vorbeugung von COVID-19 durch SARS-CoV-2, zu finden unter öffentliche Bewertungsberichte und Produktinformationstexte der zugelassenen COVID-19-Impfstoffe: [www.ema.europa.eu/en/human-regulatory/overview/public-health-threats/coronavirus-disease-covid-19/treatments-vaccines/covid-19-vaccines](http://www.ema.europa.eu/en/human-regulatory/overview/public-health-threats/coronavirus-disease-covid-19/treatments-vaccines/covid-19-vaccines).

Das Nutzen-Risiko-Verhältnis wird fortlaufend überprüft. Dazu wird die Sicherheit der Impfstoffe überwacht und die Wirksamkeit (Effektivität) bei Anwendung in der Bevölkerung untersucht.

Die Bundesregierung setzt seit Beginn der Pandemie auf eine transparente, verständliche und differenzierte Informationsvermittlung zu allen Aspekten der COVID-19-Bekämpfung, insbesondere durch die Darstellung der Infektionswege, der möglichen Folgen und Risiken einer Infektion mit dem Coronavirus SARS-CoV-2, der Präventionsmaßnahmen zum Schutz vor Infektion sowie durch die Information über die ergriffenen Maßnahmen zur Eindämmung der Pandemie in Deutschland. Die Kommunikation baut auf dem jeweils aktuellen wissenschaftlichen Erkenntnisstand auf.

104. Abgeordnete  
**Kathrin Vogler**  
(DIE LINKE.)

Was ist aus Sicht der Bundesregierung die Ursache für die von der AOK in einer aktuellen Studie ermittelten Finanzierungslücke im Risikostrukturausgleich der gesetzlichen Krankenkassen bei der Versorgung von vulnerablen Gruppen, z. B. Pflegebedürftige, Erwerbsminderungsrentnerinnen und Erwerbsminderungsrentnern und Hartz-IV-Beziehende, und wie beabsichtigt die Bundesregierung diese Finanzierungslücke zu schließen ([www.aok.de/pk/cl/rh/inhalt/neues-guta-chten-belegt-vulnerable-gruppen-im-risikostrukturausgleich-benachteiligt/](http://www.aok.de/pk/cl/rh/inhalt/neues-guta-chten-belegt-vulnerable-gruppen-im-risikostrukturausgleich-benachteiligt/); <https://taz.de/Finanzierung-gesetzlicher-Krankenkassen/!5887250/>)?

**Antwort der Parlamentarischen Staatssekretärin Sabine Dittmar  
vom 4. November 2022**

Es ist zu unterscheiden zwischen der Finanzsituation der gesetzlichen Krankenversicherung (GKV) und der Zuweisungssystematik des Risikostrukturausgleichs (RSA).

Nach § 251 Absatz 4 Satz 1 des Fünften Buches Sozialgesetzbuch (SGB V) werden die Beiträge für erwerbsfähige Leistungsberechtigte, die Arbeitslosengeld II (ALG II) nach dem Zweiten Buch Sozialgesetzbuch (SGB II) beziehen, vom Bund getragen. § 232a SGB V bestimmt die beitragspflichtigen Einnahmen von ALG-II-Beziehenden und sieht vor, dass die Beiträge für jeden Kalendermonat, in dem mindestens für einen Tag eine Mitgliedschaft besteht, zu zahlen sind. Für das Jahr 2022 beträgt die monatliche Beitragspauschale des Bundes 108,48 Euro pro erwerbsfähigen Leistungsberechtigten und Monat.

Ein vom Bundesministerium für Gesundheit (BMG) beauftragtes Forschungsgutachten des IGES-Instituts hat die Ausgaben von ALG-II-Beziehenden (einschließlich ihrer beitragsfrei mitversicherten Kinder) in der GKV für das Jahr 2016 auf 15,5 Mrd. Euro beziffert. Unter Berücksichtigung der Beiträge aus der ALG-II-Pauschale und weiteren Einnahmen von sogenannten „Aufstockern“ wurde eine Unterdeckung von 9,6 Mrd. Euro ermittelt. Die Mittel zur Schließung der Deckungslücke sind grundsätzlich von den übrigen Beitragszahlenden aufzubringen. Im Koalitionsvertrag ist die Anhebung der Beiträge für ALG-II-Beziehende enthalten.

Über die Zuweisungen des RSA erfolgt ein Ausgleich von durchschnittlichen Folgekosten einer Krankheit. Insofern ergeben sich bei den Krankenkassen finanzielle Über- oder Unterdeckungen in Abhängigkeit davon, ob die Ausgaben der Versicherten unterdurchschnittlich oder überdurchschnittlich ausfallen. Die Wirkungen des RSA werden durch den Wissenschaftlichen Beirat beim Bundesamt für Soziale Sicherung regelmäßig alle vier Jahre begutachtet. Mit dem Gesetz für einen fairen Kas senwettbewerb in der gesetzlichen Krankenversicherung (GKV-FKG) wurde der RSA systematisch weiterentwickelt. Bevor weitere Änderungen am RSA angestrebt werden, sollte die nächste Gesamtevaluation des RSA im Jahr 2024 abgewartet werden.

105. Abgeordnete  
**Kathrin Vogler**  
(DIE LINKE.)
- Wie gewichtet die Bundesregierung die Parameter des „Pandemie-Radars“ (bitte einzeln auflühren) insgesamt untereinander und nutzen alle Bundesländer dieselbe Gewichtung?

**Antwort der Parlamentarischen Staatssekretärin Sabine Dittmar  
vom 4. November 2022**

Die im Pandemie-Radar dargestellten Indikatoren stellen ein Gesamtbild der Pandemie auf Bundesebene dar. Eine Gewichtung einzelner Indikatoren wird aus diesem Grund nicht vorgenommen. Es obliegt den Ländern, ob sie eine Gewichtung als Entscheidungsgrundlage für die Anordnung von notwendigen Schutzmaßnahmen nach dem Infektionsschutzgesetz vornehmen wollen. Zur fachlichen Einordnung der Indikatoren, einschließlich der Datengrundlagen und Limitationen wird auf die Webseite des Robert Koch-Instituts [www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges\\_Coronavirus/Situationsberichte/COVID-19-Trends/COVID-19-Trends.html?\\_\\_blob=publicationFile#/home](http://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/Situationsberichte/COVID-19-Trends/COVID-19-Trends.html?__blob=publicationFile#/home) verwiesen.

**Geschäftsbereich des Bundesministeriums für Digitales  
und Verkehr**

106. Abgeordneter  
**Thomas Bareiß**  
(CDU/CSU)
- In welchen Landkreisen/Kommunen in Deutschland liegen nach Erkenntnissen der Bundesregierung die Preise für Monatsfahrkarten im öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) bei über 300 Euro, wie vom Bundesminister für Digitales und Verkehr Dr. Volker Wissing in der Regierungsbefragung am 19. Oktober 2022 erwähnt?

**Antwort des Parlamentarischen Staatssekretärs Michael Theurer  
vom 31. Oktober 2022**

Die Zuständigkeit für den öffentlichen Personennahverkehr liegt bei den Ländern und Kommunen. Sie entscheiden daher mit den von ihnen beauftragten Verkehrsunternehmen über die Tarife des ÖPNV. Besonders hohe Preise betreffen insbesondere Tickets, die bis an die Verbundgrenzen reichen oder verbundübergreifend gelten. Da Verbundgrenzen i. d. R. im ländlichen Raum verlaufen, kann gerade auch der ländliche Raum von einem Deutschlandticket profitieren. Ein eigener Überblick über alle Tarife liegt der Bundesregierung nicht vor.

107. Abgeordnete  
**Canan Bayram**  
(BÜNDNIS 90/  
DIE GRÜNEN)
- Wann startet der im Koalitionsvertrag zwischen SPD, BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN und FDP angekündigte Dialogprozess mit Verkehrs-, Umwelt-, Wirtschafts- und Verbraucherschutzverbänden (siehe S. 48 des Koalitionsvertrages), und welche Maßnahmen sind hinsichtlich der durch Bundesverkehrsminister Dr. Volker Wissing in der Regierungsbefragung am 19. Oktober 2022 angekündigten Abwägungsprozesse zu umstrittenen Infrastrukturprojekten, wie beispielsweise der Weiterbau der Bundesautobahn 100, geplant?

**Antwort des Parlamentarischen Staatssekretärs Michael Theurer vom 4. November 2022**

Nach den jeweiligen §§ 4 des Bundesschienenwegeausbaugesetzes (BSWAG), des Fernstraßenausbaugesetzes (FStrAbG) und des Bundeswasserstraßenausbaugesetzes (WaStrAbG) prüft das Bundesministerium für Digitales und Verkehr (BMDV) spätestens nach Ablauf von fünf Jahren, ob die Bedarfspläne für die Verkehrsträger Schiene, Straße und Wasserstraße an die zwischenzeitlich eingetretene Wirtschafts- und Verkehrsentwicklung anzupassen sind (= Bedarfsplanüberprüfung, BPÜ).

Grundlage für die Durchführung der BPÜ ist die Basisprognose (= 1. Prognosefall) der Langfrist-Verkehrsprognose mit dem Prognosehorizont 2040 (VP 2040), die derzeit erarbeitet wird.

Es wird angestrebt, die Untersuchungen zur BPÜ Ende 2023 abzuschließen. Nach dem Abschluss der BPÜ wird das BMDV den Deutschen Bundestag über die Ergebnisse der BPÜ informieren. Der Deutsche Bundestag entscheidet dann auf dieser Grundlage über etwaige nächste Schritte.

Weitere Informationen zur BPÜ sind auf der Website des BMDV veröffentlicht (abrufbar unter: [www.bmdv.bund.de/SharedDocs/DE/Artikel/G/BVWP/bundesverkehrswegeplanung-ueberpruefung-bedarfsplaene.html](http://www.bmdv.bund.de/SharedDocs/DE/Artikel/G/BVWP/bundesverkehrswegeplanung-ueberpruefung-bedarfsplaene.html)).

Die konkrete Ausgestaltung des im Koalitionsvertrag zwischen SPD, BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN und FDP angekündigten Dialogprozesses zum Infrastrukturkonsens wird derzeit erarbeitet. Der Dialogprozess soll im Dezember 2022 mit einer Auftaktveranstaltung beginnen und bis nach Abschluss der aktuellen BPÜ laufen.

108. Abgeordnete  
**Canan Bayram**  
(BÜNDNIS 90/  
DIE GRÜNEN)
- Wie ist der Stand zum Ausschreibungsverfahren der Planungsleistungen für den Weiterbau der Bundesautobahn 100 (17. Bauabschnitt), und welche Maßnahmen plant die Bundesregierung, um den Ausschreibungsprozess transparent zu gestalten?

**Antwort des Parlamentarischen Staatssekretärs Oliver Luksic  
vom 1. November 2022**

Die Autobahn GmbH des Bundes beabsichtigt das Vergabeverfahren hierzu demnächst abzuschließen.

109. Abgeordnete  
**Canan Bayram**  
(BÜNDNIS 90/  
DIE GRÜNEN)
- Bis wann rechnet die Bundesregierung mit der Fertigstellung des von Bundesverkehrsminister Dr. Volker Wissing in der Regierungsbefragung am 19. Oktober 2022 (Plenarprotokoll 20/62) angekündigten Gutachtens zur Unterstützung der Bedarfsplanüberprüfung des Bundesverkehrswegebplans, und ist vorgesehen dies zu veröffentlichen?

**Antwort des Parlamentarischen Staatssekretärs Michael Theurer  
vom 3. November 2022**

Zentrale Grundlage für die Durchführung der Bedarfsplanüberprüfung ist die Basisprognose (= 1. Prognosefall) der Langfrist-Verkehrsprognose mit dem Prognosehorizont 2040 (VP 2040), die derzeit erarbeitet wird. Die Ergebnisse der Basisprognose werden nach aktuellem Stand voraussichtlich Ende August 2023 vorliegen.

Im Übrigen wird auf die Webseite des Bundesministeriums für Digitales und Verkehr verwiesen (abrufbar unter: [www.bmdv.bund.de/SharedDocs/DE/Artikel/G/verkehrsprog-nose-2040.html](http://www.bmdv.bund.de/SharedDocs/DE/Artikel/G/verkehrsprog-nose-2040.html) und [www.bmdv.bund.de/SharedDocs/DE/Artikel/G/BVWP/bundesverkehrswegeplanung-ueberpruefung-bedarfspl-ene.html](http://www.bmdv.bund.de/SharedDocs/DE/Artikel/G/BVWP/bundesverkehrswegeplanung-ueberpruefung-bedarfspl-ene.html)).

110. Abgeordnete  
**Heike Brehmer**  
(CDU/CSU)
- Ist seitens der Bundesregierung geplant, bei der Umsetzung des 49-Euro-Tickets als Nachfolgemodell des 9-Euro-Tickets als teilhabende Verkehrsträger auch Fernbusse einzubeziehen, um insbesondere die Mobilität im ländlichen Raum stärker zu fördern, und wenn nein, warum nicht?

**Antwort des Parlamentarischen Staatssekretärs Michael Theurer  
vom 4. November 2022**

Über die Umsetzung und Ausgestaltung des Nachfolgetickets zum 9-Euro-Ticket wird derzeit zwischen Bund und Ländern beraten. Die Ergebnisse bleiben abzuwarten.

111. Abgeordneter  
**Hansjörg Durz**  
(CDU/CSU)
- Wie viele Anträge zum Graue-Flecken-Programm sind bei den Projektträgern bis zum Zeitpunkt des Förderstopps eingegangen, aber noch nicht bewilligt worden und plant die Bundesregierung, die bis zum 17. Oktober 2022 eingereichten Anträge trotz des Förderstopps noch zu bearbeiten und möglicherweise zu bewilligen?

**Antwort der Parlamentarischen Staatssekretärin Daniela Kluckert  
vom 31. Oktober 2022**

Im Graue-Flecken-Förderprogramm des Bundes liegen 317 Anträge vor, die noch nicht bewilligt wurden. Alle bis zum 17. Oktober 2022 eingereichten Anträge werden noch mit der derzeit geltenden Förderrichtlinie weiterbearbeitet und beschieden.

112. Abgeordneter  
**Hansjörg Durz**  
(CDU/CSU)
- Warum geht die Bundesregierung in ihrer Antwort auf meine Schriftliche Frage 122 auf Bundestagsdrucksache 20/4209 nicht auf den Aspekt der Veröffentlichung der Knotenstudie zum Bahnhof Augsburg ein, und welche Maßnahmen plant die Bundesregierung, um die Studienergebnisse öffentlich zugänglich zu machen?

**Antwort des Parlamentarischen Staatssekretärs Michael Theurer  
vom 4. November 2022**

Die in der Frage angesprochene Studie liegt der Bundesregierung derzeit noch nicht vor.

113. Abgeordneter  
**Dr. Thomas Gebhart**  
(CDU/CSU)
- Wie viele und welche Stadt- und Gemeindewerke aus der Südpfalz (Landkreis Südliche Weinstraße, Landkreis Germersheim, Stadt Landau in der Pfalz) dürfen nach Kenntnis der Bundesregierung durch § 7c des Energiewirtschaftsgesetzes Wohnen keine neuen Ladesäulen errichten und müssen vorhandene bis Ende 2023 aus ihrem Angebot streichen (bitte unter Angabe der Anzahl der betroffenen Ladesäulen)?

**Antwort der Parlamentarischen Staatssekretärin Daniela Kluckert  
vom 1. November 2022**

Die nachfolgende Tabelle enthält die derzeit von Stadt- und Gemeindewerken in den Landkreisen Südliche Weinstraße, Germersheim und der Stadt Landau in der Pfalz betriebenen öffentlich zugänglichen Ladepunkte. Die Angaben basieren auf einer Auswertung der Nationalen Leitstelle Ladeinfrastruktur, Stand: 1. September 2022.

Ladepunktbetreiber	Landkreis	Anzahl Ladepunkte
Gemeindewerke Herxheim	Landkreis Südliche Weinstraße	6
Stadtwerke Annweiler am Trifels	Landkreis Südliche Weinstraße	6
Stadtwerke Bad Bergzabern	Landkreis Südliche Weinstraße	6
Stadtwerke Germersheim	Landkreis Germersheim	4
Gemeindewerke Rheinzabern	Landkreis Germersheim	2

Laut dem Marktstammdatenregister der Bundesnetzagentur erfüllen die Gemeindewerke Herxheim, die Stadtwerke Annweiler am Trifels, die Stadtwerke Bad Bergzabern, die Stadtwerke Germersheim und die Gemeindewerke Rheinzabern („EVU der Ortsgemeinde Rheinzabern“) die Marktrolle des Stromnetzbetreibers.

114. Abgeordnete  
**Nicole Gohlke**  
(DIE LINKE.)
- Welcher Anteil der Verkehrsstationen, die die Deutsche Bahn AG in Bayern betreibt, erfüllen die Kriterien „weitreichender Barrierefreiheit“, und für welche gibt es fest geplante Baumaßnahmen zur Herstellung „weitreichender Barrierefreiheit“ (bitte nach bayrischen Bezirken aufteilen und jeweils die Gesamtzahl der Verkehrsstationen; die Anzahl der Verkehrsstationen, die alle verfügbaren Kriterien der „Weitreichenden Barrierefreiheit“ erfüllen angeben sowie die Anzahl der Verkehrsstationen, für die es fest geplante Baumaßnahmen zur Herstellung „weitreichender Barrierefreiheit“ gibt)?

**Antwort des Parlamentarischen Staatssekretärs Michael Theurer vom 4. November 2022**

Nach Auskunft der Deutschen Bahn AG (DB AG) sind rund 76 Prozent der Stationen in Bayern für die Reisenden bereits stufenfrei erreichbar.

Für die Erfüllung einzelner Merkmale der „weitreichender Barrierefreiheit“ nach der DB AG zum Dezember 2021 wird für die von der DB Station&Service AG betriebenen Bahnhöfe und Haltepunkte in Bayern auf die nachfolgende Tabelle verwiesen. Die Tabelle basiert auf dem jährlichen Berichtswesen der Leistungs- und Finanzierungsvereinbarung.

Weitere Maßnahmen zur Herstellung der Barrierefreiheit sind in Bayern u. a. an folgenden Bahnhöfen geplant: Mittelfranken: Ansbach, Bad Windsheim; Niederbayern: Abensberg; Oberbayern: Feldkirchen, Riem, Freilassing, Kaufering; Oberfranken: Bad Staffelstein; Oberpfalz: Sünching, Schwarzenfeld (Oberpf.); Schwaben: Bad Grönenbach, Dillingen (Donau), Donauwörth, Kempten (Allgäu) Hbf; Unterfranken: Hösbach.

	Stufenfreiheit Bahnsteigzugänge vorhanden	Zuganzeiger, DSA, u. a. FIA vorhanden	Lautsprecher oder DSA-Akustikmodul vorhanden	Taktile Weg vorhanden	Taktiles Leitsystem Bstg. vorhanden	Stufenmarkierung vorhanden	Handlaufschilder vorhanden	Beschilderung „blaugelb 1998“ oder „blau 2016“ vorhanden	Bahnsteighöhe (>=55cm, Ausnahme Regio-Tram = 38 cm) vorhanden
Bayern gesamt; Anteil Stationen/ Maßnahme (919 Stationen)	76 %	95 %	99 %	39 %	54 %	92 %	44 %	95 %	55 %
Mittelfranken; Anteil Stationen/ Maßnahme (156 Stationen)	83 %	98 %	100 %	42 %	61 %	94 %	67 %	99 %	58 %
Niederbayern; Anteil Stationen/ Maßnahme (55 Stationen)	89 %	98 %	100 %	15 %	45 %	96 %	76 %	100 %	42 %
Oberbayern; Anteil Stationen/ Maßnahme (293 Stationen)	80 %	85 %	95 %	59 %	62 %	91 %	61 %	88 %	76 %
Oberfranken; Anteil Stationen/ Maßnahme (114 Stationen)	75 %	99 %	99 %	28 %	42 %	96 %	67 %	96 %	39 %
Oberpfalz; Anteil Stationen/ Maßnahme (78 Stationen)	65 %	100 %	100 %	13 %	49 %	92 %	62 %	99 %	36 %

	Stufenfreiheit Bahnsteigzugänge vorhanden	Zuganzeiger, DSA, u. a. FIA vorhanden	Lautsprecher oder DSA-Akustikmodul vorhanden	Takti-ler Weg vorhanden	Takti-les Leit-system Bstg. vorhanden	Stufen-mar-kierung vorhanden	Hand-lauf-schilder vorhanden	Be-schil-derung „blau-gelb 1998“ oder „blau 2016“ vorhanden	Bahn-steighöhe (>=55cm, Ausnah-me Regio-Tram = 38 cm) vorhanden
Schwaben; Anteil Stationen/Maßnahme (147 Stationen)	73 %	100 %	100 %	25 %	35 %	93 %	66 %	99 %	27 %
Unterfran-ken; Anteil Stationen/ Maßnahme (76 Stationen)	54 %	99 %	100 %	26 %	38 %	95 %	47 %	100 %	34 %

Quelle: DB AG

115. Abgeordnete  
**Nicole Gohlke**  
(DIE LINKE.)

In wie vielen bayerischen Gemeinden liegen nach derzeitigem Stand förderfähige Gebiete im Rahmen der Mobilfunkförderung des Bundesministeriums für Digitales und Verkehr (bitte auch die Anzahl der Gemeinden, wo ein Ergebnis noch nicht vorliegt, angeben)?

**Antwort der Parlamentarischen Staatssekretärin Daniela Kluckert vom 4. November 2022**

Die Mobilfunkinfrastrukturgesellschaft (MIG) hat bislang 179 Markterkundungsverfahren nach dem Mobilfunkförderprogramm des Bundes für Gebiete, die zumindest teilweise in Bayern gelegen sind, abgeschlossen. Davon haben 108 ergeben, dass innerhalb der kommenden drei Jahre zumindest kein vollständiger eigenwirtschaftlicher Ausbau geplant ist und die Gebiete damit förderfähig sind.

Gegenwärtig führt die MIG87 weitere Markterkundungsfahren für Gebiete, die zumindest teilweise in Bayern gelegen sind, durch.

Die MIG hat in Bayern insgesamt 2.145 Versorgungslücken ermittelt, die sie in 1.015 potenziellen Fördergebieten zusammengefasst hat. Die untersuchten Gebiete decken häufig mehrere Gemeinden ab.

116. Abgeordnete  
**Franziska  
Hoppermann**  
(CDU/CSU)
- Gelten im Graue-Flecken-Förderprogramm bereits gestellte, aber anlässlich der zum Zeitpunkt der Mitteilung über ausgeschöpfte Finanzmittel für Neubewilligungen im Jahr 2022 (<https://background.tagesspiegel.de/digitalisierung/foerderstopp-beim-gigabitausbau-wie-geht-es-im-naechsten-jahr-weiter>) noch nicht beschiedene Anträge im Jahr 2023 unter einer womöglich geänderten Förderrichtlinie fort?

**Antwort der Parlamentarischen Staatssekretärin Daniela Kluckert  
vom 31. Oktober 2022**

Alle bis zum 17. Oktober 2022 eingereichten Anträge werden noch mit der derzeit geltenden Förderrichtlinie weiter bearbeitet und dementsprechend beschieden.

117. Abgeordnete  
**Ronja Kemmer**  
(CDU/CSU)
- Warum setzt die Bundesregierung nicht Mittel aus dem Sondervermögen digitale Infrastruktur ein, um einen Antragstopp beim „Graue-Flecken Programm“ abzuwenden, und wieso konnte sie die mögliche Mittelknappheit nicht bereits im „Bericht zum Sondervermögen Digitale Infrastruktur“ vom 13. September 2022 an den Haushaltsausschuss des Deutschen Bundestages (Ausschussdrucksache 1593) vorhersehen und darstellen?

**Antwort der Parlamentarischen Staatssekretärin Daniela Kluckert  
vom 1. November 2022**

Die Bundesregierung setzt Mittel aus dem Sondervermögen „Digitale Infrastruktur“ für das „Graue-Flecken-Programm“ ein. Zum Zeitpunkt der Erstellung des Berichts, in dem die Entwicklung des Sondervermögens bis zum 30. Juni 2022 dargestellt ist, sah die Mittelsituation für das Haushaltsjahr 2022 noch anders aus. Für das Jahr 2022 hat die Bundesregierung Mittel in Höhe von 3 Mrd. Euro bereitgestellt

Grund für die Rücknahme des Förderauftrages am 17. Oktober 2022 ist eine massive Programmüberzeichnung als Folge einer regelrechten Antragswelle: Innerhalb nur einer Woche wurden Förderanträge in Höhe von rd. 450 Mio. Euro gestellt. Es handelt sich um das größte Finanzvolumen, das jemals für diesen Zweck aus dem Bundeshaushalt abgerufen wurde. Alle bis zum 17. Oktober 2022 eingereichten Anträge werden noch mit der derzeit geltenden Förderrichtlinie weiter bearbeitet und beschieden.

118. Abgeordneter  
**Roderich  
Kiesewetter**  
(CDU/CSU)
- Wann wird die Förderrichtlinie für das Bundesförderprogramm zum Breitbandausbau der „grauen Flecken“ geändert, und inwiefern ist eine Priorisierung mit ggf. Potentialanalyse vorgesehen?

**Antwort der Parlamentarischen Staatssekretärin Daniela Kluckert vom 3. November 2022**

Die aktuelle Förderrichtlinie für den Ausbau der „grauen Flecken“ läuft Ende 2022 aus. Sie wird Anfang des nächsten Jahres durch eine neue Richtlinie ersetzt, die auch die Förderung „dunkelgrauer Flecken“ umfasst.

Die Förderung des Gigabit-Ausbaus soll künftig noch zielorientierter erfolgen, um den Vorrang des eigenwirtschaftlichen Ausbaus durch die Telekommunikationsunternehmen sicherzustellen. Deshalb soll die sog. Potenzialanalyse, mit der zurzeit untersucht wird, wo in Deutschland ein privater Ausbau zu erwarten ist, in der künftigen Förderung als Grundlage des Markterkundungsverfahrens berücksichtigt werden. Die Einzelheiten des neuen Förderprogramms werden zurzeit konzipiert und anschließend mit den Ländern und Kommunen abgestimmt.

119. Abgeordneter  
**Roderich Kiewewetter**  
(CDU/CSU)
- Wie wird mit bereits gestellten Anträgen und mit abgeschlossenen Planungen für das Bundesförderprogramm zum Breitbandausbau der „grauen Flecken“, die wenige Tage vor der Antragsstellung lagen, umgegangen, die nun vom Förderstopp betroffen sind, und werden von betroffenen Kommunen neue Gutachten und Analysen gefordert, sodass mit erneutem Planungs- und Kostenaufwand zu rechnen ist (vgl. Frage 118)?

**Antwort der Parlamentarischen Staatssekretärin Daniela Kluckert vom 3. November 2022**

Alle bis zum 17. Oktober 2022 eingereichten Förderanträge werden noch mit der derzeit geltenden Förderrichtlinie bearbeitet und beschieden.

Neue Förderanträge können ab Anfang kommenden Jahres auf Grundlage des neuen Förderprogramms eingereicht werden. Dieses wird derzeit konzipiert und mit den Ländern und Kommunen abgestimmt.

120. Abgeordneter  
**Dr. Andreas Lenz**  
(CDU/CSU)
- Wie sehen nach Kenntnis der Bundesregierung die Beteiligungsstrukturen der fünf größten deutschen Seehäfen in Hamburg, Bremerhaven, Wilhelmshaven, Rostock und Lübeck aus, und gibt es Verhandlungen über mögliche Beteiligungen mit ausländischen Investoren (bitte die Anteilseigner der jeweiligen Seehäfen in Prozent aufschlüsseln)?

**Antwort der Parlamentarischen Staatssekretärin Daniela Kluckert vom 4. November 2022**

Das Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz kann prüfen, ob es die öffentliche Ordnung oder Sicherheit der Bundesrepublik

Deutschland, eines anderen Mitgliedstaates der Europäischen Union oder in Bezug auf Projekte oder Programme von Unionsinteresse im Sinne des Artikels 8 der Verordnung (EU) 2019/452 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 19. März 2019 zur Schaffung eines Rahmens für die Überprüfung ausländischer Direktinvestitionen in der Union voraussichtlich beeinträchtigt, wenn ein Unionsfremder ein inländisches Unternehmen oder Anteile an einem inländischen Unternehmen erwirbt.

Im Investitionsprüfverfahren mit Bezug auf den Container Terminal Tollerort im Hamburger Hafen hat das Bundeskabinett am 26. Oktober 2022 eine Teiluntersagung beschlossen. Hiernach kann das chinesische Staatsunternehmen Cosco nur einen Anteil unterhalb von 25 Prozent an der HHLA Container Terminal Tollerort GmbH erwerben. Ein weitergehender Erwerb oberhalb dieses Schwellenwerts wird untersagt. Zudem werden Sonderrechte untersagt.

Im Übrigen liegen der Bundesregierung keine weiteren Informationen über etwaige ausländische Beteiligungen und Beteiligungsstrukturen an deutschen See- und Binnenhäfen vor. Die Zuständigkeit für die Häfen liegt bei den Ländern.

121. Abgeordneter **Edgar Naujok** (AfD) Welche Alternativen sieht die Bundesregierung beim Ausbau des 5G-Netzes, um eine Abhängigkeit vom chinesischen IT-Konzern Huawei zu beenden ([www.handelsblatt.com/politik/deutschland/kritische-infrastruktur-muessen-naivitaet-dringend-ablegen-das-china-risiko-im-deutschen-5g-netz/28757958.html#](http://www.handelsblatt.com/politik/deutschland/kritische-infrastruktur-muessen-naivitaet-dringend-ablegen-das-china-risiko-im-deutschen-5g-netz/28757958.html#))?

**Antwort der Parlamentarischen Staatssekretärin Daniela Kluckert vom 4. November 2022**

Die Bundesregierung hat bereits im vergangenen Jahr Anpassungen der Sicherheitsanforderungen an Telekommunikationsnetze (TK-Netze), insbesondere im Hinblick auf den 5G-Netzausbau, vorgenommen. Dabei hat sie einen technologie- und herstellernerneutralen Ansatz verfolgt. Das Telekommunikationsgesetz (TKG) und das Gesetz über das Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSIG) wurden an die geänderte Risikobewertung und Bedrohungslage angepasst.

Zudem hat die Bundesnetzagentur den Katalog an Sicherheitsanforderungen für den Betrieb von TK-Netzen im Einvernehmen mit dem Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik und dem Bundesbeauftragten für den Datenschutz und die Informationsfreiheit überarbeitet und um besondere Verpflichtungen für die Betreiber von öffentlichen TK-Netzen mit erhöhtem Gefährdungspotenzial erweitert.

Ein genereller Ausschluss eines Herstellers von Netzkomponenten vom Aufbau der 5G-Infrastruktur ist nicht vorgesehen.

Die hohen Sicherheitsstandards gelten für alle Netzbetreiber und Diensteanbieter gleichermaßen.

Dies entspricht den auf europäischer Ebene erarbeiteten Empfehlungen (vgl. EU 5G toolbox und begleitende Mitteilung der EU-Kommission,

abrufbar unter: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/cybersecurity-5g-networks-eu-toolbox-risk-mitigating-measures>).

Bei Anpassung der Sicherheitsanforderungen wurden auch Vorgaben hinsichtlich der beim Netzausbau verwendeten Komponenten geschaffen. So sieht § 165 Absatz 4 TKG eine Zertifizierungspflicht für kritische Netzkomponenten vor. Ohne entsprechendes Zertifikat dürfen Telekommunikationsnetzbetreiber mit erhöhtem Gefährdungspotenzial die Komponenten nicht einsetzen. Darüber hinaus wurde in § 9b BSIG ein Verfahren zur Untersagung des Einsatzes kritischer Komponenten geschaffen. Danach haben Betreiber einer Kritischen Infrastruktur den geplanten erstmaligen Einsatz einer kritischen Komponente dem Bundesministerium des Innern und für Heimat (BMI) vor ihrem Einsatz anzuzeigen. In der Anzeige sind die kritische Komponente und die geplante Art ihres Einsatzes anzugeben. Stellt das BMI unter Beteiligung aller zuständigen Ressorts und Stellen eine voraussichtliche Beeinträchtigung der öffentlichen Ordnung oder Sicherheit fest, kann es den jeweiligen erstmaligen oder weiteren Einsatz der betreffenden Komponente untersagen. Einen pauschalen Ausschluss einzelner Produkte oder Hersteller aus 5G-Netzen sieht § 9b BSIG – mit Ausnahme schwerwiegender Fälle nach Absatz 7 – nicht vor. Der Einsatz jeder kritischen Komponente wird im Einzelfall geprüft und bewertet.

122. Abgeordnete  
**Petra Nicolaisen**  
(CDU/CSU) Sind Mittel für die Sanierung des Schleswiger Wikingecks in den Verkehrshaushalt 2023 eingestellt, und wenn ja, in welcher Höhe?

**Antwort des Parlamentarischen Staatssekretärs Oliver Luksic vom 1. November 2022**

Sobald die notwendige Vereinbarung und der Zahlungsplan vorliegen, wird der Bund entsprechend dem Baufortschritt seinen Anteil aus den vorhandenen Mitteln für die Erhaltung der verkehrlichen Infrastruktur bereitstellen.

123. Abgeordneter  
**Victor Perli**  
(DIE LINKE.) Will das Bundesministerium für Digitales und Verkehr im Zuge des geplanten 49-Euro-Tickets auch Nutzungsdaten zu einzelnen Fahrten der Abonnenten erfassen, und wenn ja, wie soll dies technisch gelöst werden?

**Antwort des Parlamentarischen Staatssekretärs Michael Theurer vom 2. November 2022**

Über die Umsetzung und Ausgestaltung des Nachfolgetickets zum 9-Euro-Ticket wird zwischen Bund und Ländern beraten. Die Ergebnisse bleiben abzuwarten.

124. Abgeordneter  
**Bernd Riexinger**  
(DIE LINKE.)
- Plant das Bundesministerium für Digitales und Verkehr eine 22. Schiffssicherheitsanpassungsverordnung (SchSAVO), und falls ja, wie ist der aktuelle Verfahrensstand, insbesondere der Zeitpunkt für das planmäßige Inkrafttreten sowie der wesentliche Inhalt eines etwaigen Entwurfs der 22. SchSAVO?

**Antwort der Parlamentarischen Staatssekretärin Daniela Kluckert vom 3. November 2022**

Das Bundesministerium für Digitales und Verkehr plant den Erlass einer 22. Schiffssicherheitsanpassungsverordnung. Der Referentenentwurf wird zurzeit erarbeitet. Mit der Verordnung sollen Entschließungen des Ausschusses für Schiffssicherheit und des Ausschusses für den Meeresschutz der Internationalen Schiffssicherheitsorganisation umgesetzt werden.

125. Abgeordneter  
**Bernd Riexinger**  
(DIE LINKE.)
- Welche Schiffe werden von einer etwaigen geplanten Änderung der SchSAVO oder angrenzender Regularien betroffen sein (bitte Bezugnahme auf betroffene Schiffstypen, Länge der betroffenen Schiffe, Bruttoreaumzahl, sowie Einsatzzweck), und werden nach Informationen des Bundesministeriums für Digitales und Verkehr Schiffe ziviler Seenotrettungsorganisationen unter deutscher Flagge von der anvisierten Veränderungsmaßnahme betroffen sein?

**Antwort der Parlamentarischen Staatssekretärin Daniela Kluckert vom 3. November 2022**

Neben der 22. Schiffssicherheitsanpassungsverordnung ist eine Änderung der Schiffssicherheitsverordnung zum 2. Quartal 2023 geplant. Der Referentenentwurf wird noch erarbeitet. Ob Kleinfahrzeuge der privaten Seenotrettung erfasst wären, steht noch nicht fest.

126. Abgeordnete  
**Nadine Schön**  
(CDU/CSU)
- Wann wurde seitens der Bundesregierung die Entscheidung zum Antragsstopp für den Förderaufruf auf Basis der Richtlinie „Förderung zur Unterstützung des Gigabitausbaus der Telekommunikationsnetze in der Bundesrepublik Deutschland“ getroffen, der auf der Webseite <https://gigabit-projekttraeger.de/foerderprogramm/> veröffentlicht ist, und bis wann wird die Bundesregierung einen neuen oder geänderten Förderaufruf starten, der sicherstellt, dass ab 1. Januar 2023 alle Haushalte, die noch nicht über einen gigabitfähigen Anschluss verfügen, im Rahmen des „Graue-Flecken-Förderprogramms“ förderfähig sind?

**Antwort der Parlamentarischen Staatssekretärin Daniela Kluckert  
vom 31. Oktober 2022**

Der Förderaufruf musste am 17. Oktober 2022 zurückgenommen werden. Grund hierfür war eine massive Programmüberzeichnung als Folge einer großen Antragswelle. Innerhalb nur einer Woche wurden Förderanträge in Höhe von rd. 450 Mio. Euro gestellt. Die Förderung des Breitbandausbaus wird im kommenden Jahr fortgeführt werden. Die Bundesregierung bereitet zurzeit ein Nachfolgeprogramm vor. Alle bis zum 17. Oktober 2022 eingereichten Anträge werden noch mit der derzeit geltenden Förderrichtlinie weiter bearbeitet und beschieden.

127. Abgeordneter  
**Stefan Seidler**  
(fraktionslos)
- Wie hoch sind die Kosten für touristische Unterrichtstafeln (Verkehrszeichen 386.3) an Bundesautobahnen pro Schild und insgesamt (bitte nach Bundesland aufschlüsseln), und wie verteilen sich diese Kosten zwischen dem Bund und eventuellen Dritten?

**Antwort des Parlamentarischen Staatssekretärs Oliver Luksic  
vom 31. Oktober 2022**

Die Kosten für Beschaffung, Anbringung, Unterhaltung und Entfernung touristischer Hinweise lassen sich aufgrund von Kostenänderungen während des Zeitraums der Anbringung nicht exakt beziffern oder prognostizieren. Die Autobahn GmbH des Bundes geht derzeit von einer Größenordnung von etwa 10.000 Euro pro touristischer Unterrichtstafel aus, bei einer Befristung der Anordnung auf die kalkulatorische Nutzungsdauer des Schildes von 15 Jahren. Dem Bund liegen keine Informationen über eine länderweise Aufteilung der Kosten vor.

Gemäß § 51 der Straßenverkehrs-Ordnung (StVO) trägt derjenige die Kosten des Zeichens 386.3, der die Aufstellung beantragt. Nach den Richtlinien für die touristische Beschilderung (RtB) schließt dies die Kosten der Erstellung, Beschaffung, Aufstellung, Unterhaltung und gegebenenfalls Demontage der Beschilderung ein. Auch eine Reparatur oder Ersatzbeschaffung geht zu Lasten des Antragsstellers, z. B. bei Beschaffung oder Ersatz infolge Alterung.

128. Abgeordneter  
**Björn Simon**  
(CDU/CSU)
- Wie viele Behinderungen des regulären Luftverkehrs durch Drohnen hat es im deutschen Luftraum seit Beginn des Jahres 2022 gegeben?

**Antwort des Parlamentarischen Staatssekretärs Oliver Luksic  
vom 3. November 2022**

Von Januar bis September 2022 wurden für den deutschen Luftraum 131 Ereignismeldungen über die Sichtung von unbemannten Luftfahrzeugen verzeichnet.

Bei 29 Ereignissen kam es zu einer temporären Einschränkung des Flugbetriebs (u. a. Betriebsrichtungswechsel, teilweise oder ganze Einstellung des Flugbetriebs am Flugplatz).

129. Abgeordneter  
**Markus Uhl**  
(CDU/CSU)
- Wie soll aus Sicht der Bundesregierung die Neuausrichtung der Einzelwagenverkehre der DB Cargo AG als wichtiger Bestandteil der industriellen Wertschöpfungsketten umgesetzt werden, und welche Alternativen werden ggf. nicht nur der deutschen Stahlindustrie (ca. 50 Prozent Nutzung von Einzelwagenverkehren), sondern im Speziellen der saarländischen Stahlindustrie (befördert ca. 300.000 Tonnen pro Jahr) aufgezeigt?

**Antwort des Parlamentarischen Staatssekretärs Michael Theurer vom 31. Oktober 2022**

Die Bundesregierung beabsichtigt im Hinblick auf die angestrebte verstärkte Verlagerung von Straßengüterverkehren auf die Schiene eine Stärkung und Digitalisierung des Einzelwagenverkehrs. Geprüft werden derzeit eine Weiterentwicklung der finanziellen Förderung sowie strukturelle Maßnahmen.

130. Abgeordneter  
**Markus Uhl**  
(CDU/CSU)
- Welche Möglichkeiten bestehen im Baustellenmanagement auf der Bahnstrecke Rotterdam–Dillingen, die aufgrund der hohen Ladekapazitäten der Bahn für die saarländische Stahlindustrie von größter Bedeutung ist, Baumaßnahmen temporär zu reduzieren oder zurückzunehmen, so dass im Schienengüterverkehr keine Nachteile, wie beispielsweise Produktionsausfälle oder zusätzliche Kosten in Millionenhöhe auch aufgrund von Unterbrechungen der Lieferketten, entstehen (vgl. [www.sr.de/sr/home/nachrichten/politik\\_wirtschaft/dillinger\\_saartahl\\_engpaesse\\_rohstoffe\\_100.html](http://www.sr.de/sr/home/nachrichten/politik_wirtschaft/dillinger_saartahl_engpaesse_rohstoffe_100.html)), gerade unter dem Gesichtspunkt, dass diese Strecke zusätzlichen Extrembelastungen im Schienengüterverkehr ausgesetzt wird, aufgrund der Reaktivierung der Kohlekraftwerke?

**Antwort des Parlamentarischen Staatssekretärs Michael Theurer vom 2. November 2022**

Nach Auskunft der Deutschen Bahn AG (DB AG) ist die Achse Rotterdam–Dillingen bis zum Jahresende 2022 durchgängig befahrbar. Bis zum Ende des Jahres 2022 finden kleinere Baumaßnahmen statt, für die Umleitungsmöglichkeiten vorhanden sind.

Die Strecke Emmerich–Oberhausen ist ohne größere Einschränkungen verfügbar. Im November 2022 finden am Grenzübergang Venlo zeitweise nachts und vom 11. Dezember 2022 bis 16. Dezember 2022 durchgehend Baumaßnahmen statt. Arbeiten an der Infrastruktur im Großraum

Duisburg und Köln erfordern zeitweise regionale Umleitungen innerhalb der Knoten. Bauarbeiten im Mittelrheintal finden in der zweiten Dezemberhälfte südlich von Koblenz statt, die Züge nach Dillingen sind hiervon nicht betroffen.

Die Erreichbarkeit der Moselstrecke ist von beiden Rheinseiten aus gewährleistet. Die Moselstrecke selbst ist jedoch im Zeitraum 14. November 2022 bis 21. November 2022 zwischen Cochem und Treis – Karden komplett gesperrt. Hier werden mehrere Maßnahmen zusammengefasst (Gleiserneuerung, Arbeiten an einer Eisenbahnüberführung sowie Felsicherungsarbeiten). Die Züge können über Ludwigshafen–Kaiserslautern umgeleitet werden.

Der Bahnhof Koblenz-Mosel Güterbahnhof (Gbf) ist vom 29. Oktober 2022 bis 13. November 2022 sowie vom 21. November 2022 bis 10. Dezember 2022 zwischen 21 und 5 Uhr wegen der Erneuerung der Oberleitungsanlage voll gesperrt. In diesen Zeiträumen sind keine Verkehre von/zur Moselstrecke möglich. Die Umleitung findet von Ludwigshafen über Kaiserslautern nach Saarbrücken statt.

Zur Sicherstellung der Energietransporte auf der Schiene prüft die DB Netz AG die Möglichkeit, Baumaßnahmen abzusagen, sofern Umleitungsstrecken keine Kapazitäten bieten.

### **Geschäftsbereich des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz**

131. Abgeordneter **Nicolas Zippelius** (CDU/CSU) Sind der Bundesregierung Probleme bekannt mit ausbleibenden Leerungen oder über Wochen verzögerter Entsorgung durch das Duale System, z. B. bei der Entsorgung von Verkaufsverpackungen, insbesondere Altglas, und plant sie hierzu Maßnahmen zu ergreifen?

#### **Antwort der Parlamentarischen Staatssekretärin Dr. Bettina Hoffmann vom 4. November 2022**

Der Bundesregierung sind keine derartigen Probleme mit der Leerung oder Entsorgung von Verpackungsabfällen durch die dualen Systeme bekannt. Es wird zudem darauf hingewiesen, dass für den Vollzug des Verpackungsgesetzes nach der Kompetenzverteilung des Grundgesetzes die Länder zuständig sind.

**Geschäftsbereich des Bundesministeriums für Bildung  
und Forschung**

132. Abgeordnete **Dr. Christina Baum** (AfD) Welche vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) finanzierten Studien untersuchen die Wirksamkeit des Arzneimittels BC 007, und in welchen klinischen Phasen sind diese Studien derzeit ([www.br.de/nachrichten/bayern/long-covid-und-me-cfs-patienten-konkurrieren-um-studie-zu-bc007,TCF8jEq](http://www.br.de/nachrichten/bayern/long-covid-und-me-cfs-patienten-konkurrieren-um-studie-zu-bc007,TCF8jEq))?

**Antwort des Parlamentarischen Staatssekretärs  
Mario Brandenburg  
vom 2. November 2022**

Das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) fördert das Verbundprojekt „reCOVer – Autoantikörper gegen G-Protein gekoppelte Rezeptoren als schädliches Agens für die Mikrozirkulation als Ursache für die Symptompersistenz in Long-COVID“. Die Zuwendungsempfänger sind das Universitätsklinikum Erlangen, die Humboldt-Universität zu Berlin und das Max-Planck-Institut für die Physik des Lichts in Erlangen. Innerhalb des Projektes ist die Durchführung einer klinischen Prüfung der Phase IIa mit dem Wirkstoff BC007 vorgesehen. Diese Studie konnte noch nicht gestartet werden, da die Herstellerfirma Berlin Cures GmbH den Wirkstoff noch nicht geliefert hat.

133. Abgeordneter **Thomas Jarzombek** (CDU/CSU) Welcher prozentuale Anteil der im Bundeshaushalt 2022 für den Geschäftsbereich des Bundesministeriums für Bildung und Forschung veranschlagten Mittel für die Projektförderung ist bereits zum Stichtag 30. September 2022 abgeflossen?

**Antwort des Parlamentarischen Staatssekretärs  
Dr. Jens Brandenburg  
vom 31. Oktober 2022**

Zum 30. September 2022 sind 52 Prozent der Projektfördermittel des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) abgeflossen und liegen damit, trotz vorläufiger Haushaltsführung, über den Vergleichswerten der Vorjahre (2021: 49,4 Prozent, 2020: 50 Prozent). Erfahrungsgemäß ist der Mittelabfluss regelmäßig im letzten Quartal des jeweiligen Jahres höher.

**Geschäftsbereich des Bundesministeriums für  
wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung**

134. Abgeordneter  
**Markus  
Frohnmaier**  
(AfD)
- Welche Maßnahmen hat die Bundesministerin für wirtschaftliche Entwicklung und Zusammenarbeit Svenja Schulze bisher ergriffen, um die entwicklungspolitische Zusammenarbeit mit der Wirtschaft zu stärken, und welche weiteren Maßnahmen sind geplant?

**Antwort des Parlamentarischen Staatssekretärs Niels Annen  
vom 3. November 2022**

Multiple Krisen erfordern eine grundlegende sozial-ökologische Transformation der Wirtschaftssysteme. Die deutsche Entwicklungspolitik unterstützt die Menschen im Globalen Süden bei dieser Transformation.

Leitplanken für die Zusammenarbeit mit der Wirtschaft sind die vier Schwerpunkte von Bundesentwicklungsministerin Svenja Schulze für die Entwicklungspolitik: Ein sozial gerechter Übergang hin zu Klimaneutralität und -Widerstandsfähigkeit, die Überwindung von Armut, Hunger und Ungleichheit, der Umgang mit der COVID-19-Pandemie und die Stärkung von Gesundheitssystemen sowie eine feministische Entwicklungspolitik.

Mit der Förderung der digitalen Transformation setzt das Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (BMZ) einen wichtigen neuen Akzent insbesondere bei der Zusammenarbeit mit der Wirtschaft. So verbessert die deutsche Entwicklungspolitik die Rahmenbedingungen für Digitalunternehmen und Start-ups in Partnerländern weiter, fördert digitale Innovationen und schafft neue Arbeitsplätze.

Ein besonderes Augenmerk gilt der Schaffung guter Arbeitsplätze. Hier hat Bundesentwicklungsministerin Svenja Schulze insbesondere Arbeitsplätze für Frauen in Wirtschaftssektoren im Blick, die für eine sozial-ökologische Transformation von besonderer Relevanz sind.

Zur kontinuierlichen Verbesserung der Zusammenarbeit mit der Wirtschaft werden eine Vielzahl von Gesprächen mit Unternehmen und Verbänden geführt. Dazu gehört u. a. ein Austausch zur Rolle der deutschen Wirtschaft zum Wiederaufbau in der Ukraine.

Dieses Engagement wird die Bundesregierung fortsetzen. Zu konkreten geplanten Maßnahmen können aufgrund der aktuell laufenden Haushaltsberatungen noch keine Aussagen gemacht werden.

135. Abgeordneter  
**Edgar Naujok**  
(AfD)
- In welcher Höhe unterstützt das Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung das Projekt „Gemeinde N“ ([www.gemeinde-n.de/](http://www.gemeinde-n.de/); bitte nach Jahr und entsprechender Fördersumme aufschlüsseln)?

**Antwort des Parlamentarischen Staatssekretärs Niels Annen  
vom 2. November 2022**

Das Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung unterstützte das Projekt „Gemeinde N“ im Förderzeitraum 1. Januar 2019 bis 30. Juni 2020 mit einer Gesamtbewilligungssumme in Höhe von 5.900 Euro. Diese Summe setzt sich zusammen aus einer Bewilligung für das Haushaltsjahr 2019 in Höhe von 4.000 Euro und einer Bewilligung für das Haushaltsjahr 2020 in Höhe von 1.900 Euro. Die Fördersumme belief sich nach Abrechnung auf 5.536,17 Euro.

136. Abgeordneter  
**Edgar Naujok**  
(AfD)
- Aus welchen Gründen unterstützt das Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung das Projekt „Gemeinde N“ ([www.gemeinde-n.de/](http://www.gemeinde-n.de/))?

**Antwort des Parlamentarischen Staatssekretärs Niels Annen  
vom 2. November 2022**

Mit den vom Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung für das Projekt „Gemeinde N“ zur Verfügung gestellten Mitteln wurden die nachhaltigen Entwicklungsziele der Agenda 2030 einer interessierten Öffentlichkeit in ländlichen, kirchlichen Räumen in Brandenburg näher gebracht.

137. Abgeordneter  
**Uwe Schulz**  
(AfD)
- Welche finanziellen Mittel wurden von der Bundesregierung in den Jahren 2021 und 2022 für Entwicklungshilfe veranschlagt/geleistet, und unter welchen konkreten Fachtiteln in den jeweiligen Bundeshaushalten wurden diese festgeschrieben (bitte um Aufschlüsselung nach Jahren, Bundesministerien, veranschlagten bzw. geleisteten absoluten Beträgen, Fachtitel der Einzelpläne)?

**Antwort des Parlamentarischen Staatssekretärs Niels Annen  
vom 28. Oktober 2022**

Die Detaildaten der öffentlichen Entwicklungsleistungen (Official Development Assistance, ODA) der deutschen ODA-Melder (Bundesministerien, Bundesländer und Kommunen, Kreditbank für Wiederaufbau (KfW), Deutsche Investitions- und Entwicklungsgesellschaft (DEG), sofern im öffentlichen Auftrag tätig) des Jahres 2021 werden nicht vor Ende 2022 vorliegen, die Daten des Jahres 2022 nicht vor Ende 2023.

138. Abgeordneter  
**Dr. Wolfgang Stefinger**  
(CDU/CSU)
- Aus welchen Haushaltstiteln plant das Bundesentwicklungsministerium (BMZ), das Welternährungsprogramm in diesem Jahr mit Mitteln in Höhe von 530 Mio. Euro zu fördern ([www.bmz.de/de/aktuelles/aktuelle-meldungen/bmz-unterstuetzt-wfp-2022-so-stark-wie-nie-zuvor-125956](http://www.bmz.de/de/aktuelles/aktuelle-meldungen/bmz-unterstuetzt-wfp-2022-so-stark-wie-nie-zuvor-125956)), und sind Förderungen bzw. Fördervorhaben des Welternährungsprogramms dabei mehrjährig, wenn ja, welche?

**Antwort des Parlamentarischen Staatssekretärs Niels Annen vom 28. Oktober 2022**

Der Betrag von rund 530 Mio. Euro, mit dem das BMZ das Welternährungsprogramm (WFP) in diesem Jahr zu fördern plant, umfasst Ausgabemittel 2022 aus folgenden Haushaltstiteln:

- Kapitel 2303 Titel 687 02 „Beteiligung am Welternährungsprogramm“ (70 Mio. Euro)
- Kapitel 2301 Titel 687 06 „Krisenbewältigung und Wiederaufbau, Infrastruktur“ (derzeit geplant: 399,7 Mio. Euro)
- Kapitel 2310 Titel 896 31 „Sonderinitiative EineWelt ohne Hunger“ (57,3 Mio. Euro)
- Kapitel 2310 Titel 896 32/Sonderinitiative „Fluchtursachen bekämpfen, Flüchtlinge reintegrieren“ (3 Mio. Euro).

Die geplanten Förderungen berücksichtigen Auszahlungen des BMZ an WFP im Jahr 2022. Die Finanzierungen fließen als jährliche Beiträge in mehrjährig ausgelegte Programme von WFP, insbesondere Länderstrategiepläne (Country Strategie Plans) oder an andere WFP-Einrichtungen wie den Innovation Accelerator.

Das BMZ plant zudem im Jahr 2022 eine Reihe von WFP-Programmen mit mehrjährigen Rechtsverpflichtungen für die Jahre 2023 bis 2025 in Höhe von rund 126 Mio. Euro zu unterstützen. Diese Verpflichtungsermächtigungen sind bei der Berechnung der o. g. Förderung von WFP in 2022 nicht berücksichtigt worden.

Dazu zählen insbesondere Beiträge für die WFP-Länderstrategiepläne für Irak, Jemen, Jordanien, die palästinensischen Gebiete, Burkina Faso, Mali, Mauretanien, Niger, Tschad, Äthiopien, Süd-Sudan, und Madagaskar.

**Geschäftsbereich des Bundesministeriums für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen**

139. Abgeordneter  
**Axel Knoerig**  
(CDU/CSU)
- Welche Kommunen im Wahlkreis Diepholz/Nienburg I erhalten für das Jahr 2022 Bundesmittel im Rahmen der Städtebauförderung, und wie hoch ist die Gesamtfördersumme?

**Antwort des Parlamentarischen Staatssekretärs Sören Bartol  
vom 4. November 2022**

Bundesfinanzhilfen im Rahmen der Städtebauförderung erhalten die Kommunen Barnstorf, Diepholz, Hoya, Stuhr, Sulingen, Syke, Wagenfeld und Weyhe. Für den Wahlkreis 033 stehen im Jahr 2022 Bundesmittel in Höhe von 1.962.000 Euro zur Verfügung.

140. Abgeordneter **Dr. Christoph Ploß** (CDU/CSU) Plant die Bundesregierung, um schnelleres Planen und Bauen, vor allem kritischer Ersatzneubauten, zu ermöglichen, europarechtliche Klagemöglichkeiten einzuschränken und das Baurecht zu verändern?

**Antwort des Parlamentarischen Staatssekretärs Sören Bartol  
vom 4. November 2022**

Die Bundesregierung arbeitet intensiv an der Umsetzung des Ziels, in dieser Legislaturperiode Planungs- und Genehmigungsverfahren durchgreifend zu beschleunigen.

Bereits mit dem Planungsbeschleunigungspaketen I („Osterpaket“) und II („Sommerpaket“) hat die Bundesregierung im ersten Halbjahr 2022 wesentliche Verbesserungen für schnellere Planung, Genehmigung und Realisierung auf den Weg gebracht. Im Mittelpunkt stehen Vorhaben im Bereich der erneuerbaren Energien und des Netzausbaus sowie die Transformation wichtiger Infrastrukturen in den Bereichen Verkehr, Bau und Digitalisierung.

Für den Herbst 2022 bereitet die Bundesregierung ein weiteres umfassendes Beschleunigungspaket vor. Eine Beschränkung „europarechtlicher Klagemöglichkeiten“ war bisher nicht Gegenstand der Bund-Länder-Beratungen zu den Beschleunigungspaketen.

Berlin, den 31. Oktober 2022

	<b>PwC</b>	
<b>Ressort</b>	<b>Bezeichnung des Vertrages / Stichwortartige Beschreibung des Zweckes Zeitraum 08.12.2021 bis 15.10.2022</b>	<b>Auftragsvolumen in T Euro</b>
BKM	Evaluierung des Deutschen Filmförderfonds (DFFF)	178
BMI	Auftrag "Entwicklung eines Cloud-Standards für vertrauenswürdige Künstliche Intelligenz auf Basis der AIC4-Kriterien und Einbettung in einen (inter-)nationalen Managementstandard" (Abruf Rahmenvertrag)	210
BMI	Auftrag "Unterstützung durch qualifizierte Dritte bei der Durchführung von Tiefenprüfungen gem. § 8a Abs. 4 BSIG auf Basis des Konzepts zur Durchführung von Tiefenprüfungen."	75
BMF	Unterstützungsleistungen für die Behörden-Projekte im Rahmen der Betriebskonsolidierung Bund mit dem Schwerpunkt IP-Adressharmonisierung	421
BMF	Unterstützungsleistungen für Infrastruktur-Planung, Migrationsplanung und Ertüchtigung im Rahmen der Betriebskonsolidierung Bund	847
BMF	Unterstützungsleistungen für Infrastruktur-Planung, Migrationsplanung und Ertüchtigung für das Projekt ITK BPA	678
BMF	Unterstützungsleistungen für die Behörden(-Projekte) im Rahmen der Betriebskonsolidierung Bund	1.151
BMF	Unterstützungsleistungen für Infrastruktur-Planung, Migrationsplanung und Ertüchtigung für die Behördenprojekte innerhalb der Initialisierungsphase der Welle 2	198
BMF	Sicherstellung von notwendiger und ausreichender Projektunterstützung mit fachspezifischer Expertise im Rahmen von ProITK	65
BMF	Bezeichnung: Übergreifende Tätigkeiten für das BMF: Projektmanagement und Fortschreibung Beschreibung: Unterstützung des BMF für übergreifende Tätigkeiten im Rahmen der IT-Betriebskonsolidierung Bund (Projektplanung, Risikomanagement, Wirtschaftlichkeitsbetrachtung, Fortschreibung und Veränderungsmanagement bzw. Gremienarbeit)	5.615
BMF	Bezeichnung: IT-Betriebskonsolidierung Bund - Herstellung der Auftraggeberfähigkeit BHP BPOL Beschreibung: Unterstützung des Behördenprojekt der BPOL während der organisatorischen Vorbereitungsphase	196
BMF	Beratungsleistungen im Zusammenhang mit der Umsetzung und Operationalisierung aufbau- und ablauforganisatorischer Maßnahmenempfehlungen; Umsetzung und Operationalisierung der durch eine externe Beratung bereits erarbeiteten Vorschläge zur zukunftsweisenden Ausgestaltung der Aufbauorganisation und der fachlichen Ablaufprozesse der Zentralstelle für Finanztransaktionsuntersuchungen (FIU)	810
BMF	Beratung Groß- und Multiprojektmanagement im Kontext des Digitalisierungsvorhabens MoeVe	249
BMF	Unterstützung zur Aufrechterhaltung des laufenden Applikationsbetriebes in Referat IV A 3	565
BMF	Koordinierung und Steuerung von zusätzlichen betrieblichen Maßnahmen bei Übernahme, Migration	226

	und Betrieb der E-Rechnung in Verbindung mit der Softwareentwicklung; Wahrnehmung von Schnittstellenfunktionen zwischen den beteiligten Einheiten im ITZBund bei der ERechnung	
BMF	Unterstützungsleistungen im Projekt BMWSB und im Rahmen des operativen Gesamtprojekts ProITK HS BKB	281
BMF	Unterstützungsleistungen für Infrastruktur-Planung, Migrationsplanung und Ertüchtigung	169
BMWK	Forschungsauftrag "Maßnahmen zur kurz- bis mittelfristigen Erreichung von THG-Einsparungen im Industriesektor"	140
BMWK	Rahmenvereinbarung "Mandatar des Bundes bei der Vergabe von Großbürgschaften, Garantien und sonstigen Gewährleistungen im Inland"	3.990
BMWK	Werkvertrag über die Prüfung von Jahresrechnungen der KfW zu Förderprogrammen der Abteilung II für das BMWi	465
BMEL	Etablierung Leitlinie IT-Notfallmanagement, Unterstützung bei der Durchführung einer BIA (Business-Impact-Analyse).	38
BMEL	Rahmenvereinbarung "Beratungsauftrag zu technischen Fragen der Digitalisierung in ländlichen Räumen"	
BMEL	Einzelauftrag "Bewertung zur Telekommunikationsmindestversorgungsverordnung"	3
BMEL	Einzelauftrag "Stellungnahme zu dem Papier der BNetzA Orientierungspunkte und Bedarfsabfrage zur Bereitstellung von Frequenzen"	5
BMDV	G7 Experten und Stakeholder-Toolbox für KMU	200
BMDV	Wirtschaftliche Beratung und Unterstützung im Zusammenhang mit dem Schiedsverfahren Erhebung	605
BMUV	DEHSt: Abruf aus Rahmenvertrag (#50376 - B12.22 - 3601/15 vom 06.03.17), hier: IT-Sicherheitskonzept für das nEHS-Register	71
BMZ <sup>1)</sup>	Rahmenvertrag Rechtsberatung und Prozessführung / Unterstützung der AG bei Rechtsfragen in den Bereichen Arbeits- und Tarifrecht, Beamtenrecht, Disziplinarrecht und Personalvertretungsrecht und angrenzende Rechtsgebiete	29
<sup>1)</sup>	Direktaufträge werden aus Gründen der Verwaltungsvereinfachung im BMZ statistisch nicht erfasst (Aufwand der Erfassung steht nicht im Verhältnis zum Nutzen). Erfassung der Statistikdaten erfolgt im BMZ für Beschaffungsvorgänge ab 1 TEuro ohne USt.	

## Übersicht Auftragnehmer der Unternehmensgruppe Merck KGaA

Stand: 19.10.2022

Firma	Ergänzende Information	Ort	PLZ	Straße
Merck Biosciences GmbH	Laborverbrauchsmaterial	Schwalbach	65824	Ober der Röth 4
Merck Biosciences Ltd.	-	Nottingham, NG9 2JR	NG9 2JR	Padge Road Beeston
Merck Chemicals GmbH	-	Darmstadt	64293	Feldbergstraße 80
Merck Chemicals GmbH	Zentrale	Schwalbach	65824	Am Kronberger Hang 5
Merck E	Chem Fabrik	Hannover	30459	Tillystrasse 19
Merck E	Niederlassung	Duesseldorf	40211	Kurfuerstenstr 8 PF 4119
Merck E Darmstadt	Niederlassung Rhein-Main	Zwingenberg	64673	Darmstaedter Str 26 PF 46
Merck Eurolab GmbH	Laborfachhandel	Frankfurt	60487	Insterburger Str. 9
Merck Eurolab GmbH	Laborfachhandel	Hannover	30173	Hans-Böckler-Allee 3
Merck Eurolab GmbH	Laborfachhandel	Darmstadt	64293	Frankfurter Str. 250
Merck Eurolab GmbH	Laborfachhandel	Hamburg	21035	Billwerder Ring 10
Merck Eurolab GmbH	Laborfachhandel	Lohmar	53797	Kirchstr.1
Merck Eurolab GmbH	Laborfachhandel	Dresden	01127	Großenhainer Str. 99
Merck KGaA	Chemische Fabrik	Darmstadt	64293	Frankfurter Straße 250
Merck Labor u. Chemie Vertrieb GmbH	GmbH	Frankfurt	60487	Insterburger Str. 9
Merck Labor und Chemie	Vertrieb GmbH	Ismaning	85737	Fraunhoferstr. 7
Merck Labor und Chemie	Vertrieb GmbH	Köln	51145	Bunsenstr. 3 - 5
Merck Labor und Chemie	Vertrieb GmbH	Berlin	13409	Helmholtzstraße 2
Merck Pharma GmbH	-	Darmstadt	64289	Alsfelder Straße 17
Merck Selbstmedikation GmbH	-	Darmstadt	64293	Frankfurter Strasse 250
Merck Serono GmbH	-	Darmstadt	64289	Alsfelder Straße 17
Syva-Merck GmbH	-	Darmstadt	64289	Alsfelder Str
Merck KGaA	Chemische Fabrik	Darmstadt	64293	Frankfurter Str. 250
Merck Labor und Chemie	Vertrieb GmbH	Köln	51145	Bunsenstr. 3 - 5
Merck Labor und Chemie	Vertrieb GmbH	Berlin	13409	Helmholtzstr. 2
Merck Biosciences GmbH	Laborverbrauchsmaterial	Schwalbach	65824	Ober der Röth 4
Merck Chemicals GmbH	-	Darmstadt	64293	Feldbergstr. 80
Merck Biosciences Ltd.	-	Nottingham, GBR	NG9 2JR	Padge Road Beeston
Merck GmbH	-	Isernhagen	30916	Höfstraße 3
Merck Labor u. Chemie Vertrieb GmbH	-	Ismaning	85737	Fraunhoferstraße 7
MERCK SHARED SERVICES	Europe GmbH	Darmstadt	64289	Marburger Str. 14
Merck Serono GmbH	-	Darmstadt	64289	Isfelder Straße 17
Merck Healthcare Germany GmbH	-	Weiterstadt	64331	Waldstr. 3

### Auftragsvergabe Geschäftsbereich BMVg

2012- 2022

Stand: 19.10.2022

Summe von Vertragswert €	Jahr											Gesamtergebnis
Firma	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Gesamtergebnis
Merck Biosciences Ltd.	429											429
Merck Chemicals GmbH	59.174	211.735	112.082	88.393	170.305	226.116	234.245	1.239.903	366.026	348.747	300.439	3.357.166
Merck G.m.b.H.											45	45
Merck GmbH	224		728		48							1.000
Merck Healthcare Germany GmbH	346.510	322.670	202.900	210.052	515.837	883.005	455.947	598.163	439.119	248.057	282.065	4.504.323
Merck KGaA	1.208	560	294	6.843	5.469	20.134	8.171	1.796	8.180	23.258	8.548	84.462
Merck Labor u. Chemie Vertrieb GmbH		526		1.247	59							1.832
Merck Selbstmedikation GmbH	16.784	14.082		56.270								87.136
Merck Serono GmbH	114.240	153.361		203.044	82.110							552.755
MERCK SHARED SERVICES			283									283
<b>Gesamtergebnis</b>	<b>538.569</b>	<b>702.933</b>	<b>316.287</b>	<b>565.849</b>	<b>773.829</b>	<b>1.129.255</b>	<b>698.363</b>	<b>1.839.862</b>	<b>813.325</b>	<b>620.063</b>	<b>591.097</b>	<b>8.589.432</b>

**Legende zentraler Beschaffungsstellen:**

Bundesamt für Wehrtechnik und Beschaffung:	BWB
Bundesamt für Ausrüstung, Informationstechnik und Nutzung der Bundeswehr:	BAAINBw
Versorgungs- und Instandsetzungszentrum Sanitätsmaterial:	VersInstZSanMat
Bundeswehrendienstleistungszentrum:	BwDLZ
Wehrbereichsverwaltung:	WBV

**Auftragsvergabe Bw**  
2012 - 2022

Vertragsdatum	Jahr	Beleg-Nr./VertragsNr	Kreditor	Lieferant	Auftragserteilende Dienststelle	Vertragswert €
03.01.2012	2012	PE77CBC43242301	3391D	Merck Selbstmedikation GmbH	unterstellter Bereich BWB	16.784
03.04.2012	2012	QR3TBG1088A730	3559W	Merck Serono GmbH	BWB	114.240
03.01.2012	2012	4504502668	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZ Sigm.Apo	7.868
10.01.2012	2012	4504533178	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZ Sigm.Apo	1.535
10.01.2012	2012	4504533612	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	2.719
12.01.2012	2012	4504546890	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat Pf	647
12.01.2012	2012	4504550913	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZ Sigm.Apo	264
13.01.2012	2012	4504555333	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZ Sigm.Apo	4.829
17.01.2012	2012	4504572505	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZ Sigm.Apo	3.926
18.01.2012	2012	4504561302	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	256
20.01.2012	2012	4504589143	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	14.784
23.01.2012	2012	4504604731	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZ Sigm.Apo	153
24.01.2012	2012	4504605308	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	5.426
25.01.2012	2012	4504614016	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZ Sigm.Apo	1.309
26.01.2012	2012	4504630037	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZ Sigm.Apo	2.082
01.02.2012	2012	4504659336	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	365
02.02.2012	2012	4504670833	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZ Sigm.Apo	2.707
08.02.2012	2012	4504704754	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	365
08.02.2012	2012	4504706071	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZ Sigm.Apo	6.368
09.02.2012	2012	4504700029	113913	Merck Biosciences Ltd.	WBV Süd	429
09.02.2012	2012	4504714183	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat Pf	1.026
09.02.2012	2012	4504715924	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZ Sigm.Apo	599
10.02.2012	2012	4504721494	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZ Sigm.Apo	6.368
13.02.2012	2012	4504729194	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	1.206
13.02.2012	2012	4504730445	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZ Sigm.Apo	1.309
15.02.2012	2012	4504745246	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	4.725
23.02.2012	2012	4504791242	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZ Sigm.Apo	176
23.02.2012	2012	4504793579	122489	Merck Chemicals GmbH	BwDLZ Munster	2.654
27.02.2012	2012	4504809420	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZ Sigm.Apo	168
28.02.2012	2012	4504819252	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	4.926
05.03.2012	2012	4504846005	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZ Sigm.Apo	296
05.03.2012	2012	4504854746	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZ Sigm.Apo	1.309
07.03.2012	2012	4504871359	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	1.309
07.03.2012	2012	4504873655	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZ Sigm.Apo	3.926
08.03.2012	2012	4504882721	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	4.854
08.03.2012	2012	4504884695	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZ Sigm.Apo	592
12.03.2012	2012	4504881180	10031414	Merck GmbH	AufklBtl 13	26
12.03.2012	2012	4504898709	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	366
15.03.2012	2012	4504925573	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZ Sigm.Apo	553
15.03.2012	2012	4504925902	122489	Merck Chemicals GmbH	BwDLZ Koblenz	1.067
23.03.2012	2012	4504974561	100130	Merck KGaA	VersInstZ Sigm.Apo	147
26.03.2012	2012	4504980183	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	5.445
27.03.2012	2012	4504986040	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat Pf	2.025
27.03.2012	2012	4504989304	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZ Sigm.Apo	4.829
28.03.2012	2012	4504997415	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZ Sigm.Apo	191
02.04.2012	2012	4505018446	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	2.517
10.04.2012	2012	4505050885	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	5.146
11.04.2012	2012	4505060254	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZ Sigm.Apo	8.858
17.04.2012	2012	4505090129	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZ Sigm.Apo	1.354
17.04.2012	2012	4505090637	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	1.309

23.04.2012	2012	4505122439	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	274
25.04.2012	2012	4505141474	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZ Sigm.Apo	176
25.04.2012	2012	4505142468	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	403
02.05.2012	2012	4505168608	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat Pf	2.025
04.05.2012	2012	4505187693	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZ Sigm.Apo	1.391
08.05.2012	2012	4505204889	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	4.725
14.05.2012	2012	4505236945	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	551
15.05.2012	2012	4505247885	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZ Sigm.Apo	1.309
15.05.2012	2012	4505253498	122489	Merck Chemicals GmbH	BwDLZ Fürstenfeldb	1.764
21.05.2012	2012	4505268713	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	272
23.05.2012	2012	4505285497	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZ Sigm.Apo	3.926
23.05.2012	2012	4505286529	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	720
29.05.2012	2012	4505307079	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	867
30.05.2012	2012	4505316067	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZ Sigm.Apo	3.220
31.05.2012	2012	4505325048	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZ Sigm.Apo	4.061
05.06.2012	2012	4505351748	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	400
06.06.2012	2012	4505359053	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat Pf	1.072
14.06.2012	2012	4505406252	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZ Sigm.Apo	3.971
19.06.2012	2012	4505418104	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZ Sigm.Apo	9.967
19.06.2012	2012	4505423868	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZ Sigm.Apo	3.220
20.06.2012	2012	4505434327	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	4.829
21.06.2012	2012	4505442956	100130	Merck KGaA	VersInstZ Sigm.Apo	241
21.06.2012	2012	4505442992	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZ Sigm.Apo	677
25.06.2012	2012	4505451186	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZ Sigm.Apo	300
26.06.2012	2012	4505467202	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZ Sigm.Apo	2.101
27.06.2012	2012	4505476740	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat Pf	2.025
27.06.2012	2012	4505477773	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	962
28.06.2012	2012	4505486755	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZ Sigm.Apo	1.425
02.07.2012	2012	4505496687	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	5.157
04.07.2012	2012	4505508988	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZ Sigm.Apo	9.914
04.07.2012	2012	4505514555	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	867
06.07.2012	2012	4505534638	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZ Sigm.Apo	235
10.07.2012	2012	4505539686	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat Pf	625
10.07.2012	2012	4505551883	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZ Sigm.Apo	692
11.07.2012	2012	4505561403	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZ Sigm.Apo	9.449
11.07.2012	2012	4505561568	100130	Merck KGaA	VersInstZ Sigm.Apo	120
17.07.2012	2012	4505595372	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZ Sigm.Apo	592
18.07.2012	2012	4505605239	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZ Sigm.Apo	6.368
18.07.2012	2012	4505605292	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	990
19.07.2012	2012	4505613903	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZ Sigm.Apo	469
24.07.2012	2012	4505638045	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	902
24.07.2012	2012	4505640263	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZ Sigm.Apo	1.876
25.07.2012	2012	4505645745	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat Pf	685
25.07.2012	2012	4505647124	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	4.725
31.07.2012	2012	4505673193	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat Pf	5.024
31.07.2012	2012	4505676619	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZ Sigm.Apo	1.309
03.08.2012	2012	4505700428	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	5.582
09.08.2012	2012	4505722720	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZ Sigm.Apo	3.926
09.08.2012	2012	4505731543	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZ Sigm.Apo	4.829
10.08.2012	2012	4505739461	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZ Sigm.Apo	1.220
14.08.2012	2012	4505752024	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZ Sigm.Apo	692
15.08.2012	2012	4505759103	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZ Sigm.Apo	1.471
16.08.2012	2012	4505763541	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	1.653
16.08.2012	2012	4505766454	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZ Sigm.Apo	165
20.08.2012	2012	4505778619	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	1.129
20.08.2012	2012	4505779347	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat Pf	3.025
21.08.2012	2012	4505787371	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	334
27.08.2012	2012	4505808210	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	9.582
28.08.2012	2012	4505823182	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZ Sigm.Apo	159
03.09.2012	2012	4505572051	122489	Merck Chemicals GmbH	BwDLZ Kiel	5.000
03.09.2012	2012	4505850550	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	858
04.09.2012	2012	4505861189	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZ Sigm.Apo	6.876
11.09.2012	2012	4505901724	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZ Sigm.Apo	2.101
14.09.2012	2012	4505916498	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat Pf	3.213
14.09.2012	2012	4505923638	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	1.370
17.09.2012	2012	4505930052	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	350

21.09.2012	2012	4505957391	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZ Sigm.Apo	156
24.09.2012	2012	4505970737	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	6.822
25.09.2012	2012	4505980346	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	699
28.09.2012	2012	4505999509	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZ Sigm.Apo	176
28.09.2012	2012	4506006293	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZ Sigm.Apo	692
02.10.2012	2012	4505990433	10031414	Merck GmbH	BwDLZ Torgelow	199
04.10.2012	2012	4506026203	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZ Sigm.Apo	1.882
05.10.2012	2012	4506032282	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZ Sigm.Apo	3.926
09.10.2012	2012	4506044811	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	1.987
11.10.2012	2012	4506054255	122489	Merck Chemicals GmbH	BwDLZ Fürstenfeldb	2.575
11.10.2012	2012	4506073137	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZ Sigm.Apo	1.620
12.10.2012	2012	4506067832	100130	Merck KGaA	BwDLZ Mainz	342
16.10.2012	2012	4506099365	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZ Sigm.Apo	931
17.10.2012	2012	4506100455	122489	Merck Chemicals GmbH	BwDLZ Munster	145
17.10.2012	2012	4506110104	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZ Sigm.Apo	3.926
19.10.2012	2012	4506124080	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat Pf	3.025
22.10.2012	2012	4506124778	122489	Merck Chemicals GmbH	BwDLZ München	17.213
22.10.2012	2012	4506135619	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	729
23.10.2012	2012	4506149142	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZ Sigm.Apo	7.185
29.10.2012	2012	4505879113	100130	Merck KGaA	BwDLZ Dresden	59
29.10.2012	2012	4506186753	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	5.582
31.10.2012	2012	4506209038	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZ Sigm.Apo	205
07.11.2012	2012	4506247662	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZ Sigm.Apo	302
08.11.2012	2012	4506255116	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZ Sigm.Apo	4.829
08.11.2012	2012	4506261778	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	350
08.11.2012	2012	4506263795	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZ Sigm.Apo	1.471
12.11.2012	2012	4506280710	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	400
14.11.2012	2012	4506293298	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZ Sigm.Apo	4.829
14.11.2012	2012	4506300294	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	1.399
15.11.2012	2012	4506303407	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZ Sigm.Apo	677
15.11.2012	2012	4506311594	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	4.829
27.11.2012	2012	4506375345	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZ Sigm.Apo	3.926
04.12.2012	2012	4506419876	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZ Sigm.Apo	1.471
04.12.2012	2012	4506426299	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	14.372
07.12.2012	2012	4506464207	122489	Merck Chemicals GmbH	BwDLZ München	4.338
11.12.2012	2012	4506479662	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	2.097
12.12.2012	2012	4506471631	100130	Merck KGaA	VersInstZ Sigm.Apo	122
13.12.2012	2012	4506489094	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZ Sigm.Apo	9.449
13.12.2012	2012	4506497850	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZ Sigm.Apo	159
17.12.2012	2012	4506434184	100130	Merck KGaA	BwDLZ Homberg/EFZ	139
18.12.2012	2012	4506512372	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZ Sigm.Apo	192
18.12.2012	2012	4506517243	100130	Merck KGaA	VersInstZ Sigm.Apo	37
21.12.2012	2012	4506538303	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZ Sigm.Apo	6.368
25.06.2013	2013	QE2DTCG0428A730	3559W	Merck Serono GmbH	BAAINBw	39.121
31.07.2013	2013	QE2DTCG0418A730	3559W	Merck Serono GmbH	BAAINBw	114.240
11.12.2013	2013	QU2AWCD0574A703	3668H	Merck Chemicals GmbH	BAAINBw	123.320
13.12.2013	2013	QE2DTDG0878A730	3391D	Merck Selbstmedikation GmbH	BAAINBw	14.082
07.01.2013	2013	4506566618	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	14.488
09.01.2013	2013	4506580287	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	289
11.01.2013	2013	4506593299	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZ Sigm.Apo	247
14.01.2013	2013	4506609727	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	1.750
15.01.2013	2013	4506618682	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	9.954
16.01.2013	2013	4506631809	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	2.097
23.01.2013	2013	4506687477	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZ Sigm.Apo	1.649
25.01.2013	2013	4506706007	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZ Sigm.Apo	10.226
29.01.2013	2013	4506696573	122489	Merck Chemicals GmbH	BwDLZ Fürstenfeldb	2.575
29.01.2013	2013	4506724123	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	885
31.01.2013	2013	4506742267	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	883
31.01.2013	2013	4506753787	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZ Sigm.Apo	1.744
04.02.2013	2013	4506770597	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	400
05.02.2013	2013	4506786975	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZ Sigm.Apo	191
05.02.2013	2013	4506789030	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZ Sigm.Apo	413
06.02.2013	2013	4506796860	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZ Sigm.Apo	204
07.02.2013	2013	4506806547	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZ Sigm.Apo	1.471
07.02.2013	2013	4506806671	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	4.829
11.02.2013	2013	4506824266	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	1.049

12.02.2013	2013	4506817497	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZ Sigm.Apo	9.449
12.02.2013	2013	4506833868	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZ Sigm.Apo	247
18.02.2013	2013	4506868451	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	173
20.02.2013	2013	4506888583	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	9.115
21.02.2013	2013	4506901579	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	1.653
22.02.2013	2013	4506890839	100130	Merck KGaA	WTD91	153
25.02.2013	2013	4506919091	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	1.575
25.02.2013	2013	4506919844	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat Pf	896
26.02.2013	2013	4506931095	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	1.274
27.02.2013	2013	4506942887	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	6.299
28.02.2013	2013	4506952485	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZ Sigm.Apo	1.744
05.03.2013	2013	4506969177	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	858
05.03.2013	2013	4506979486	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	729
06.03.2013	2013	4506980340	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZ Sigm.Apo	6.368
06.03.2013	2013	4506989941	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZ Sigm.Apo	1.471
11.03.2013	2013	4507020832	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	618
12.03.2013	2013	4507031697	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	4.090
12.03.2013	2013	4507032728	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZ Sigm.Apo	247
19.03.2013	2013	4507082671	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZ Sigm.Apo	4.085
21.03.2013	2013	4507092894	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZ Sigm.Apo	508
25.03.2013	2013	4507128308	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	4.908
26.03.2013	2013	4507140662	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	6.299
26.03.2013	2013	4507141702	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZ Sigm.Apo	8.213
28.03.2013	2013	4507160433	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZ Sigm.Apo	286
02.04.2013	2013	4507164947	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	1.458
03.04.2013	2013	4507176467	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	4.829
05.04.2013	2013	4507198899	122489	Merck Chemicals GmbH	BwDLZ München	5.417
08.04.2013	2013	4507184777	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZ Sigm.Apo	3.926
08.04.2013	2013	4507202510	122489	Merck Chemicals GmbH	BwDLZ München	1.611
08.04.2013	2013	4507212122	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	6.378
09.04.2013	2013	4507204096	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZ Sigm.Apo	1.698
10.04.2013	2013	4507236421	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZ Sigm.Apo	380
11.04.2013	2013	4507253811	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat Pf	1.035
15.04.2013	2013	4507273391	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	13.295
18.04.2013	2013	4507304883	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat Pf	649
22.04.2013	2013	4507313635	122489	Merck Chemicals GmbH	BwDLZ München	976
22.04.2013	2013	4507321646	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	209
24.04.2013	2013	4507334689	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	180
25.04.2013	2013	4507357706	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	6.405
29.04.2013	2013	4507368123	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZ Sigm.Apo	8.330
29.04.2013	2013	4507376005	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	4.908
02.05.2013	2013	4507390242	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZ Sigm.Apo	275
02.05.2013	2013	4507393897	100130	Merck KGaA	VersInstZ Sigm.Apo	151
08.05.2013	2013	4507430819	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	1.049
15.05.2013	2013	4507459007	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZ Sigm.Apo	3.411
15.05.2013	2013	4507463039	122489	Merck Chemicals GmbH	EV MStpKdo WHV	84
16.05.2013	2013	4507474607	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZ Sigm.Apo	176
21.05.2013	2013	4507493690	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	6.299
28.05.2013	2013	4507547503	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	459
03.06.2013	2013	4507576203	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	6.053
04.06.2013	2013	4507588561	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZ Sigm.Apo	1.672
10.06.2013	2013	4507624960	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	165
12.06.2013	2013	4507639245	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	7.755
17.06.2013	2013	4507672753	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat Pf	515
17.06.2013	2013	4507674053	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	2.304
18.06.2013	2013	4507682740	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZ Sigm.Apo	737
19.06.2013	2013	4507669023	122489	Merck Chemicals GmbH	BwDLZ Koblenz	8.036
19.06.2013	2013	4507681760	122489	Merck Chemicals GmbH	BwDLZ Munster	4.239
26.06.2013	2013	4507738662	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	5.288
02.07.2013	2013	4507773684	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	612
03.07.2013	2013	4507787702	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat Pf	1.035
08.07.2013	2013	4506514074	122489	Merck Chemicals GmbH	BwDLZ Koblenz	27.894
15.07.2013	2013	4507861358	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	7.755
22.07.2013	2013	4507910961	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	7.117
25.07.2013	2013	4507943393	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat Pf	1.035
29.07.2013	2013	4507955319	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZ Sigm.Apo	126

29.07.2013	2013	4507965033	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	2.296
05.08.2013	2013	4507991869	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	5.173
05.08.2013	2013	4508016131	122489	Merck Chemicals GmbH	BwKrhs Ulm - S4	351
06.08.2013	2013	4508019879	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	8.927
08.08.2013	2013	4508037020	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat Pf	1.035
12.08.2013	2013	4508056815	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	3.018
23.08.2013	2013	4508134948	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZ Sigm.Apo	2.547
27.08.2013	2013	4508152656	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	5.288
28.08.2013	2013	4508162041	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	1.301
06.09.2013	2013	4508215608	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	858
09.09.2013	2013	4508234348	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	5.288
10.09.2013	2013	4508243437	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	12.186
12.09.2013	2013	4508264806	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	2.232
13.09.2013	2013	4508246632	122489	Merck Chemicals GmbH	BwDLZ Koblenz	3.413
13.09.2013	2013	4508247764	122489	Merck Chemicals GmbH	BwDLZ Koblenz	3.413
16.09.2013	2013	4508282055	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	2.232
19.09.2013	2013	4508037558	100130	Merck KGaA	VersStff FlaRakG22	106
19.09.2013	2013	4508309436	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZ Sigm.Apo	2.547
24.09.2013	2013	4508344921	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	1.907
26.09.2013	2013	4507976328	100130	Merck KGaA	SANZ KAUFBEUREN	79
26.09.2013	2013	4508384208	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	417
26.09.2013	2013	4508389055	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	1.093
30.09.2013	2013	4508408416	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	533
01.10.2013	2013	4508414131	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat Pf	277
02.10.2013	2013	4508433579	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	1.101
02.10.2013	2013	4508433599	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat Pf	1.293
08.10.2013	2013	4508472402	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat Pf	432
13.10.2013	2013	4508504055	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZ Sigm.Apo	1.280
14.10.2013	2013	4508516494	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	436
15.10.2013	2013	4508528320	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat Pf	1.035
16.10.2013	2013	4508539723	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	7.281
21.10.2013	2013	4508571425	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	858
22.10.2013	2013	4508562629	122489	Merck Chemicals GmbH	BwDLZ München	1.936
24.10.2013	2013	4508509799	100130	Merck KGaA	ABCABWRGT 750	72
29.10.2013	2013	4508570839	122489	Merck Chemicals GmbH	BwDLZ München	4.816
29.10.2013	2013	4508643198	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	1.093
14.11.2013	2013	4508761793	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	7.028
18.11.2013	2013	4508783518	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	4.463
20.11.2013	2013	4508793851	122489	Merck Chemicals GmbH	BwDLZ Fürstenfeldb	1.326
25.11.2013	2013	4508839982	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	275
02.12.2013	2013	4508894019	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	5.288
09.12.2013	2013	4508815259	10031422	Merck Labor u. Chemie Vertrieb GmbH	BwDLZ München	526
09.12.2013	2013	4508950356	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	8.542
11.12.2013	2013	4508953324	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZ Sigm.Apo	1.491
18.12.2013	2013	4509017791	122489	Merck Chemicals GmbH	BwDLZ Fürstenfeldb	12.555
29.08.2014	2014	QU2AYEY0394A703	3668H	Merck Chemicals GmbH	BAAINBw	25.547
06.01.2014	2014	4509058729	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	169
09.01.2014	2014	4509095188	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	1.049
13.01.2014	2014	4509114572	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	275
15.01.2014	2014	4509126877	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	212
15.01.2014	2014	4509135542	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat Pf	259
16.01.2014	2014	4509155749	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	1.087
20.01.2014	2014	4509176035	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	6.938
22.01.2014	2014	4509190557	10031414	Merck GmbH	BwDLZ Torgelow	728
23.01.2014	2014	4509205060	122489	Merck Chemicals GmbH	EV MStpKdo Kiel	468
23.01.2014	2014	4509219854	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	169
24.01.2014	2014	4509217540	122489	Merck Chemicals GmbH	BwDLZ Mainz	979
24.01.2014	2014	4509220456	122489	Merck Chemicals GmbH	BwDLZ München	1.973
28.01.2014	2014	4509255931	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	858
29.01.2014	2014	4509253823	10045333	MERCK SHARED SERVICES	AbgBer Ummendorf	230
03.02.2014	2014	4509299358	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	275
05.02.2014	2014	4509313460	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	25.066
11.02.2014	2014	4509385292	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	1.395
17.02.2014	2014	4509433507	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	321
18.02.2014	2014	4509447111	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	10.577
19.02.2014	2014	4509459124	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	365

20.02.2014	2014	4509422810	122489	Merck Chemicals GmbH	BwDLZ München	2.595
20.02.2014	2014	4509471015	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	858
24.02.2014	2014	4509490867	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	1.093
25.02.2014	2014	4509496383	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	10.426
04.03.2014	2014	4509380909	122489	Merck Chemicals GmbH	BwDLZ München	1.173
12.03.2014	2014	4509643913	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	391
13.03.2014	2014	4509644083	122489	Merck Chemicals GmbH	BwDLZ München	2.107
13.03.2014	2014	4509655153	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	6.539
17.03.2014	2014	4509569401	122489	Merck Chemicals GmbH	BwDLZ Amberg	55
17.03.2014	2014	4509675791	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	275
20.03.2014	2014	4509710354	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	2.252
25.03.2014	2014	4509728266	122489	Merck Chemicals GmbH	BwDLZ München	916
25.03.2014	2014	4509741070	122489	Merck Chemicals GmbH	BwDLZ München	2.409
25.03.2014	2014	4509745247	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	558
28.03.2014	2014	4509502688	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat Pf	4.257
28.03.2014	2014	4509768931	122489	Merck Chemicals GmbH	BwDLZ München	543
28.03.2014	2014	4509774990	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	1.049
28.03.2014	2014	4509788857	122489	Merck Chemicals GmbH	BwDLZ München	997
31.03.2014	2014	4509793793	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	1.215
02.04.2014	2014	4509818236	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	1.395
09.04.2014	2014	4509877306	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	195
10.04.2014	2014	4509904513	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	858
14.04.2014	2014	4509925971	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	521
22.04.2014	2014	4509972562	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	1.093
29.04.2014	2014	4510015233	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	501
30.04.2014	2014	4510037457	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	1.715
05.05.2014	2014	4510024869	122489	Merck Chemicals GmbH	BwDLZ München	501
06.05.2014	2014	4510022614	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw München	171
07.05.2014	2014	4509448884	122489	Merck Chemicals GmbH	BwDLZ Koblenz	714
07.05.2014	2014	4509962743	10045333	MERCK SHARED SERVICES	BwDLZ Wilhelmshavn	54
13.05.2014	2014	4510035588	122489	Merck Chemicals GmbH	BwDLZ Düsseldorf	129
14.05.2014	2014	4510110038	122489	Merck Chemicals GmbH	BwDLZ München	1.833
14.05.2014	2014	4510119977	100130	Merck KGaA	SpezPiAusb/Übz Put	139
16.05.2014	2014	4510158480	122489	Merck Chemicals GmbH	BwDLZ München	4.617
19.05.2014	2014	4510178992	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	1.627
20.05.2014	2014	4510149400	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	1.051
26.05.2014	2014	4510222846	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	626
26.05.2014	2014	4510230664	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	4.956
26.05.2014	2014	4510237380	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	275
06.06.2014	2014	4510324219	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	1.158
11.06.2014	2014	4510285670	100130	Merck KGaA	ABCAbwBtl 750	71
11.06.2014	2014	4510335726	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	1.387
24.06.2014	2014	4510377405	122489	Merck Chemicals GmbH	BwDLZ Koblenz	8.366
25.06.2014	2014	4510435286	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	5.288
30.06.2014	2014	4510460284	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	1.859
02.07.2014	2014	4510485095	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	1.049
03.07.2014	2014	4510497085	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	6.539
07.07.2014	2014	4510513687	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	14.102
10.07.2014	2014	4510547246	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	2.187
22.07.2014	2014	4510304996	122489	Merck Chemicals GmbH	BwDLZ Koblenz	11.305
22.07.2014	2014	4510610212	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat Pf	431
22.07.2014	2014	4510613934	122489	Merck Chemicals GmbH	BwDLZ München	1.764
23.07.2014	2014	4510619361	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat Pf	721
24.07.2014	2014	4510637340	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	529
31.07.2014	2014	4510687547	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	390
01.08.2014	2014	4510688692	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	1.389
04.08.2014	2014	4510704856	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat Pf	1.007
11.08.2014	2014	4510648501	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw München	183
18.08.2014	2014	4510801335	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	2.232
28.08.2014	2014	4510877603	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	5.288
29.08.2014	2014	4510854526	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	482
01.09.2014	2014	4510887117	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	6.539
03.09.2014	2014	4510917432	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	1.861
04.09.2014	2014	4510930274	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	391
05.09.2014	2014	4510941680	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	13.078
09.09.2014	2014	4510964309	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	2.232

09.09.2014	2014	4510964377	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat Pf	755
10.09.2014	2014	4510965429	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	558
16.09.2014	2014	4511008093	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	6.382
19.09.2014	2014	4510937534	122489	Merck Chemicals GmbH	BwDLZ München	482
22.09.2014	2014	4511049278	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	1.150
23.09.2014	2014	4511048513	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	195
23.09.2014	2014	4511063060	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	438
24.09.2014	2014	4511073438	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	533
29.09.2014	2014	4511088851	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	2.341
29.09.2014	2014	4511094366	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	1.498
30.09.2014	2014	4511098395	122489	Merck Chemicals GmbH	BwDLZ München	9.871
06.10.2014	2014	4511139012	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	594
08.10.2014	2014	4511174159	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	5.288
10.10.2014	2014	4511191078	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	5.288
15.10.2014	2014	4511208252	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	2.941
15.10.2014	2014	4511221449	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwDLZ Ulm	21.153
16.10.2014	2014	4511244489	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	275
17.10.2014	2014	4511242777	122489	Merck Chemicals GmbH	BwDLZ Munster	3.907
17.10.2014	2014	4511254342	122489	Merck Chemicals GmbH	BwDLZ München	926
30.10.2014	2014	4511341057	122489	Merck Chemicals GmbH	BwDLZ Amberg	55
30.10.2014	2014	4511350849	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	1.526
10.11.2014	2014	4511411432	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	275
10.11.2014	2014	4511421400	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	6.871
14.11.2014	2014	4511457064	122489	Merck Chemicals GmbH	BwDLZ Düsseldorf	64
14.11.2014	2014	4511479288	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	594
14.11.2014	2014	4511480365	122489	Merck Chemicals GmbH	BwDLZ München	916
17.11.2014	2014	4511480463	122489	Merck Chemicals GmbH	BwDLZ München	916
17.11.2014	2014	4511497842	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	950
20.11.2014	2014	4511528839	100130	Merck KGaA	SanZ Torgelow	84
24.11.2014	2014	4511552611	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	1.295
25.11.2014	2014	4511545380	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	389
28.11.2014	2014	4511585408	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	1.433
01.12.2014	2014	4511603954	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	1.093
04.12.2014	2014	4511647686	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	259
08.12.2014	2014	4511666078	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	275
09.12.2014	2014	4511679031	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat Pf	1.007
11.12.2014	2014	4511693373	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat Pf	264
20.01.2015	2015	QE2DTFG0158A730	3559W	Merck Serono GmbH	BAAINBw	62.594
05.05.2015	2015	QE2DTFG0578A730	3559W	Merck Serono GmbH	BAAINBw	85.680
15.06.2015	2015	QE2DTFG0488A730	3391D	Merck Selbstmedikation GmbH	BAAINBw	56.270
14.10.2015	2015	QE2DTFG0878A730	3559W	Merck Serono GmbH	BAAINBw	54.770
05.01.2015	2015	4511765652	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	6.225
07.01.2015	2015	4511780348	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	5.822
08.01.2015	2015	4511791884	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat Pf	569
13.01.2015	2015	4511821028	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat Pf	1.126
13.01.2015	2015	4511823904	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	1.487
15.01.2015	2015	4511853580	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	1.433
19.01.2015	2015	4511876218	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	5.549
21.01.2015	2015	4511903502	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	5.288
22.01.2015	2015	4511915258	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	521
27.01.2015	2015	4511943944	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat Pf	1.037
27.01.2015	2015	4511946506	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	1.730
29.01.2015	2015	4511883084	100130	Merck KGaA	LogBtl 461	76
02.02.2015	2015	4511990780	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	1.049
05.02.2015	2015	4512041766	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	11.319
16.02.2015	2015	4512133735	122489	Merck Chemicals GmbH	BwDLZ München	2.906
18.02.2015	2015	4512149665	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	1.433
25.02.2015	2015	4512210294	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	362
26.02.2015	2015	4512240038	122489	Merck Chemicals GmbH	BwDLZ München	2.157
03.03.2015	2015	4511876721	122489	Merck Chemicals GmbH	WIWeB	1.425
04.03.2015	2015	4512273055	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	5.774
09.03.2015	2015	4512320615	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	1.534
09.03.2015	2015	4512328524	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	5.319
10.03.2015	2015	4512344795	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	2.304
11.03.2015	2015	4512359611	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	690
12.03.2015	2015	4512359607	122489	Merck Chemicals GmbH	BwDLZ Munster	3.724

16.03.2015	2015	4512395797	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat Pf	1.068
31.03.2015	2015	4512541109	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat Pf	721
02.04.2015	2015	4512473443	122489	Merck Chemicals GmbH	BwDLZ Düsseldorf	96
10.04.2015	2015	4512603128	122489	Merck Chemicals GmbH	BwDLZ München	885
14.04.2015	2015	4512631477	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	5.288
21.04.2015	2015	4512510363	100130	Merck KGaA	Fü InstZ 12	250
22.04.2015	2015	4512690318	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	254
27.04.2015	2015	4512735414	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	722
27.04.2015	2015	4512735430	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat Pf	166
04.05.2015	2015	4512779758	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	254
05.05.2015	2015	4512805962	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	153
07.05.2015	2015	4512837740	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	2.976
07.05.2015	2015	4512837899	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	32.731
11.05.2015	2015	4512828558	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat Pf	2.111
19.05.2015	2015	4512900268	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	5.288
21.05.2015	2015	4512913780	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	1.079
27.05.2015	2015	4512953859	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	5.288
01.06.2015	2015	4512977238	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	180
02.06.2015	2015	4512993093	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	402
02.06.2015	2015	4512993346	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	5.288
10.06.2015	2015	4513047193	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	2.006
12.06.2015	2015	4513064206	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	1.874
15.06.2015	2015	4513072798	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	690
16.06.2015	2015	4513083430	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	481
18.06.2015	2015	4513089745	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	195
29.06.2015	2015	4513159890	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	9.158
30.06.2015	2015	4513186837	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	254
01.07.2015	2015	4513194502	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat Pf	846
10.07.2015	2015	4513299072	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	2.714
14.07.2015	2015	4513351626	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	391
15.07.2015	2015	4513366913	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	481
17.07.2015	2015	4513402341	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	5.288
21.07.2015	2015	4513361089	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	1.542
23.07.2015	2015	4513443644	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	6.898
31.07.2015	2015	4513414938	122489	Merck Chemicals GmbH	BwDLZ Kiel	3.656
03.08.2015	2015	4513511629	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	533
04.08.2015	2015	4513320036	10031422	Merck Labor u. Chemie Vertrieb GmbH	ZInstSanBw München	1.247
04.08.2015	2015	4513511690	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat Pf	6.987
06.08.2015	2015	4513535089	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	1.978
06.08.2015	2015	4513545648	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	519
07.08.2015	2015	4513558364	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	5.288
10.08.2015	2015	4513563914	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	433
13.08.2015	2015	4513571227	122489	Merck Chemicals GmbH	BwDLZ Münster	66
18.08.2015	2015	4513618990	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	1.395
20.08.2015	2015	4513632747	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	1.322
25.08.2015	2015	4513674613	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	159
28.08.2015	2015	4513702563	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	195
31.08.2015	2015	4513712473	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	149
03.09.2015	2015	4513739531	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	195
08.09.2015	2015	4513776237	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	10.577
09.09.2015	2015	4513781068	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	1.647
11.09.2015	2015	4513751668	122489	Merck Chemicals GmbH	BwDLZ München	6.646
16.09.2015	2015	4513817702	122489	Merck Chemicals GmbH	BwDLZ Koblenz	8.772
16.09.2015	2015	4513842528	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat Pf	80
25.09.2015	2015	4513924750	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	1.571
29.09.2015	2015	4513948614	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	1.710
30.09.2015	2015	4513927218	122489	Merck Chemicals GmbH	BwDLZ Koblenz	1.433
01.10.2015	2015	4513960060	100130	Merck KGaA	BwDLZ Hamburg	6.517
02.10.2015	2015	4513977928	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	1.724
05.10.2015	2015	4513991467	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	1.724
07.10.2015	2015	4513949950	122489	Merck Chemicals GmbH	BwDLZ Kiel	3.443
09.10.2015	2015	4514019800	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	1.197
09.10.2015	2015	4514020557	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	1.601
13.10.2015	2015	4514053255	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	182
19.10.2015	2015	4514089271	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	696
22.10.2015	2015	4514125396	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	195

22.10.2015	2015	4514129519	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	832
22.10.2015	2015	4514275468	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	991
26.10.2015	2015	4514152230	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	10.577
27.10.2015	2015	4514155236	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	1.656
28.10.2015	2015	4514180152	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	1.782
05.11.2015	2015	4514247912	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	5.288
10.11.2015	2015	4514279863	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	281
11.11.2015	2015	4514289146	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	10.577
20.11.2015	2015	4514347274	122489	Merck Chemicals GmbH	BwDLZ Fürstenfeldb	5.068
01.12.2015	2015	4514450843	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	1.444
01.12.2015	2015	4514452970	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	10.577
07.12.2015	2015	4514387154	122489	Merck Chemicals GmbH	BwDLZ München	4.036
07.12.2015	2015	4514455488	122489	Merck Chemicals GmbH	BwDLZ Kiel	631
07.12.2015	2015	4514501116	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	766
08.12.2015	2015	4514513997	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat Pf	279
08.12.2015	2015	4514516899	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	168
09.12.2015	2015	4514524485	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	8.622
10.12.2015	2015	4514529788	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	246
23.03.2016	2016	QE2DTGG0108A730	3559W	Merck Serono GmbH	BAAINBw	82.110
04.01.2016	2016	4514581970	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	1.724
05.01.2016	2016	4514586036	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	9.004
07.01.2016	2016	4514607130	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	5.288
12.01.2016	2016	4514638065	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat BLA TE Apo	7.518
12.01.2016	2016	4514642571	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	5.288
13.01.2016	2016	4514655389	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat Pf	278
14.01.2016	2016	4514641689	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat BLA TE Apo	5.288
14.01.2016	2016	4514656958	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	10.577
15.01.2016	2016	4514643674	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	1.485
15.01.2016	2016	4514687455	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	1.309
15.01.2016	2016	4514687456	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	9.071
20.01.2016	2016	4514682823	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat BLA TE Apo	1.763
20.01.2016	2016	4514700340	122489	Merck Chemicals GmbH	BwDLZ Munster	2.944
20.01.2016	2016	4514706258	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	521
22.01.2016	2016	4514721281	122489	Merck Chemicals GmbH	BwDLZ D.-Kirchhain	601
22.01.2016	2016	4514737911	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	2.975
25.01.2016	2016	4514755579	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	824
27.01.2016	2016	4514662228	122489	Merck Chemicals GmbH	BWKRhs Westerst.S4	719
27.01.2016	2016	4514733413	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat BLA TE Apo	10.577
27.01.2016	2016	4514768641	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat BLA TE Apo	12.339
27.01.2016	2016	4514769979	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	168
27.01.2016	2016	4514793324	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	3.449
28.01.2016	2016	4514779649	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	521
02.02.2016	2016	4514829549	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	410
02.02.2016	2016	4514830071	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	8.107
03.02.2016	2016	4514843754	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	415
03.02.2016	2016	4514854740	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat Pf	421
04.02.2016	2016	4514863439	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	144
10.02.2016	2016	4514885658	122489	Merck Chemicals GmbH	BwDLZ München	9.321
12.02.2016	2016	4514917505	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	8.814
12.02.2016	2016	4514930744	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	3.089
16.02.2016	2016	4514957308	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	163
16.02.2016	2016	4514961672	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat Pf	1.036
17.02.2016	2016	4514884727	100130	Merck KGaA	BwDLZ Kiel	428
18.02.2016	2016	4514998350	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	254
23.02.2016	2016	4514924194	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	375
24.02.2016	2016	4515040766	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	526
25.02.2016	2016	4515054579	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	323
01.03.2016	2016	4515082768	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	1.965
02.03.2016	2016	4515082276	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	193
02.03.2016	2016	4515095450	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat Pf	85
08.03.2016	2016	4515140634	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	306
08.03.2016	2016	4515144745	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	481
08.03.2016	2016	4515146617	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	149
14.03.2016	2016	4515205854	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	231
15.03.2016	2016	4515214410	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	231
16.03.2016	2016	4515217358	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat BLA TE Apo	6.062

18.03.2016	2016	4515241112	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	368
21.03.2016	2016	4515253089	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	349
22.03.2016	2016	4515258813	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	303
22.03.2016	2016	4515260050	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	877
22.03.2016	2016	4515271724	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat Pf	590
23.03.2016	2016	4515282386	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	349
30.03.2016	2016	4515280562	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	306
05.04.2016	2016	4515345645	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat Pf	2.873
06.04.2016	2016	4515355413	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	159
06.04.2016	2016	4515359404	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat Pf	215
07.04.2016	2016	4515247011	122489	Merck Chemicals GmbH	BwDLZ Koblenz	1.190
07.04.2016	2016	4515358764	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	161
12.04.2016	2016	4515384205	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	255
13.04.2016	2016	4515308656	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw München	476
13.04.2016	2016	4515365713	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw München	580
13.04.2016	2016	4515392422	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	3.124
18.04.2016	2016	4515446205	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwKrhs Ap Berlin	1.099
19.04.2016	2016	4515447935	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	8.622
19.04.2016	2016	4515454923	10031422	Merck Labor u. Chemie Vertrieb GmbH	BwDLZ Amberg	59
19.04.2016	2016	4515465885	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat Pf	693
20.04.2016	2016	4515482463	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	40
21.04.2016	2016	4515462336	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw München	43
26.04.2016	2016	4515510530	122489	Merck Chemicals GmbH	BwDLZ Münster	67
26.04.2016	2016	4515520862	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	184
02.05.2016	2016	4515541778	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	1.864
02.05.2016	2016	4515542325	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	2.718
04.05.2016	2016	4515586013	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	163
06.05.2016	2016	4515599642	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	308
10.05.2016	2016	4515617741	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	170
11.05.2016	2016	4515619975	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwKrhs Ap Berlin	495
11.05.2016	2016	4515624757	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	1.648
12.05.2016	2016	4515638321	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwKrhs Ap Berlin	150
17.05.2016	2016	4515646806	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	474
17.05.2016	2016	4515647262	122489	Merck Chemicals GmbH	BwDLZ München	1.780
17.05.2016	2016	4515660768	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	4.601
18.05.2016	2016	4515671538	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat Pf	1.441
19.05.2016	2016	4515530481	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	5.173
19.05.2016	2016	4515670814	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat BLA TE Apo	776
19.05.2016	2016	4515681346	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat BLA TE Apo	1.859
20.05.2016	2016	4515653582	122489	Merck Chemicals GmbH	BwDLZ Koblenz	29.155
25.05.2016	2016	4515725793	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	8.622
25.05.2016	2016	4515730322	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	168
31.05.2016	2016	4515740989	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat BLA TE Apo	495
31.05.2016	2016	4515765426	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	5.547
01.06.2016	2016	4515770364	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	255
07.06.2016	2016	4515807044	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	350
08.06.2016	2016	4515829052	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	184
09.06.2016	2016	4515847466	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	149
09.06.2016	2016	4515847633	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat Pf	1.294
10.06.2016	2016	4515830117	122489	Merck Chemicals GmbH	BwKrhs Ap Hamburg	590
13.06.2016	2016	4515862560	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	5.288
16.06.2016	2016	4515894868	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	12.339
17.06.2016	2016	4515899104	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	525
17.06.2016	2016	4515902383	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	275
20.06.2016	2016	4515919415	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	479
22.06.2016	2016	4515936015	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwKrhs Ap Berlin	375
22.06.2016	2016	4515936544	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat BLA TE Apo	5.071
22.06.2016	2016	4515936692	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	368
23.06.2016	2016	4515943930	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwKrhs Ap Berlin	7.051
27.06.2016	2016	4515955897	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	168
28.06.2016	2016	4515960264	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw München	2.739
28.06.2016	2016	4515979034	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwKrhs Ap Berlin	196
29.06.2016	2016	4515990302	122489	Merck Chemicals GmbH	BwDLZ Munster	9.302
30.06.2016	2016	4516002801	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	174
01.07.2016	2016	4515980078	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Koblenz	6.325
05.07.2016	2016	4516014635	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	195

05.07.2016	2016	4516019041	100130	Merck KGaA	BwKrhs Ap Hamburg	136
06.07.2016	2016	4516026264	122489	Merck Chemicals GmbH	BwDLZ München	2.094
06.07.2016	2016	4516042440	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat Pf	101
06.07.2016	2016	4516042957	122489	Merck Chemicals GmbH	BwKrhs Ap Hamburg	320
07.07.2016	2016	4516049309	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	5.288
08.07.2016	2016	4516052211	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	1.309
12.07.2016	2016	4516077143	122489	Merck Chemicals GmbH	BwKrhs Ap Berlin	172
12.07.2016	2016	4516080437	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	2.189
12.07.2016	2016	4516084022	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	5.555
13.07.2016	2016	4516083045	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	306
14.07.2016	2016	4516065192	100130	Merck KGaA	ZInstSanBw Koblenz	1.500
18.07.2016	2016	4516112254	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	195
19.07.2016	2016	4516116277	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	1.210
21.07.2016	2016	4516120662	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat BLA TE Apo	4.413
21.07.2016	2016	4516150782	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	2.972
22.07.2016	2016	4516155838	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	329
27.07.2016	2016	4516124152	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Koblenz	1.336
28.07.2016	2016	4516198171	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	159
01.08.2016	2016	4516204256	122489	Merck Chemicals GmbH	BwDLZ München	1.205
01.08.2016	2016	4516209346	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwKrhs Ap Berlin	149
02.08.2016	2016	4516212341	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	17.628
04.08.2016	2016	4516249569	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat Pf	2.450
09.08.2016	2016	4516270531	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwKrhs Ap Hamburg	5.787
11.08.2016	2016	4516276498	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	155
11.08.2016	2016	4516284581	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	474
11.08.2016	2016	4516294721	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	4.349
12.08.2016	2016	4516297784	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	890
17.08.2016	2016	4516323774	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	5.273
18.08.2016	2016	4516334795	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat Pf	456
19.08.2016	2016	4516332349	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	221
22.08.2016	2016	4516334618	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	12.339
24.08.2016	2016	4516319670	100130	Merck KGaA	BwDLZ Kiel	1.636
25.08.2016	2016	4516348167	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	368
25.08.2016	2016	4516368009	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	168
25.08.2016	2016	4516368288	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat Pf	131
29.08.2016	2016	4516342813	122489	Merck Chemicals GmbH	BwDLZ München	6.069
29.08.2016	2016	4516379621	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwKrhs Ap Hamburg	5.651
31.08.2016	2016	4516390553	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	399
01.09.2016	2016	4516403800	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	10.577
05.09.2016	2016	4516409588	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	255
06.09.2016	2016	4516428395	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	671
06.09.2016	2016	4516432352	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	1.063
07.09.2016	2016	4516431494	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	353
07.09.2016	2016	4516442371	122489	Merck Chemicals GmbH	BwDLZ Munster	980
08.09.2016	2016	4516460199	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwKrhs Ap Berlin	4.855
09.09.2016	2016	4516458787	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	172
12.09.2016	2016	4516476823	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat Pf	1.361
13.09.2016	2016	4516474547	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	1.763
15.09.2016	2016	4516494448	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	1.203
15.09.2016	2016	4516499162	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	1.235
15.09.2016	2016	4516508390	122489	Merck Chemicals GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	1.464
19.09.2016	2016	4516504754	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	168
19.09.2016	2016	4516523763	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	580
21.09.2016	2016	4516532138	100130	Merck KGaA	BWKrhs Ulm - Apo	219
27.09.2016	2016	4516576588	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	74
27.09.2016	2016	4516584532	122489	Merck Chemicals GmbH	BwKrhs Ap Berlin	86
29.09.2016	2016	4516598990	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwZKrhsAp Koblenz	6.693
29.09.2016	2016	4516606435	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwKrhs Ap Berlin	161
29.09.2016	2016	4516609230	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwZKrhsAp Koblenz	14.120
04.10.2016	2016	4516610651	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwKrhs Ap Hamburg	5.648
04.10.2016	2016	4516623975	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwKrhs Ap Berlin	7.533
05.10.2016	2016	4516531249	122489	Merck Chemicals GmbH	BwDLZ Kiel	3.475
05.10.2016	2016	4516619557	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	88
07.10.2016	2016	4516640650	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	687
11.10.2016	2016	4516487771	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	1.424
11.10.2016	2016	4516660838	122489	Merck Chemicals GmbH	BwKrhs Ap Berlin	86

12.10.2016	2016	4516661795	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwZKrhsAp Koblenz	944
13.10.2016	2016	4516619936	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	183
13.10.2016	2016	4516696746	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat Pf	953
17.10.2016	2016	4516609203	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	8.622
17.10.2016	2016	4516707819	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKRhs Ulm - Apo	1.383
17.10.2016	2016	4516714048	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKRhs Ulm - Apo	2.677
18.10.2016	2016	4516724849	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKRhs Ulm - Apo	8.514
18.10.2016	2016	4516733346	122489	Merck Chemicals GmbH	BwDLZ Munster	2.017
19.10.2016	2016	4516737572	100130	Merck KGaA	BwKRhs Ap Hamburg	325
19.10.2016	2016	4516740133	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKRhs Ulm - Apo	671
20.10.2016	2016	4516757530	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	6.063
21.10.2016	2016	4516751244	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKRhs Ulm - Apo	3.607
24.10.2016	2016	4516761898	10031414	Merck GmbH	LogBtl 172	48
26.10.2016	2016	4516706898	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	1.640
26.10.2016	2016	4516778871	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKRhs Ulm - Apo	324
26.10.2016	2016	4516792775	122489	Merck Chemicals GmbH	BwKRhs Ap Berlin	59
27.10.2016	2016	4516779649	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Koblenz	1.380
28.10.2016	2016	4516801442	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwZKrhsAp Koblenz	284
31.10.2016	2016	4516783843	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	445
01.11.2016	2016	4516829560	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	470
02.11.2016	2016	4516794813	122489	Merck Chemicals GmbH	BwDLZ München	2.083
02.11.2016	2016	4516808493	122489	Merck Chemicals GmbH	BwDLZ München	6.069
02.11.2016	2016	4516818539	100130	Merck KGaA	BwZKrhs S4 Koblenz	595
02.11.2016	2016	4516818547	100130	Merck KGaA	BwZKrhs S4 Koblenz	595
02.11.2016	2016	4516838014	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	1.648
07.11.2016	2016	4516861099	122489	Merck Chemicals GmbH	BwKRhs Ap Berlin	43
08.11.2016	2016	4516852786	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKRhs Ulm - Apo	71
08.11.2016	2016	4516872617	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwKRhs Ap Hamburg	153
09.11.2016	2016	4516858539	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	9.147
09.11.2016	2016	4516867818	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	826
10.11.2016	2016	4516706894	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	1.309
10.11.2016	2016	4516876423	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKRhs Ulm - Apo	5.330
10.11.2016	2016	4516877555	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwZKrhsAp Koblenz	7.060
10.11.2016	2016	4516878335	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat BLA TE Apo	4.299
10.11.2016	2016	4516881022	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	343
11.11.2016	2016	4516880814	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwKRhs Ap Hamburg	5.514
11.11.2016	2016	4516892018	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwZKrhsAp Koblenz	519
11.11.2016	2016	4516893755	122489	Merck Chemicals GmbH	BwDLZ München	610
14.11.2016	2016	4516903437	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwKRhs Ap Hamburg	463
15.11.2016	2016	4516908986	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	328
17.11.2016	2016	4516906600	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKRhs Ulm - Apo	9.293
17.11.2016	2016	4516913807	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKRhs Ulm - Apo	196
17.11.2016	2016	4516918993	122489	Merck Chemicals GmbH	BWKRhs Ulm - Apo	144
17.11.2016	2016	4516948463	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	1.536
18.11.2016	2016	4516935716	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	408
22.11.2016	2016	4516974028	122489	Merck Chemicals GmbH	BwDLZ FFB StOS LF	399
22.11.2016	2016	4516977430	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	8.049
22.11.2016	2016	4516978592	122489	Merck Chemicals GmbH	BwKRhs Ap Berlin	129
22.11.2016	2016	4516979646	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat Pf	3.447
23.11.2016	2016	4516967811	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat BLA TE Apo	10.577
23.11.2016	2016	4516987490	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	3.449
24.11.2016	2016	4516981869	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	474
24.11.2016	2016	4516983439	122489	Merck Chemicals GmbH	BwDLZ Münster	104
24.11.2016	2016	4516999464	100130	Merck KGaA	BwKRhs Ap Hamburg	35
25.11.2016	2016	4517013414	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwKRhs Ap Berlin	42
29.11.2016	2016	4516982425	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat BLA TE Apo	5.288
29.11.2016	2016	4517007833	122489	Merck Chemicals GmbH	BWKRhs Ulm - Apo	427
29.11.2016	2016	4517016014	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	1.724
29.11.2016	2016	4517019234	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwZKrhsAp Koblenz	7.060
29.11.2016	2016	4517027090	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwKRhs Ap Hamburg	2.825
30.11.2016	2016	4517024491	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKRhs Ulm - Apo	1.368
30.11.2016	2016	4517033738	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	5.288
30.11.2016	2016	4517043371	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwKRhs Ap Berlin	250
02.12.2016	2016	4517056647	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat BLA TE Apo	1.859
02.12.2016	2016	4517057636	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat Pf	1.628
05.12.2016	2016	4517044926	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKRhs Ulm - Apo	1.845

05.12.2016	2016	4517069398	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwKrhs Ap Hamburg	36
05.12.2016	2016	4517072959	122489	Merck Chemicals GmbH	BwKrhs Ap Berlin	215
06.12.2016	2016	4517050216	122489	Merck Chemicals GmbH	BwDLZ Kiel	3.248
06.12.2016	2016	4517080692	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwKrhs Ap Hamburg	48
07.12.2016	2016	4517060272	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	525
07.12.2016	2016	4517078177	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	623
07.12.2016	2016	4517086062	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat BLA TE Apo	3.719
07.12.2016	2016	4517095373	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwKrhs Ap Berlin	7.283
08.12.2016	2016	4516776296	122489	Merck Chemicals GmbH	BwDLZ München	15.499
08.12.2016	2016	4517097041	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwZKrhsAp Koblenz	7.060
08.12.2016	2016	4517097048	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	8.472
09.12.2016	2016	4517106215	122489	Merck Chemicals GmbH	BwZKrhsAp Koblenz	1.680
12.12.2016	2016	4517110206	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	597
12.12.2016	2016	4517113607	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	1.368
12.12.2016	2016	4517118295	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwKrhs Ap Hamburg	79
12.12.2016	2016	4517122181	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwKrhs Ap Berlin	7.283
12.12.2016	2016	4517124190	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	76
14.12.2016	2016	4517142895	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	5.288
16.12.2016	2016	4517151819	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	224
16.12.2016	2016	4517154872	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwZKrhsAp Koblenz	9.447
16.12.2016	2016	4517155966	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	83
16.12.2016	2016	4517156496	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat Pf	2.824
20.12.2016	2016	4517150334	122489	Merck Chemicals GmbH	BwDLZ Ulm	1.026
21.12.2016	2016	4517184871	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwKrhs Ap Hamburg	104
22.12.2016	2016	4517178584	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	11.799
23.12.2016	2016	4517197720	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat Pf	1.628
23.12.2016	2016	4517199760	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwKrhs Ap Hamburg	1.268
28.12.2016	2016	4517203806	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	336
02.01.2017	2017	4517203786	122489	Merck Chemicals GmbH	BwDLZ FFB StOS LF	5.950
02.01.2017	2017	4517206984	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	300
04.01.2017	2017	4517218484	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	168
05.01.2017	2017	4516952786	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat BLA TE Apo	21.153
05.01.2017	2017	4517182476	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat BLA TE Apo	1.859
05.01.2017	2017	4517197867	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat BLA TE Apo	14.606
05.01.2017	2017	4517225110	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	10.661
05.01.2017	2017	4517228245	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat BLA TE Apo	3.449
05.01.2017	2017	4517229618	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	231
06.01.2017	2017	4517224404	122489	Merck Chemicals GmbH	BwDLZ Koblenz	9.043
06.01.2017	2017	4517224778	122489	Merck Chemicals GmbH	BwDLZ Koblenz	9.101
06.01.2017	2017	4517224977	122489	Merck Chemicals GmbH	BwDLZ Koblenz	9.101
06.01.2017	2017	4517225318	122489	Merck Chemicals GmbH	BwKrhs Ap Berlin	215
06.01.2017	2017	4517231463	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwZKrhsAp Koblenz	14.165
12.01.2017	2017	4517266836	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	525
13.01.2017	2017	4517275007	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	11
16.01.2017	2017	4517281838	122489	Merck Chemicals GmbH	BwDLZ München	512
16.01.2017	2017	4517282686	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	306
18.01.2017	2017	4517316006	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	13.485
19.01.2017	2017	4517325220	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwKrhs Ap Hamburg	153
20.01.2017	2017	4517327112	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	352
20.01.2017	2017	4517332029	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	123
20.01.2017	2017	4517337584	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwKrhs Ap Berlin	202
23.01.2017	2017	4517333022	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	299
23.01.2017	2017	4517347778	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	5.358
25.01.2017	2017	4517338862	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat BLA TE Apo	27.892
27.01.2017	2017	4517375042	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat BLA TE Apo	4.299
27.01.2017	2017	4517376578	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	3.283
27.01.2017	2017	4517385266	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	2.386
30.01.2017	2017	4517396822	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	231
31.01.2017	2017	4517387570	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Koblenz	1.283
31.01.2017	2017	4517408643	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	537
31.01.2017	2017	4517416021	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwKrhs Ap Hamburg	4.622
01.02.2017	2017	4516707101	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BAAINBw E2.4T	23.473
01.02.2017	2017	4517405733	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat BLA TE Apo	1.017
01.02.2017	2017	4517419670	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	1.603
01.02.2017	2017	4517428464	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwKrhs Ap Hamburg	5.240
02.02.2017	2017	4517431777	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	2.736

02.02.2017	2017	4517445305	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat Pf	373
02.02.2017	2017	4517450688	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	10.027
07.02.2017	2017	4516745562	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BAAINBw E2.4T	197.064
09.02.2017	2017	4517490469	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	405
09.02.2017	2017	4517493445	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	240
09.02.2017	2017	4517496548	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat Pf	1.361
10.02.2017	2017	4517495221	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKRhs Ulm - Apo	56
13.02.2017	2017	4517505660	122489	Merck Chemicals GmbH	BWKRhs Ulm - Apo	1.473
13.02.2017	2017	4517506079	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKRhs Ulm - Apo	10.375
13.02.2017	2017	4517517647	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwZKRhsAp Koblenz	1.451
14.02.2017	2017	4517523366	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	781
14.02.2017	2017	4517527957	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKRhs Ulm - Apo	474
15.02.2017	2017	4517511028	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat BLA TE Apo	1.067
15.02.2017	2017	4517542110	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	5.288
16.02.2017	2017	4517526141	122489	Merck Chemicals GmbH	BwDLZ München	7.190
16.02.2017	2017	4517537878	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwZKRhsAp Koblenz	12.969
16.02.2017	2017	4517553214	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwZKRhsAp Koblenz	1.180
17.02.2017	2017	4517567205	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwKRhs Ap Hamburg	5.673
20.02.2017	2017	4517557900	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	10.027
20.02.2017	2017	4517561070	122489	Merck Chemicals GmbH	BwKRhs Ulm - S4	594
20.02.2017	2017	4517567967	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwZKRhsAp Koblenz	5.578
21.02.2017	2017	4517569498	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKRhs Ulm - Apo	4.104
21.02.2017	2017	4517577927	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	965
24.02.2017	2017	4517604830	122489	Merck Chemicals GmbH	BwDLZ München	585
28.02.2017	2017	4517636362	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	3.530
28.02.2017	2017	4517645185	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat Pf	1.392
01.03.2017	2017	4517649162	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	2.180
02.03.2017	2017	4517653057	100130	Merck KGaA	FlaRakGrp 61	75
02.03.2017	2017	4517657063	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwZKRhsAp Koblenz	2.309
06.03.2017	2017	4517675076	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKRhs Ulm - Apo	3.113
06.03.2017	2017	4517681471	100130	Merck KGaA	SABCAbw/GSchAufg	55
06.03.2017	2017	4517684245	122489	Merck Chemicals GmbH	BWKRhs Ulm - Apo	984
06.03.2017	2017	4517684527	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	2.927
06.03.2017	2017	4517684528	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	19.692
06.03.2017	2017	4517692410	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	1.480
07.03.2017	2017	4517695720	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKRhs Ulm - Apo	7.778
08.03.2017	2017	4517710322	122489	Merck Chemicals GmbH	BwDLZ Leer	327
09.03.2017	2017	4517689321	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	255
09.03.2017	2017	4517695003	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Koblenz	1.141
09.03.2017	2017	4517701720	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	264
14.03.2017	2017	4517751602	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	3.526
16.03.2017	2017	4517779508	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKRhs Ulm - Apo	1.467
16.03.2017	2017	4517779938	122489	Merck Chemicals GmbH	BwDLZ München	585
16.03.2017	2017	4517781185	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKRhs Ulm - Apo	3.113
17.03.2017	2017	4517780017	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	1.429
17.03.2017	2017	4517791726	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwKRhs Ap Berlin	625
20.03.2017	2017	4517809634	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	5.358
21.03.2017	2017	4517802930	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	8.622
21.03.2017	2017	4517810502	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKRhs Ulm - Apo	874
21.03.2017	2017	4517819492	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	352
22.03.2017	2017	4517321641	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat Pf	4.299
22.03.2017	2017	4517775349	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	6.872
22.03.2017	2017	4517841617	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat Pf	456
24.03.2017	2017	4517819530	100130	Merck KGaA	WaSysUstgZ 2	282
27.03.2017	2017	4517865560	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	53
27.03.2017	2017	4517865561	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	64
28.03.2017	2017	4517875878	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	225
28.03.2017	2017	4517892073	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	5.288
29.03.2017	2017	4517889828	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwZKRhsAp Koblenz	6.840
29.03.2017	2017	4517907471	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwKRhs Ap Berlin	67
30.03.2017	2017	4517904770	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKRhs Ulm - Apo	3.113
30.03.2017	2017	4517921119	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwKRhs Ap Berlin	228
31.03.2017	2017	4517889973	122489	Merck Chemicals GmbH	BwDLZ München	841
31.03.2017	2017	4517916527	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	91
31.03.2017	2017	4517919843	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat Pf	1.607
31.03.2017	2017	4517921756	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwZKRhsAp Koblenz	2.532

04.04.2017	2017	4517185287	122489	Merck Chemicals GmbH	WIWeB	3.334
05.04.2017	2017	4517960954	122489	Merck Chemicals GmbH	BwKrhs Ap Hamburg	89
05.04.2017	2017	4517964468	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	12.438
07.04.2017	2017	4517963092	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	276
07.04.2017	2017	4517976011	100130	Merck KGaA	BwDLZ Kiel	423
10.04.2017	2017	4517978890	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat Pf	79
10.04.2017	2017	4517995949	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWkRhs Ulm - Apo	688
10.04.2017	2017	4517996759	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	5.734
11.04.2017	2017	4517987696	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	80
11.04.2017	2017	4517999135	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWkRhs Ulm - Apo	9.078
13.04.2017	2017	4518013818	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Koblenz	1.244
13.04.2017	2017	4518022195	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWkRhs Ulm - Apo	1.321
18.04.2017	2017	4518028529	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	2.927
18.04.2017	2017	4518029336	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	213
18.04.2017	2017	4518039077	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	4.299
19.04.2017	2017	4518043432	122489	Merck Chemicals GmbH	BwZKrhsAp Koblenz	683
19.04.2017	2017	4518047505	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWkRhs Ulm - Apo	2.594
19.04.2017	2017	4518049207	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwKrhs Ap Berlin	67
20.04.2017	2017	4518034001	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat BLA TE Apo	336
21.04.2017	2017	4518047503	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	343
21.04.2017	2017	4518049592	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwZKrhsAp Koblenz	3.486
25.04.2017	2017	4518069153	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	92
25.04.2017	2017	4518069155	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	325
25.04.2017	2017	4518076702	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	3.449
25.04.2017	2017	4518084275	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwKrhs Ap Hamburg	153
26.04.2017	2017	4518052091	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat BLA TE Apo	3.227
26.04.2017	2017	4518088915	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWkRhs Ulm - Apo	4.409
26.04.2017	2017	4518099059	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	1.768
26.04.2017	2017	4518099176	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWkRhs Ulm - Apo	6.137
27.04.2017	2017	4518089816	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	382
27.04.2017	2017	4518113333	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	495
28.04.2017	2017	4518109677	122489	Merck Chemicals GmbH	BwZKrhsAp Koblenz	462
02.05.2017	2017	4518121032	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	213
02.05.2017	2017	4518126133	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwKrhs Ap Hamburg	348
03.05.2017	2017	4518111493	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat Pf	845
03.05.2017	2017	4518129524	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	1.724
03.05.2017	2017	4518139013	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwKrhs Ap Hamburg	124
04.05.2017	2017	4518135755	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	105
04.05.2017	2017	4518139529	100130	Merck KGaA	WaSysUstgZ 2	583
04.05.2017	2017	4518147265	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	720
08.05.2017	2017	4518154640	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	638
08.05.2017	2017	4518166613	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	3.165
08.05.2017	2017	4518177050	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	5.288
09.05.2017	2017	4518126815	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat BLA TE Apo	205
09.05.2017	2017	4518186558	122489	Merck Chemicals GmbH	BwKrhs Ap Hamburg	125
10.05.2017	2017	4518175545	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Koblenz	967
11.05.2017	2017	4518201208	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	213
12.05.2017	2017	4518219320	122489	Merck Chemicals GmbH	BWkRhs Ulm - Apo	1.082
15.05.2017	2017	4518228527	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	10.854
15.05.2017	2017	4518229816	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWkRhs Ulm - Apo	10.375
15.05.2017	2017	4518231412	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWkRhs Ulm - Apo	220
16.05.2017	2017	4518202367	122489	Merck Chemicals GmbH	BwDLZ Kiel	3.663
22.05.2017	2017	4518270935	122489	Merck Chemicals GmbH	BwDLZ Amberg	263
23.05.2017	2017	4518281776	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	105
24.05.2017	2017	4518292786	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	352
24.05.2017	2017	4518293324	100130	Merck KGaA	SanAkBw	83
24.05.2017	2017	4518295369	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	108
30.05.2017	2017	4518315020	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	53
30.05.2017	2017	4518315441	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	334
30.05.2017	2017	4518324977	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	98
31.05.2017	2017	4518333148	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwZKrhsAp Koblenz	2.323
02.06.2017	2017	4518352934	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwZKrhsAp Koblenz	384
07.06.2017	2017	4518346555	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat BLA TE Apo	27.892
07.06.2017	2017	4518367355	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat BLA TE Apo	3.731
08.06.2017	2017	4518367666	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWkRhs Ulm - Apo	6.485
08.06.2017	2017	4518387353	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwKrhs Ap Hamburg	516

09.06.2017	2017	4518382570	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	73
09.06.2017	2017	4518388109	122489	Merck Chemicals GmbH	BwZKrhsAp Koblenz	1.068
09.06.2017	2017	4518393005	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	475
12.06.2017	2017	4518389769	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	429
13.06.2017	2017	4518388614	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Koblenz	1.251
13.06.2017	2017	4518407255	122489	Merck Chemicals GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	561
13.06.2017	2017	4518412111	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	53
16.06.2017	2017	4518433571	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwZKrhsAp Koblenz	1.004
19.06.2017	2017	4518444437	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	314
20.06.2017	2017	4518447382	100130	Merck KGaA	MatWiZEinsBwdezEin	232
20.06.2017	2017	4518450277	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	593
21.06.2017	2017	4518470562	122489	Merck Chemicals GmbH	BwKrhs Ap Berlin	735
22.06.2017	2017	4518463330	122489	Merck Chemicals GmbH	BwDLZ München	26.906
22.06.2017	2017	4518474584	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	379
22.06.2017	2017	4518475387	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwZKrhsAp Koblenz	96
22.06.2017	2017	4518485042	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwKrhs Ap Berlin	70
23.06.2017	2017	4518477862	122489	Merck Chemicals GmbH	BwDLZ München	1.103
26.06.2017	2017	4518484353	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	697
26.06.2017	2017	4518497182	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	188
26.06.2017	2017	4518498581	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	8.737
27.06.2017	2017	4518494554	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	105
27.06.2017	2017	4518505536	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	9.078
28.06.2017	2017	4518508568	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat Pf	235
29.06.2017	2017	4518498510	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Koblenz	2.500
29.06.2017	2017	4518510985	122489	Merck Chemicals GmbH	BwDLZ München	1.610
29.06.2017	2017	4518521512	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	46
03.07.2017	2017	4518541057	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	1.724
04.07.2017	2017	4518550545	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	564
05.07.2017	2017	4518562419	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	850
06.07.2017	2017	4518565152	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat Pf	382
06.07.2017	2017	4518568120	100130	Merck KGaA	BwDLZ Leer	144
07.07.2017	2017	4518576524	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	450
07.07.2017	2017	4518580607	122489	Merck Chemicals GmbH	BwDLZ München	3.070
10.07.2017	2017	4518566695	122489	Merck Chemicals GmbH	BwDLZ Koblenz	29.155
11.07.2017	2017	4518603263	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	1.395
11.07.2017	2017	4518615162	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwKrhs Ap Berlin	101
13.07.2017	2017	4518628891	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat BLA TE Apo	1.862
18.07.2017	2017	4518655996	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	352
18.07.2017	2017	4518667233	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	57
20.07.2017	2017	4518659213	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat BLA TE Apo	1.859
20.07.2017	2017	4518677169	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	105
21.07.2017	2017	4518679162	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat BLA TE Apo	256
24.07.2017	2017	4518690150	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Koblenz	1.251
24.07.2017	2017	4518700401	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	414
24.07.2017	2017	4518706125	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	168
25.07.2017	2017	4518691801	100130	Merck KGaA	BwDLZ Kiel	13.064
26.07.2017	2017	4518709090	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat BLA TE Apo	5.457
28.07.2017	2017	4518732268	100130	Merck KGaA	WTD91	238
31.07.2017	2017	4518747559	100130	Merck KGaA	BwKrhs Ap Hamburg	372
31.07.2017	2017	4518748230	122489	Merck Chemicals GmbH	BwKrhs Ap Hamburg	374
31.07.2017	2017	4518749645	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	105
01.08.2017	2017	4518734529	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat Pf	600
01.08.2017	2017	4518749452	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	638
01.08.2017	2017	4518750499	122489	Merck Chemicals GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	1.253
01.08.2017	2017	4518759898	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat Pf	404
03.08.2017	2017	4518756877	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat BLA TE Apo	26.045
03.08.2017	2017	4518778249	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwKrhs Ap Hamburg	291
04.08.2017	2017	4518774656	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat BLA TE Apo	161
04.08.2017	2017	4518787452	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwKrhs Ap Hamburg	135
07.08.2017	2017	4518794211	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	338
09.08.2017	2017	4518805460	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat BLA TE Apo	1.357
09.08.2017	2017	4518813340	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	133
09.08.2017	2017	4518818553	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	239
10.08.2017	2017	4518779158	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Koblenz	2.503
10.08.2017	2017	4518826460	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	4.407
11.08.2017	2017	4518824199	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat BLA TE Apo	3.638

11.08.2017	2017	4518830335	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	344
14.08.2017	2017	4518750527	100130	Merck KGaA	MFG 3 "G Z"	265
14.08.2017	2017	4518841440	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	2.866
15.08.2017	2017	4518820657	122489	Merck Chemicals GmbH	BwDLZ Kiel	556
15.08.2017	2017	4518843627	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	11.698
15.08.2017	2017	4518850997	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	5.288
15.08.2017	2017	4518851333	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat Pf	1.778
17.08.2017	2017	4518838492	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	8.502
17.08.2017	2017	4518849639	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	2.843
17.08.2017	2017	4518859932	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat Pf	1.181
18.08.2017	2017	4518873926	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	147
21.08.2017	2017	4518877964	122489	Merck Chemicals GmbH	BwDLZ München	1.560
22.08.2017	2017	4518888942	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwKrhs Ap Berlin	500
22.08.2017	2017	4518893021	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwKrhs Ap Hamburg	79
22.08.2017	2017	4518897487	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	2.594
23.08.2017	2017	4518897396	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	1.341
23.08.2017	2017	4518899175	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	311
23.08.2017	2017	4518899702	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	224
24.08.2017	2017	4518918112	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat Pf	2.076
28.08.2017	2017	4518906558	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat BLA TE Apo	705
28.08.2017	2017	4518927694	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	3.165
28.08.2017	2017	4518927696	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	223
28.08.2017	2017	4518936039	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	656
30.08.2017	2017	4518957516	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	324
31.08.2017	2017	4518951049	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	319
31.08.2017	2017	4518963681	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	10.577
01.09.2017	2017	4518962097	122489	Merck Chemicals GmbH	BwDLZ München	10.604
04.09.2017	2017	4518972844	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	421
05.09.2017	2017	4518980118	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	2.241
05.09.2017	2017	4518980751	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	498
06.09.2017	2017	4518978151	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Koblenz	1.354
06.09.2017	2017	4518988663	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	343
11.09.2017	2017	4519000281	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat BLA TE Apo	1.763
11.09.2017	2017	4519021956	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	570
12.09.2017	2017	4519017904	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Koblenz	1.177
12.09.2017	2017	4519034621	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	2.217
13.09.2017	2017	4519033811	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	343
13.09.2017	2017	4519036638	100130	Merck KGaA	WaSysUstgZ 2	311
13.09.2017	2017	4519039843	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	949
13.09.2017	2017	4519043869	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	1.005
13.09.2017	2017	4519046755	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	197
14.09.2017	2017	4519043508	122489	Merck Chemicals GmbH	ArtBtl 295	162
14.09.2017	2017	4519053567	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	525
14.09.2017	2017	4519057357	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwKrhs Ap Hamburg	153
14.09.2017	2017	4519058084	100130	Merck KGaA	AusbZPi KpfmAbw	918
15.09.2017	2017	4519053224	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwZKrhsAp Koblenz	986
15.09.2017	2017	4519058230	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	325
19.09.2017	2017	4519074618	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	231
19.09.2017	2017	4519078858	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	431
20.09.2017	2017	4519089255	122489	Merck Chemicals GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	570
21.09.2017	2017	4519087085	122489	Merck Chemicals GmbH	BwZKrhsAp Koblenz	845
22.09.2017	2017	4519102811	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	470
25.09.2017	2017	4519122240	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	57
26.09.2017	2017	4519132227	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	3.270
27.09.2017	2017	4519133709	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat Pf	75
29.09.2017	2017	4519142711	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	198
02.10.2017	2017	4519159585	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwZKrhsAp Koblenz	19
04.10.2017	2017	4519153717	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat Pf	210
04.10.2017	2017	4519161092	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat BLA TE Apo	298
06.10.2017	2017	4519185149	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat Pf	277
11.10.2017	2017	4519180424	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	264
11.10.2017	2017	4519181268	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	649
11.10.2017	2017	4519194457	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	1.049
11.10.2017	2017	4519202596	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwZKrhsAp Koblenz	274
11.10.2017	2017	4519213768	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat Pf	4.463
11.10.2017	2017	4519216931	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat BLA TE Apo	1.763

12.10.2017	2017	4519223777	122489	Merck Chemicals GmbH	BwZKrhsAp Koblenz	853
16.10.2017	2017	4519118199	122489	Merck Chemicals GmbH	BwDLZ München	22.359
17.10.2017	2017	4519265813	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	491
19.10.2017	2017	4519289008	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat BLA TE Apo	233
20.10.2017	2017	4519310448	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	731
25.10.2017	2017	4519346753	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	103
27.10.2017	2017	4519366713	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwKrhs Ap Berlin	12.584
02.11.2017	2017	4519372266	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwZKrhsAp Koblenz	69
06.11.2017	2017	4519334384	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	163
06.11.2017	2017	4519400302	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwKrhs Ap Hamburg	4.146
07.11.2017	2017	4519409712	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	1.229
07.11.2017	2017	4519415585	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	1.433
07.11.2017	2017	4519416607	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat Pf	1.113
08.11.2017	2017	4519423921	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	50
08.11.2017	2017	4519430447	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	287
09.11.2017	2017	4519441509	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	1.724
14.11.2017	2017	4519458859	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	106
14.11.2017	2017	4519473674	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	1.749
14.11.2017	2017	4519474064	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwKrhs Ap Berlin	356
14.11.2017	2017	4519474676	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	2.623
16.11.2017	2017	4519494600	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat Pf	287
17.11.2017	2017	4519502925	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	433
17.11.2017	2017	4519507601	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	15.865
20.11.2017	2017	4519489289	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	23
20.11.2017	2017	4519513811	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	326
21.11.2017	2017	4519465724	100130	Merck KGaA	MatWiZEinsBwdezEin	246
21.11.2017	2017	4519515806	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwKrhs Ap Berlin	10.577
21.11.2017	2017	4519522956	100130	Merck KGaA	BwKrhs Ap Hamburg	40
22.11.2017	2017	4519515904	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	2.259
22.11.2017	2017	4519519613	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	2.880
22.11.2017	2017	4519524692	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwZKrhsAp Koblenz	121
24.11.2017	2017	4519558714	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat Pf	97
27.11.2017	2017	4519465765	100130	Merck KGaA	BwDLZ Rotenburg	929
27.11.2017	2017	4519565754	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	329
28.11.2017	2017	4519558961	100130	Merck KGaA	TAusbZLw	643
28.11.2017	2017	4519577051	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat Pf	434
30.11.2017	2017	4519528049	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw München	444
30.11.2017	2017	4519594793	122489	Merck Chemicals GmbH	BwDLZ München	1.000
01.12.2017	2017	4519615508	100130	Merck KGaA	TAusbZLw Abt Süd	134
04.12.2017	2017	4519616966	122489	Merck Chemicals GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	1.720
04.12.2017	2017	4519623709	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwKrhs Ap Hamburg	4.203
05.12.2017	2017	4519602775	100130	Merck KGaA	BwDLZ Münster	146
05.12.2017	2017	4519633142	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	45
05.12.2017	2017	4519637592	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwKrhs Ap Hamburg	291
06.12.2017	2017	4519550439	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	218
08.12.2017	2017	4519652851	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	8.174
11.12.2017	2017	4519683565	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	20
12.12.2017	2017	4519682988	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	697
12.12.2017	2017	4519684715	100130	Merck KGaA	BwZKrhs S4 Koblenz	952
12.12.2017	2017	4519693975	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwKrhs Ap Hamburg	135
13.12.2017	2017	4519700467	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	3.891
14.12.2017	2017	4519703763	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	510
14.12.2017	2017	4519712891	122489	Merck Chemicals GmbH	BwZKrhsAp Koblenz	326
18.12.2017	2017	4519721891	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat BLA TE Apo	95
20.12.2017	2017	4519740943	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	7.781
20.12.2017	2017	4519742993	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	593
21.12.2017	2017	4519769550	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	2.594
15.11.2018	2018	QU2AYIY0864A703	3733V	Merck Chemicals GmbH	BAAINBw	21.873
04.01.2018	2018	4519772120	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat BLA TE Apo	86
04.01.2018	2018	4519798132	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	281
05.01.2018	2018	4519790497	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwZKrhsAp Koblenz	20
05.01.2018	2018	4519793402	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	1.202
09.01.2018	2018	4519811027	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	3.165
09.01.2018	2018	4519820691	122489	Merck Chemicals GmbH	BwZKrhsAp Koblenz	731
12.01.2018	2018	4519843124	122489	Merck Chemicals GmbH	BwZKrhsAp Koblenz	619
12.01.2018	2018	4519855799	122489	Merck Chemicals GmbH	BwDLZ München	2.596

15.01.2018	2018	4519856417	122489	Merck Chemicals GmbH	BwDLZ FFB StOS LF	12.495
15.01.2018	2018	4519856498	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	343
15.01.2018	2018	4519862258	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWkrhs Ulm - Apo	593
16.01.2018	2018	4519859884	122489	Merck Chemicals GmbH	Bwkrhs Ap Berlin	38
16.01.2018	2018	4519863205	122489	Merck Chemicals GmbH	BwDLZ Muenchen	8.887
17.01.2018	2018	4519879004	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	316
18.01.2018	2018	4519899913	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	423
22.01.2018	2018	4519919630	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWkrhs Ulm - Apo	394
23.01.2018	2018	4519931132	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	462
24.01.2018	2018	4519936201	122489	Merck Chemicals GmbH	Bwkrhs Ap Berlin	735
24.01.2018	2018	4519950397	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWkrhs Ulm - Apo	1.008
26.01.2018	2018	4519937789	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat BLA TE Apo	31.730
26.01.2018	2018	4519951426	122489	Merck Chemicals GmbH	BwZkrhsAp Koblenz	544
30.01.2018	2018	4519982659	122489	Merck Chemicals GmbH	BwDLZ Muenchen	1.671
31.01.2018	2018	4520001121	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	53
31.01.2018	2018	4520002745	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	2.671
01.02.2018	2018	4520003128	122489	Merck Chemicals GmbH	BwZkrhsAp Koblenz	278
01.02.2018	2018	4520017323	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	4.437
02.02.2018	2018	4520022711	122489	Merck Chemicals GmbH	BWkrhs Ulm - Apo	172
06.02.2018	2018	4520029947	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat BLA TE Apo	853
06.02.2018	2018	4520043580	122489	Merck Chemicals GmbH	BwZkrhsAp Koblenz	707
06.02.2018	2018	4520050491	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	Bwkrhs Ap Hamburg	402
08.02.2018	2018	4519793592	122489	Merck Chemicals GmbH	BwDLZ Kiel	3.040
08.02.2018	2018	4520066543	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWkrhs Ulm - Apo	370
08.02.2018	2018	4520073010	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat Pf	708
09.02.2018	2018	4520027430	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	153
13.02.2018	2018	4520086303	100130	Merck KGaA	BwDp Nord	370
15.02.2018	2018	4519890884	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	124
16.02.2018	2018	4520114481	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat BLA TE Apo	4.075
19.02.2018	2018	4520078136	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	12.209
19.02.2018	2018	4520143362	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	Bwkrhs Ap Berlin	356
21.02.2018	2018	4520121833	122489	Merck Chemicals GmbH	BwDLZ Munster	2.467
22.02.2018	2018	4520170497	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	514
23.02.2018	2018	4520191103	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwZkrhsAp Koblenz	1.077
26.02.2018	2018	4520201252	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWkrhs Ulm - Apo	797
27.02.2018	2018	4520207960	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	Bwkrhs Ap Hamburg	4.925
28.02.2018	2018	4520220956	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	28.117
28.02.2018	2018	4520222845	100130	Merck KGaA	BwDp Nord	370
02.03.2018	2018	4520193216	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat BLA TE Apo	86
02.03.2018	2018	4520237444	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	470
02.03.2018	2018	4520244405	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	Bwkrhs Ap Berlin	101
05.03.2018	2018	4520247083	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwZkrhsAp Koblenz	1.416
05.03.2018	2018	4520247484	122489	Merck Chemicals GmbH	BWkrhs Berlin	79
06.03.2018	2018	4520246463	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat BLA TE Apo	64
06.03.2018	2018	4520253765	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWkrhs Ulm - Apo	287
07.03.2018	2018	4520265937	122489	Merck Chemicals GmbH	BwZkrhsAp Koblenz	240
07.03.2018	2018	4520271008	100130	Merck KGaA	Bwkrhs Ap Hamburg	438
07.03.2018	2018	4520274178	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat Pf	708
09.03.2018	2018	4520263599	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat BLA TE Apo	1.763
09.03.2018	2018	4520289309	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	386
12.03.2018	2018	4520285043	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat BLA TE Apo	104
12.03.2018	2018	4520285853	122489	Merck Chemicals GmbH	InstStSt SanMat	4.912
12.03.2018	2018	4520288379	122489	Merck Chemicals GmbH	MatWiZEinsBwdezEin	338
14.03.2018	2018	4520323941	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	1.266
14.03.2018	2018	4520329390	122489	Merck Chemicals GmbH	BwZkrhsAp Koblenz	67
16.03.2018	2018	4520344146	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	510
19.03.2018	2018	4520351104	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwZkrhsAp Koblenz	300
21.03.2018	2018	4519923406	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	336
21.03.2018	2018	4520358760	122489	Merck Chemicals GmbH	ABCabwBtl 750	250
21.03.2018	2018	4520380345	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	82
22.03.2018	2018	4520389380	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWkrhs Ulm - Apo	1.768
23.03.2018	2018	4520378633	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat BLA TE Apo	699
26.03.2018	2018	4520403664	122489	Merck Chemicals GmbH	BwZkrhsAp Koblenz	301
27.03.2018	2018	4520427037	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat Pf	1.286
29.03.2018	2018	4520408604	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat BLA TE Apo	286
29.03.2018	2018	4520446406	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	1.266

03.04.2018	2018	4520440064	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat BLA TE Apo	939
03.04.2018	2018	4520462780	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	593
04.04.2018	2018	4520467604	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwKrhs Ap Hamburg	4.104
05.04.2018	2018	4520485745	122489	Merck Chemicals GmbH	BwZKrhsAp Koblenz	240
06.04.2018	2018	4520470738	122489	Merck Chemicals GmbH	BwDLZ München	2.296
06.04.2018	2018	4520488598	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	14
06.04.2018	2018	4520493416	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat Pf	416
09.04.2018	2018	4520499123	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwKrhs Ap Hamburg	540
10.04.2018	2018	4520507107	122489	Merck Chemicals GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	1.532
10.04.2018	2018	4520514290	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	1.878
10.04.2018	2018	4520515484	122489	Merck Chemicals GmbH	BwDLZ München	5.372
11.04.2018	2018	4520419377	122489	Merck Chemicals GmbH	BwZKrhs S4 Koblenz	805
11.04.2018	2018	4520523306	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	517
13.04.2018	2018	4520507789	122489	Merck Chemicals GmbH	SanUstgZ Munster	156
13.04.2018	2018	4520543359	122489	Merck Chemicals GmbH	BwKrhs Ap Berlin	3.677
16.04.2018	2018	4520555886	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	10.577
17.04.2018	2018	4520566419	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	10.812
18.04.2018	2018	4520578355	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwKrhs Ap Hamburg	323
20.04.2018	2018	4520595648	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	6.485
20.04.2018	2018	4520596071	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	941
23.04.2018	2018	4520614753	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	313
24.04.2018	2018	4520613288	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	412
25.04.2018	2018	4520628129	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	128
26.04.2018	2018	4520638637	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat BLA TE Apo	341
27.04.2018	2018	4520651780	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	1.859
02.05.2018	2018	4520668457	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	134
02.05.2018	2018	4520668457	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	197
04.05.2018	2018	4520671132	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat BLA TE Apo	4.075
07.05.2018	2018	4520683735	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	2.880
07.05.2018	2018	4520684997	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	1.232
14.05.2018	2018	4520719031	122489	Merck Chemicals GmbH	BwDLZ Koblenz	29.155
14.05.2018	2018	4520732673	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	10.672
15.05.2018	2018	4520741105	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	315
17.05.2018	2018	4520757776	122489	Merck Chemicals GmbH	BwZKrhsAp Koblenz	432
18.05.2018	2018	4520723944	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat BLA TE Apo	3.449
18.05.2018	2018	4520771925	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	5.188
18.05.2018	2018	4520780793	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	537
23.05.2018	2018	4520792105	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	3.974
23.05.2018	2018	4520795238	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	1.884
24.05.2018	2018	4520788087	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	612
24.05.2018	2018	4520806504	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	318
24.05.2018	2018	4520808496	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	321
28.05.2018	2018	4520827922	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat Pf	1.714
29.05.2018	2018	4520842758	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	53
30.05.2018	2018	4520812325	122489	Merck Chemicals GmbH	BwDp Süd	139
01.06.2018	2018	4520797836	100130	Merck KGaA	BwDLZ Rostock	835
04.06.2018	2018	4520869577	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	450
04.06.2018	2018	4520876045	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat Pf	567
05.06.2018	2018	4520858528	122489	Merck Chemicals GmbH	WachBtl BMVg	107
06.06.2018	2018	4520899005	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat Pf	717
06.06.2018	2018	4520902752	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	462
12.06.2018	2018	4520931256	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	2.075
15.06.2018	2018	4520941822	100130	Merck KGaA	MatWiZEinsBwdezEin	149
20.06.2018	2018	4520983171	122489	Merck Chemicals GmbH	BwZKrhsAp Koblenz	301
20.06.2018	2018	4520989531	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	638
21.06.2018	2018	4520996162	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	2.789
21.06.2018	2018	4521002255	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwKrhs Ap Berlin	356
22.06.2018	2018	4521018552	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	579
27.06.2018	2018	4521022828	122489	Merck Chemicals GmbH	BwDp Süd	183
27.06.2018	2018	4521043521	122489	Merck Chemicals GmbH	BwZKrhsAp Koblenz	1.721
27.06.2018	2018	4521054047	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	2.104
28.06.2018	2018	4521058477	100130	Merck KGaA	SABCABw/GSchAufg	809
28.06.2018	2018	4521058870	122489	Merck Chemicals GmbH	BwZKrhsAp Koblenz	432
02.07.2018	2018	4521072612	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	1.266
02.07.2018	2018	4521072662	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	328
04.07.2018	2018	4521093205	122489	Merck Chemicals GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	731

04.07.2018	2018	4521106439	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	517
10.07.2018	2018	4521139780	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	105
11.07.2018	2018	4521155336	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwKrhs Ap Berlin	11.248
12.07.2018	2018	4521155343	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	6.485
13.07.2018	2018	4521179653	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	332
16.07.2018	2018	4521150456	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat BLA TE Apo	26.453
16.07.2018	2018	4521184716	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwKrhs Ap Hamburg	407
17.07.2018	2018	4521192331	122489	Merck Chemicals GmbH	BwDLZ München	915
18.07.2018	2018	4521165743	122489	Merck Chemicals GmbH	BwDLZ Munster	2.806
18.07.2018	2018	4521213098	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwKrhs Ap Berlin	298
19.07.2018	2018	4521195738	122489	Merck Chemicals GmbH	BwDLZ München	3.290
19.07.2018	2018	4521199288	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat BLA TE Apo	4.075
19.07.2018	2018	4521216257	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	53
23.07.2018	2018	4521234618	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	498
24.07.2018	2018	4521241180	122489	Merck Chemicals GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	64
25.07.2018	2018	4521243773	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwZKrhsAp Koblenz	301
25.07.2018	2018	4521253286	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	352
26.07.2018	2018	4521259908	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	706
26.07.2018	2018	4521260001	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	181
27.07.2018	2018	4521260268	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwZKrhsAp Koblenz	1.416
30.07.2018	2018	4521274485	100130	Merck KGaA	SanAkBw	230
01.08.2018	2018	4521294696	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	379
02.08.2018	2018	4521165784	122489	Merck Chemicals GmbH	BwDLZ Kiel	9.167
06.08.2018	2018	4521324442	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat Pf	13.703
06.08.2018	2018	4521327854	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwKrhs Ap Berlin	355
08.08.2018	2018	4521337016	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	2.878
08.08.2018	2018	4521344564	100130	Merck KGaA	BwKrhs Ap Hamburg	40
08.08.2018	2018	4521350435	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	298
09.08.2018	2018	4521359628	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	525
10.08.2018	2018	4521321332	122489	Merck Chemicals GmbH	BwZKrhs S4 Koblenz	10.541
13.08.2018	2018	4521365451	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	2.143
13.08.2018	2018	4521373092	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	4.904
15.08.2018	2018	4521353516	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat BLA TE Apo	1.874
16.08.2018	2018	4521394372	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	2.880
20.08.2018	2018	4521409334	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	6.539
21.08.2018	2018	4521398651	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat BLA TE Apo	5.607
21.08.2018	2018	4521426613	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwKrhs Ap Berlin	612
22.08.2018	2018	4521382529	122489	Merck Chemicals GmbH	TaktLwG 74	444
22.08.2018	2018	4521427641	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	384
22.08.2018	2018	4521428663	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	6.485
24.08.2018	2018	4521446849	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	372
27.08.2018	2018	4521462659	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	348
28.08.2018	2018	4521468199	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	575
28.08.2018	2018	4521475063	122489	Merck Chemicals GmbH	BwDLZ München	1.928
28.08.2018	2018	4521475313	122489	Merck Chemicals GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	619
29.08.2018	2018	4521465544	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat BLA TE Apo	305
29.08.2018	2018	4521475058	122489	Merck Chemicals GmbH	BwZKrhsAp Koblenz	240
30.08.2018	2018	4521483756	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwZKrhsAp Koblenz	926
30.08.2018	2018	4521496942	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	1.266
30.08.2018	2018	4521496943	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	1.308
31.08.2018	2018	4521461346	100130	Merck KGaA	SanRgt 1 FüBer BER	58
31.08.2018	2018	4521496366	122489	Merck Chemicals GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	801
31.08.2018	2018	4521501157	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	304
31.08.2018	2018	4521504357	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwZKrhsAp Koblenz	1.336
04.09.2018	2018	4521517777	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	12.325
07.09.2018	2018	4521548325	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	1.861
10.09.2018	2018	4521546997	122489	Merck Chemicals GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	731
11.09.2018	2018	4521393403	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	86
11.09.2018	2018	4521561956	122489	Merck Chemicals GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	694
11.09.2018	2018	4521569154	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwKrhs Ap Berlin	109
12.09.2018	2018	4521568229	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	384
12.09.2018	2018	4521572264	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	253
12.09.2018	2018	4521581199	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	964
14.09.2018	2018	4521600914	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwKrhs Ap Berlin	101
17.09.2018	2018	4521605666	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwKrhs Ap Hamburg	57
17.09.2018	2018	4521608424	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwZKrhsAp Koblenz	5.173

18.09.2018	2018	4521615691	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	711
20.09.2018	2018	4521616381	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat Pf	145
20.09.2018	2018	4521623801	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat BLA TE Apo	1.074
20.09.2018	2018	4521635819	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	578
20.09.2018	2018	4521637101	122489	Merck Chemicals GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	1.588
21.09.2018	2018	4521637290	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	814
24.09.2018	2018	4521654132	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	295
26.09.2018	2018	4521662452	122489	Merck Chemicals GmbH	LTG 62	347
27.09.2018	2018	4521692667	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	959
27.09.2018	2018	4521693721	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	384
28.09.2018	2018	4521691476	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	8.330
28.09.2018	2018	4521700676	100130	Merck KGaA	BwKrhs Ap Berlin	3.832
28.09.2018	2018	4521707972	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	490
01.10.2018	2018	4521689555	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	499
04.10.2018	2018	4521733203	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	127
04.10.2018	2018	4521733498	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	559
05.10.2018	2018	4521732344	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	1.512
05.10.2018	2018	4521739105	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	1.534
05.10.2018	2018	4521742362	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	2.818
11.10.2018	2018	4521753851	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat BLA TE Apo	4.075
11.10.2018	2018	4521766373	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat BLA TE Apo	1.247
11.10.2018	2018	4521782687	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	5.188
15.10.2018	2018	4521790135	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	1.151
16.10.2018	2018	4521808694	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	862
17.10.2018	2018	4521778660	100130	Merck KGaA	FIPStff TaktLwG74	142
18.10.2018	2018	4521822419	122489	Merck Chemicals GmbH	BwDLZ München	1.465
19.10.2018	2018	4521832739	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwKrhs Ap Berlin	1.178
19.10.2018	2018	4521834315	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	394
19.10.2018	2018	4521841230	122489	Merck Chemicals GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	1.884
22.10.2018	2018	4521852698	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	55
23.10.2018	2018	4521829200	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat BLA TE Apo	122
23.10.2018	2018	4521849833	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwZKrhsAp Koblenz	1.061
24.10.2018	2018	4521855291	122489	Merck Chemicals GmbH	FachAbtlILuRMedFFB	336
24.10.2018	2018	4521855595	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	899
24.10.2018	2018	4521868795	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	498
25.10.2018	2018	4521869069	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat BLA TE Apo	401
25.10.2018	2018	4521875369	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	2.442
25.10.2018	2018	4521878325	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	244
26.10.2018	2018	4521888191	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	423
29.10.2018	2018	4521897205	122489	Merck Chemicals GmbH	BwDLZ München	14.576
30.10.2018	2018	4521907504	122489	Merck Chemicals GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	109
30.10.2018	2018	4521917119	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwKrhs Ap Berlin	356
01.11.2018	2018	4521905212	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat BLA TE Apo	1.055
01.11.2018	2018	4521930233	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	246
02.11.2018	2018	4521925762	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	1.311
02.11.2018	2018	4521937135	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	278
05.11.2018	2018	4521943035	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	5.188
05.11.2018	2018	4521943304	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	1.450
06.11.2018	2018	4521935895	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwKrhs Ap Hamburg	356
06.11.2018	2018	4521950446	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwZKrhsAp Koblenz	1.765
07.11.2018	2018	4521961962	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	223
08.11.2018	2018	4521973096	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	4.217
09.11.2018	2018	4521972758	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat BLA TE Apo	1.859
13.11.2018	2018	4522006921	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	1.918
15.11.2018	2018	4522028479	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	1.918
15.11.2018	2018	4522030760	100130	Merck KGaA	BwZKrhs S4 Koblenz	417
15.11.2018	2018	4522030775	100130	Merck KGaA	BwZKrhs S4 Koblenz	417
22.11.2018	2018	4522087936	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	6.485
22.11.2018	2018	4522089333	122489	Merck Chemicals GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	1.276
23.11.2018	2018	4522093288	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	2.324
26.11.2018	2018	4522087120	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	133
26.11.2018	2018	4522093325	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	368
26.11.2018	2018	4522104080	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	711
27.11.2018	2018	4522098109	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwKrhs Ap Hamburg	111
27.11.2018	2018	4522108842	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	140
29.11.2018	2018	4522133213	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	788

03.12.2018	2018	4522112663	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw München	2.802
03.12.2018	2018	4522160734	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	6.485
04.12.2018	2018	4522161747	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	374
06.12.2018	2018	4521821748	122489	Merck Chemicals GmbH	BwDLZ Kiel	1.962
10.12.2018	2018	4522201815	122489	Merck Chemicals GmbH	BwZKrhsAp Koblenz	1.721
10.12.2018	2018	4522207756	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat Pf	718
11.12.2018	2018	4522218781	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	232
12.12.2018	2018	4522222654	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	1.395
14.12.2018	2018	4522236823	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwZKrhsAp Koblenz	1.201
14.12.2018	2018	4522239631	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat Pf	1.666
14.12.2018	2018	4522249090	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	1.311
17.12.2018	2018	4522043849	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BAAINBw E2.4T	82.110
18.12.2018	2018	4522265756	100130	Merck KGaA	MatWiZEinsBwdezEin	68
18.12.2018	2018	4522267292	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	788
18.12.2018	2018	4522272367	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	1.395
19.12.2018	2018	4522282669	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	10.375
20.12.2018	2018	4522290340	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwKrhs Ap Berlin	88
08.02.2019	2019	QU2AYIY0935A717	3733V	Merck Chemicals GmbH	BAAINBw	303.878
27.05.2019	2019	QU2AYIY1554A704	3733V	Merck Chemicals GmbH	BAAINBw	733.064
04.01.2019	2019	4522308239	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	2.261
08.01.2019	2019	4522203042	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat BLA TE Apo	1.113
09.01.2019	2019	4522329166	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	3.023
10.01.2019	2019	4522337484	122489	Merck Chemicals GmbH	BwZKrhsAp Koblenz	940
10.01.2019	2019	4522347423	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	564
10.01.2019	2019	4522350886	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	1.643
10.01.2019	2019	4522352747	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwKrhs Ap Berlin	21.153
11.01.2019	2019	4522360436	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat Pf	291
17.01.2019	2019	4522378557	122489	Merck Chemicals GmbH	BwDLZ München	915
17.01.2019	2019	4522386697	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat Pf	810
17.01.2019	2019	4522389478	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	396
17.01.2019	2019	4522391617	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	1.867
18.01.2019	2019	4522381730	122489	Merck Chemicals GmbH	BwDLZ FFB StOS LF	12.495
18.01.2019	2019	4522387397	100130	Merck KGaA	WTD91	311
21.01.2019	2019	4522399880	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	127
22.01.2019	2019	4522412799	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat BLA TE Apo	27.892
23.01.2019	2019	4522430926	122489	Merck Chemicals GmbH	BwDLZ München	8.043
23.01.2019	2019	4522433238	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	860
23.01.2019	2019	4522434024	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	470
23.01.2019	2019	4522440984	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	1.816
23.01.2019	2019	4522442008	122489	Merck Chemicals GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	497
24.01.2019	2019	4522453023	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	20
24.01.2019	2019	4522455120	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwKrhs Ap Berlin	356
28.01.2019	2019	4522467083	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	3.342
29.01.2019	2019	4522470383	122489	Merck Chemicals GmbH	BwZKrhsAp Koblenz	2.526
29.01.2019	2019	4522472638	122489	Merck Chemicals GmbH	MatWiZEinsBwdezEin	860
29.01.2019	2019	4522482319	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	47
29.01.2019	2019	4522486207	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	232
30.01.2019	2019	4522468797	122489	Merck Chemicals GmbH	BwDLZ München	327
30.01.2019	2019	4522497201	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	259
30.01.2019	2019	4522497528	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	91
31.01.2019	2019	4522494962	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwZKrhsAp Koblenz	8.041
31.01.2019	2019	4522505275	122489	Merck Chemicals GmbH	BwZKrhsAp Koblenz	619
31.01.2019	2019	4522509816	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	6.485
31.01.2019	2019	4522513136	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwZKrhsAp Koblenz	48
31.01.2019	2019	4522522485	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	349
01.02.2019	2019	4522521715	122489	Merck Chemicals GmbH	BwKrhs Ap Hamburg	51
01.02.2019	2019	4522523310	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	94
01.02.2019	2019	4522528795	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	190
04.02.2019	2019	4522525638	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	328
05.02.2019	2019	4522517484	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat BLA TE Apo	227
05.02.2019	2019	4522549571	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	423
07.02.2019	2019	4522565376	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwZKrhsAp Koblenz	3.812
07.02.2019	2019	4522569563	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	12.842
07.02.2019	2019	4522573855	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	1.251
08.02.2019	2019	4522553134	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwZKrhsAp Koblenz	1.082
11.02.2019	2019	4522581386	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwZKrhsAp Koblenz	7.623

11.02.2019	2019	4522582201	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	937
11.02.2019	2019	4522598101	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwKrhs Ap Berlin	11.248
13.02.2019	2019	4522605570	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	1.244
13.02.2019	2019	4522606845	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	4.704
13.02.2019	2019	4522611912	122489	Merck Chemicals GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	1.085
13.02.2019	2019	4522623138	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	1.477
13.02.2019	2019	4522625831	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwKrhs Ap Berlin	109
15.02.2019	2019	4522633123	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwZKrhsAp Koblenz	539
15.02.2019	2019	4522634060	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	1.333
15.02.2019	2019	4522634069	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	2.623
15.02.2019	2019	4522645357	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	63
15.02.2019	2019	4522648327	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwKrhs Ap Berlin	11.248
18.02.2019	2019	4521435355	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BAAINBw E2.4T	54.770
19.02.2019	2019	4522637688	122489	Merck Chemicals GmbH	BwDLZ Munster	2.737
19.02.2019	2019	4522652443	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat BLA TE Apo	99
20.02.2019	2019	4522675073	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	47
21.02.2019	2019	4522672628	122489	Merck Chemicals GmbH	BwDLZ München	2.237
21.02.2019	2019	4522674672	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	6.539
21.02.2019	2019	4522695113	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwKrhs Ap Berlin	88
21.02.2019	2019	4522695772	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	1.857
26.02.2019	2019	4522724368	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwKrhs Ap Hamburg	111
26.02.2019	2019	4522727883	122489	Merck Chemicals GmbH	BwKrhs Ap Hamburg	114
27.02.2019	2019	4522687439	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat BLA TE Apo	1.206
27.02.2019	2019	4522714984	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat BLA TE Apo	1.859
27.02.2019	2019	4522724803	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwZKrhsAp Koblenz	1.432
27.02.2019	2019	4522737886	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	63
27.02.2019	2019	4522741600	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	5.753
28.02.2019	2019	4522602310	122489	Merck Chemicals GmbH	BwDLZ München	2.334
04.03.2019	2019	4522755594	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	240
05.03.2019	2019	4522768409	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat BLA TE Apo	4.535
06.03.2019	2019	4522755598	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	27.287
11.03.2019	2019	4522824587	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	11.812
13.03.2019	2019	4522744840	100130	Merck KGaA	ABCAbwBtl 7	213
15.03.2019	2019	4522870645	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	495
18.03.2019	2019	4522872941	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwKrhs Ap Hamburg	15.342
18.03.2019	2019	4522874642	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	5.177
18.03.2019	2019	4522880913	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	331
19.03.2019	2019	4522897567	122489	Merck Chemicals GmbH	BwDLZ München	1.978
19.03.2019	2019	4522897680	122489	Merck Chemicals GmbH	BwDLZ München	1.604
20.03.2019	2019	4522880015	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	7.669
20.03.2019	2019	4522902870	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	238
22.03.2019	2019	4522841694	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	115
25.03.2019	2019	4522930075	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	149
26.03.2019	2019	4522944275	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	7.781
26.03.2019	2019	4522946154	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	246
26.03.2019	2019	4522951743	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	11.266
27.03.2019	2019	4522945541	122489	Merck Chemicals GmbH	BwDLZ München	6.343
27.03.2019	2019	4522966619	100130	Merck KGaA	BwKrhs Ap Berlin	38
01.04.2019	2019	4522616249	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	179
01.04.2019	2019	4522981102	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat BLA TE Apo	58
01.04.2019	2019	4522983004	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	535
02.04.2019	2019	4523002829	122489	Merck Chemicals GmbH	BwZKrhsAp Koblenz	158
05.04.2019	2019	4523025264	122489	Merck Chemicals GmbH	MFG 3 "G Z"	970
09.04.2019	2019	4523068893	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	1.297
11.04.2019	2019	4523092165	122489	Merck Chemicals GmbH	BwDLZ München	2.658
11.04.2019	2019	4523093255	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	15.247
11.04.2019	2019	4523095234	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	149
12.04.2019	2019	4523077860	122489	Merck Chemicals GmbH	MFG 3 "G Z"	940
15.04.2019	2019	4523117554	100130	Merck KGaA	TAusbZLw	844
16.04.2019	2019	4523055347	122489	Merck Chemicals GmbH	BwDLZ Kiel	13.346
16.04.2019	2019	4523127320	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	5.178
18.04.2019	2019	4522630585	100130	Merck KGaA	MFüUstgZ 2	67
18.04.2019	2019	4523153089	122489	Merck Chemicals GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	712
23.04.2019	2019	4523171902	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwKrhs Ap Hamburg	38
24.04.2019	2019	4523183157	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwKrhs Ap Hamburg	528
25.04.2019	2019	4523178662	122489	Merck Chemicals GmbH	BwDLZ München	935

25.04.2019	2019	4523192661	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	4.986
29.04.2019	2019	4523186981	122489	Merck Chemicals GmbH	MFG 3 "G Z"	970
29.04.2019	2019	4523202447	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwKrhs Ap Hamburg	23.530
30.04.2019	2019	4523183155	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	2.825
30.04.2019	2019	4523212804	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	368
30.04.2019	2019	4523218968	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	7.671
06.05.2019	2019	4523185920	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw München	118
06.05.2019	2019	4523206008	122489	Merck Chemicals GmbH	ArtLehrBtl 325	123
06.05.2019	2019	4523235402	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat BLA TE Apo	25
06.05.2019	2019	4523239230	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat BLA TE Apo	4.299
07.05.2019	2019	4523195786	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	38
09.05.2019	2019	4522650862	122489	Merck Chemicals GmbH	BwDp Ost	352
09.05.2019	2019	4523271646	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	454
14.05.2019	2019	4523321620	122489	Merck Chemicals GmbH	BWkRhs Ulm - Apo	1.768
17.05.2019	2019	4523323941	122489	Merck Chemicals GmbH	BwDLZ München	1.653
17.05.2019	2019	4523347041	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwKrhs Ap Hamburg	62
17.05.2019	2019	4523348015	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	498
20.05.2019	2019	4523347121	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	3.342
21.05.2019	2019	4523355796	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	160
21.05.2019	2019	4523366373	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwKrhs Ap Hamburg	62
22.05.2019	2019	4523370286	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwZKrhsAp Koblenz	685
23.05.2019	2019	4523391143	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	300
24.05.2019	2019	4523384560	122489	Merck Chemicals GmbH	BwDLZ Koblenz	29.155
24.05.2019	2019	4523386523	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	328
24.05.2019	2019	4523401732	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWkRhs Ulm - Apo	199
27.05.2019	2019	4523408622	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwKrhs Ap Hamburg	59
27.05.2019	2019	4523411395	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwKrhs Ap Berlin	356
28.05.2019	2019	4523407420	122489	Merck Chemicals GmbH	TaktLwG 31 "B"	901
28.05.2019	2019	4523414486	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	336
28.05.2019	2019	4523421033	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwKrhs Ap Hamburg	111
04.06.2019	2019	4523386694	122489	Merck Chemicals GmbH	BwDLZ Kiel	4.347
04.06.2019	2019	4523434022	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat BLA TE Apo	179
04.06.2019	2019	4523437313	122489	Merck Chemicals GmbH	BwZKrhsAp Koblenz	860
04.06.2019	2019	4523451895	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat BLA TE Apo	25
06.06.2019	2019	4523487799	122489	Merck Chemicals GmbH	BWkRhs Ulm - Apo	189
07.06.2019	2019	4523485786	122489	Merck Chemicals GmbH	BwDLZ München	5.207
07.06.2019	2019	4523489032	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	379
11.06.2019	2019	4523499821	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	177
11.06.2019	2019	4523501082	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWkRhs Ulm - Apo	322
12.06.2019	2019	4523516520	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwKrhs Ap Berlin	101
13.06.2019	2019	4523519602	122489	Merck Chemicals GmbH	InstPharmToxBw	483
13.06.2019	2019	4523520085	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	6.539
17.06.2019	2019	4523537646	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	154
20.06.2019	2019	4523566614	122489	Merck Chemicals GmbH	BwKrhs Ap Berlin	151
24.06.2019	2019	4523573589	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	182
24.06.2019	2019	4523581736	122489	Merck Chemicals GmbH	BWkRhs Ulm - Apo	753
25.06.2019	2019	4523587792	122489	Merck Chemicals GmbH	BwKrhs Ap Berlin	98
01.07.2019	2019	4523599608	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	657
01.07.2019	2019	4523615698	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat BLA TE Apo	4.535
02.07.2019	2019	4523643654	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	168
03.07.2019	2019	4523652421	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	1.161
04.07.2019	2019	4523663659	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	1.264
08.07.2019	2019	4523684880	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	1.333
10.07.2019	2019	4523700416	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	133
12.07.2019	2019	4523707265	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	48
12.07.2019	2019	4523716740	122489	Merck Chemicals GmbH	BWkRhs Ulm - Apo	1.964
12.07.2019	2019	4523734346	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWkRhs Ulm - Apo	313
17.07.2019	2019	4523750903	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	615
18.07.2019	2019	4523716118	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat BLA TE Apo	210
18.07.2019	2019	4523729378	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat BLA TE Apo	33
18.07.2019	2019	4523763030	122489	Merck Chemicals GmbH	TAusbZLw	537
18.07.2019	2019	4523766175	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	229
22.07.2019	2019	4523780834	122489	Merck Chemicals GmbH	BwZKrhsAp Koblenz	1.549
23.07.2019	2019	4523805745	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwKrhs Ap Hamburg	57
23.07.2019	2019	4523809429	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWkRhs Ulm - Apo	725
23.07.2019	2019	4523814336	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwKrhs Ap Berlin	11.478

24.07.2019	2019	4523812962	122489	Merck Chemicals GmbH	BwZKrhsAp Koblenz	557
24.07.2019	2019	4523812994	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	4.165
31.07.2019	2019	4523830243	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat BLA TE Apo	218
31.07.2019	2019	4523859098	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	437
31.07.2019	2019	4523862254	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	3.046
01.08.2019	2019	4523874396	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	232
07.08.2019	2019	4523882855	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat BLA TE Apo	109
07.08.2019	2019	4523910399	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	168
08.08.2019	2019	4523915615	122489	Merck Chemicals GmbH	VersBtl 142	134
08.08.2019	2019	4523928407	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	10.577
12.08.2019	2019	4523933502	122489	Merck Chemicals GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	234
13.08.2019	2019	4523944372	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	897
14.08.2019	2019	4523966680	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	497
15.08.2019	2019	4523953924	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	86
21.08.2019	2019	4523982177	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat BLA TE Apo	27.892
21.08.2019	2019	4524007020	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwKrhs Ap Hamburg	281
22.08.2019	2019	4524025325	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwKrhs Ap Berlin	356
26.08.2019	2019	4523915038	122489	Merck Chemicals GmbH	VersBtl 141	72
29.08.2019	2019	4524064335	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	3.046
29.08.2019	2019	4524067122	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	382
29.08.2019	2019	4524069387	122489	Merck Chemicals GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	4.730
30.08.2019	2019	4524072830	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	822
03.09.2019	2019	4524090721	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	109
04.09.2019	2019	4524095895	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	1.080
04.09.2019	2019	4524104768	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat Pf	612
05.09.2019	2019	4524115263	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwKrhs Ap Berlin	24.262
05.09.2019	2019	4524116107	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	273
06.09.2019	2019	4524117569	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat Pf	2.391
06.09.2019	2019	4524124221	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	1.749
09.09.2019	2019	4524121028	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	694
09.09.2019	2019	4524121137	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	1.121
09.09.2019	2019	4524133303	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwKrhs Ap Berlin	109
09.09.2019	2019	4524135743	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	76
10.09.2019	2019	4524133084	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	368
10.09.2019	2019	4524137902	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	194
16.09.2019	2019	4524173978	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat Pf	482
17.09.2019	2019	4524185677	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	1.333
18.09.2019	2019	4524202805	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwZKrhsAp Koblenz	4.464
18.09.2019	2019	4524204538	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat Pf	87
19.09.2019	2019	4524213390	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	1.311
23.09.2019	2019	4524155934	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	2.356
23.09.2019	2019	4524215267	100130	Merck KGaA	BwDLZ Münster	323
24.09.2019	2019	4524177684	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat BLA TE Apo	54
24.09.2019	2019	4524225233	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	172
24.09.2019	2019	4524241462	122489	Merck Chemicals GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	825
24.09.2019	2019	4524242779	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	727
24.09.2019	2019	4524243493	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat Pf	345
25.09.2019	2019	4524252121	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat Pf	90
27.09.2019	2019	4524226229	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat BLA TE Apo	25
27.09.2019	2019	4524275413	122489	Merck Chemicals GmbH	BwKrhs Ap Hamburg	176
01.10.2019	2019	4524236241	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	152
02.10.2019	2019	4524269500	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat BLA TE Apo	140
02.10.2019	2019	4524305422	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwKrhs Ap Hamburg	498
04.10.2019	2019	4524310980	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	217
07.10.2019	2019	4524230282	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	1.080
07.10.2019	2019	4524304441	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwZKrhsAp Koblenz	5.753
07.10.2019	2019	4524304926	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	382
10.10.2019	2019	4524339967	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat BLA TE Apo	4.535
10.10.2019	2019	4524345891	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat BLA TE Apo	744
14.10.2019	2019	4524362542	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwZKrhsAp Koblenz	612
14.10.2019	2019	4524363233	122489	Merck Chemicals GmbH	BwZKrhsAp Koblenz	140
14.10.2019	2019	4524368892	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat Pf	685
15.10.2019	2019	4524170569	122489	Merck Chemicals GmbH	BwDLZ München	1.900
15.10.2019	2019	4524372191	122489	Merck Chemicals GmbH	BwDLZ München	12.953
15.10.2019	2019	4524384810	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	7.813
16.10.2019	2019	4524380616	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	57

16.10.2019	2019	4524388887	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	919
17.10.2019	2019	4524385624	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat BLA TE Apo	129
17.10.2019	2019	4524385635	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	208
18.10.2019	2019	4524391012	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat BLA TE Apo	4.535
18.10.2019	2019	4524412852	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat Pf	655
21.10.2019	2019	4524420902	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat Pf	612
21.10.2019	2019	4524421218	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwKrhs Ap Berlin	3.719
22.10.2019	2019	4524428331	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	300
22.10.2019	2019	4524433161	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	5.013
23.10.2019	2019	4524406061	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat BLA TE Apo	389
24.10.2019	2019	4524383229	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	834
24.10.2019	2019	4524383829	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	149
24.10.2019	2019	4524386748	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	390
24.10.2019	2019	4524386832	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	827
24.10.2019	2019	4524453003	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	265
29.10.2019	2019	4524266058	122489	Merck Chemicals GmbH	BwDp West	111
29.10.2019	2019	4524469384	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	208
29.10.2019	2019	4524483446	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	188
29.10.2019	2019	4524489626	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	9.122
01.11.2019	2019	4524395518	122489	Merck Chemicals GmbH	KpfHubschrRgt 36	371
05.11.2019	2019	4524529067	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	580
06.11.2019	2019	4524534874	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	778
07.11.2019	2019	4524549055	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	3.118
08.11.2019	2019	4524554748	122489	Merck Chemicals GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	853
08.11.2019	2019	4524556396	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwKrhs Ap Hamburg	139
13.11.2019	2019	4524598242	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	750
18.11.2019	2019	4524511899	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	1.116
18.11.2019	2019	4524558825	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	137
19.11.2019	2019	4524617903	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwZKrhsAp Koblenz	6.485
19.11.2019	2019	4524626715	122489	Merck Chemicals GmbH	BwDLZ München	11.249
21.11.2019	2019	4524647084	122489	Merck Chemicals GmbH	LogBtl 461	85
22.11.2019	2019	4524660092	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	711
25.11.2019	2019	4524671422	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	3.449
26.11.2019	2019	4524686684	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat Pf	157
28.11.2019	2019	4524692466	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	7.781
28.11.2019	2019	4524693661	122489	Merck Chemicals GmbH	BwDLZ München	2.419
28.11.2019	2019	4524698879	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat BLA TE Apo	67
28.11.2019	2019	4524701915	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat BLA TE Apo	32
28.11.2019	2019	4524704885	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	829
28.11.2019	2019	4524709334	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	874
02.12.2019	2019	4524717939	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwKrhs Ap Berlin	665
03.12.2019	2019	4524679251	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	653
03.12.2019	2019	4524679498	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	106
03.12.2019	2019	4524680439	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	168
04.12.2019	2019	4524729571	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	2.118
04.12.2019	2019	4524741141	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwZKrhsAp Koblenz	565
04.12.2019	2019	4524749366	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	220
05.12.2019	2019	4524753341	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	516
05.12.2019	2019	4524753421	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	3.080
10.12.2019	2019	4524784755	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat Pf	464
12.12.2019	2019	4524792630	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	15.563
12.12.2019	2019	4524808252	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	133
12.12.2019	2019	4524808810	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwKrhs Ap Berlin	5.578
13.12.2019	2019	4524815826	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwKrhs Ap Berlin	356
16.12.2019	2019	4524803595	122489	Merck Chemicals GmbH	BwZKrhsAp Koblenz	795
16.12.2019	2019	4524817174	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	65
17.12.2019	2019	4524833116	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	22.281
19.12.2019	2019	4524787199	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	88
23.12.2019	2019	4524859759	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwKrhs Ap Berlin	88
01.01.2020	2020	4524869596	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwZKrhsAp Koblenz	11.683
02.01.2020	2020	4524862682	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwZKrhsAp Koblenz	120
02.01.2020	2020	4524867019	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	416
07.01.2020	2020	4524878438	100130	Merck KGaA	BwKrhs Ap Hamburg	577
10.01.2020	2020	4524812819	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat BLA TE Apo	37
10.01.2020	2020	4524851429	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	896
10.01.2020	2020	4524852520	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat BLA TE Apo	18.138

13.01.2020	2020	4524897843	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	3.118
13.01.2020	2020	4524897854	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	525
13.01.2020	2020	4524908542	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	970
13.01.2020	2020	4524911149	122489	Merck Chemicals GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	4.321
15.01.2020	2020	4524945669	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwKrhs Ap Berlin	5.288
16.01.2020	2020	4524936495	122489	Merck Chemicals GmbH	BwZKrhsAp Koblenz	557
16.01.2020	2020	4524945530	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	368
16.01.2020	2020	4524949205	122489	Merck Chemicals GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	1.612
16.01.2020	2020	4524955829	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwKrhs Ap Berlin	141
17.01.2020	2020	4524947286	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	13.635
17.01.2020	2020	4524957080	122489	Merck Chemicals GmbH	BwDLZ FFB StOS LF	12.495
20.01.2020	2020	4524975209	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	7.427
21.01.2020	2020	4524961306	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat BLA TE Apo	179
21.01.2020	2020	4524962948	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat BLA TE Apo	25
22.01.2020	2020	4524976779	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat BLA TE Apo	67
22.01.2020	2020	4524984864	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	1.333
22.01.2020	2020	4524991379	122489	Merck Chemicals GmbH	BwDLZ München	8.323
22.01.2020	2020	4524993123	122489	Merck Chemicals GmbH	BwDLZ München	2.257
22.01.2020	2020	4524993127	122489	Merck Chemicals GmbH	BwDLZ München	2.419
23.01.2020	2020	4525012464	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	996
24.01.2020	2020	4525009612	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat BLA TE Apo	67
24.01.2020	2020	4525027187	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	13.747
24.01.2020	2020	4525027888	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	357
27.01.2020	2020	4525023405	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	3.449
29.01.2020	2020	4525011452	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwZKrhsAp Koblenz	1.363
29.01.2020	2020	4525053486	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	3.526
30.01.2020	2020	4525054717	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat BLA TE Apo	495
30.01.2020	2020	4525072182	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwKrhs Ap Berlin	155
03.02.2020	2020	4525084109	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	172
04.02.2020	2020	4525058978	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	2.190
04.02.2020	2020	4525059686	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	819
04.02.2020	2020	4525081479	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw München	42
04.02.2020	2020	4525085244	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat BLA TE Apo	25
04.02.2020	2020	4525103723	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwKrhs Ap Berlin	69
05.02.2020	2020	4525108059	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	790
05.02.2020	2020	4525109411	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	273
11.02.2020	2020	4525119352	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	110
11.02.2020	2020	4525120871	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	284
13.02.2020	2020	4525173384	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwZKrhsAp Koblenz	2.712
13.02.2020	2020	4525174957	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	353
13.02.2020	2020	4525178518	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwZKrhsAp Koblenz	11.075
13.02.2020	2020	4525185252	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	13.747
14.02.2020	2020	4525175664	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	2.935
21.02.2020	2020	4525204175	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat BLA TE Apo	48
24.02.2020	2020	4525239016	100130	Merck KGaA	BwDLZ Erfurt	444
26.02.2020	2020	4525244293	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	284
26.02.2020	2020	4525245642	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	477
26.02.2020	2020	4525281687	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	750
28.02.2020	2020	4525297408	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	189
28.02.2020	2020	4525298277	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	2.594
03.03.2020	2020	4525321268	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	168
04.03.2020	2020	4525282712	122489	Merck Chemicals GmbH	SanRgt 2	94
05.03.2020	2020	4525344793	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwKrhs Ap Hamburg	139
11.03.2020	2020	4525324987	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	313
11.03.2020	2020	4525375078	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	3.449
12.03.2020	2020	4525372829	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwZKrhsAp Koblenz	1.192
12.03.2020	2020	4525373706	122489	Merck Chemicals GmbH	TaktLwG 71 "R"	102
12.03.2020	2020	4525404222	122489	Merck Chemicals GmbH	BwKrhs Ap Hamburg	172
13.03.2020	2020	4525405356	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	409
13.03.2020	2020	4525411053	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwKrhs Ap Berlin	375
16.03.2020	2020	4525424275	122489	Merck Chemicals GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	1.612
16.03.2020	2020	4525425629	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	464
16.03.2020	2020	4525425641	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	322
17.03.2020	2020	4525364082	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	129
17.03.2020	2020	4525364455	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	26
17.03.2020	2020	4525423714	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat BLA TE Apo	55

17.03.2020	2020	4525425563	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat BLA TE Apo	67
17.03.2020	2020	4525432568	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	439
18.03.2020	2020	4525422977	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	7.033
18.03.2020	2020	4525443367	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	968
18.03.2020	2020	4525444772	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	23
18.03.2020	2020	4525451922	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	1.041
18.03.2020	2020	4525452279	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	1.837
19.03.2020	2020	4525451214	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat BLA TE Apo	13.604
19.03.2020	2020	4525453533	122489	Merck Chemicals GmbH	BwDLZ München	5.782
19.03.2020	2020	4525455929	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	176
23.03.2020	2020	4525441264	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	7.378
23.03.2020	2020	4525461352	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	5.103
23.03.2020	2020	4525469272	122489	Merck Chemicals GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	338
25.03.2020	2020	4525469171	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat BLA TE Apo	18.138
25.03.2020	2020	4525480062	122489	Merck Chemicals GmbH	BwKrhs Ap Hamburg	4.963
25.03.2020	2020	4525485961	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	1.726
26.03.2020	2020	4525492077	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat Pf	6.174
27.03.2020	2020	4525495044	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	619
27.03.2020	2020	4525499776	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwKrhs Ap Hamburg	93
30.03.2020	2020	4525491520	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	1.576
31.03.2020	2020	4525502338	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	48
31.03.2020	2020	4525510869	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwKrhs Ap Berlin	5.578
02.04.2020	2020	4525509234	122489	Merck Chemicals GmbH	SchiffMedInstM	190
03.04.2020	2020	4525525648	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	15
06.04.2020	2020	4525536863	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwKrhs Ap Berlin	6.505
06.04.2020	2020	4525538379	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	168
07.04.2020	2020	4525512560	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	5.236
07.04.2020	2020	4525544264	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	5.013
08.04.2020	2020	4525548794	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwKrhs Ap Hamburg	528
09.04.2020	2020	4525549261	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwZKrhsAp Koblenz	40
09.04.2020	2020	4525561866	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	1.247
15.04.2020	2020	4525553527	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	194
15.04.2020	2020	4525561820	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	1.160
15.04.2020	2020	4525574391	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat BLA TE Apo	1.859
15.04.2020	2020	4525579201	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwKrhs Ap Berlin	130
17.04.2020	2020	4525584083	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat BLA TE Apo	9.322
23.04.2020	2020	4525625573	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	595
28.04.2020	2020	4525602620	100130	Merck KGaA	TaktLwG 73 "S"	358
28.04.2020	2020	4525619409	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	14.744
28.04.2020	2020	4525619481	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	1.012
28.04.2020	2020	4525628434	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	1.012
29.04.2020	2020	4525637637	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	209
29.04.2020	2020	4525646871	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	382
29.04.2020	2020	4525647776	100130	Merck KGaA	BwZKrhsAp Koblenz	101
29.04.2020	2020	4525652063	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	97
05.05.2020	2020	4525673490	122489	Merck Chemicals GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	267
06.05.2020	2020	4525673467	100130	Merck KGaA	BwKrhs Ap Berlin	541
06.05.2020	2020	4525690723	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	23
07.05.2020	2020	4525690065	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat BLA TE Apo	9.297
07.05.2020	2020	4525698515	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	399
07.05.2020	2020	4525701902	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwKrhs Ap Hamburg	156
08.05.2020	2020	4525701201	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwZKrhsAp Koblenz	332
11.05.2020	2020	4525701898	122489	Merck Chemicals GmbH	BwZKrhsAp Koblenz	823
11.05.2020	2020	4525714108	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwKrhs Ap Hamburg	494
11.05.2020	2020	4525714141	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwKrhs Ap Berlin	991
11.05.2020	2020	4525714201	122489	Merck Chemicals GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	136
11.05.2020	2020	4525714231	122489	Merck Chemicals GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	2.567
12.05.2020	2020	4525723959	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	149
12.05.2020	2020	4525724326	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat Pf	645
15.05.2020	2020	4525750283	122489	Merck Chemicals GmbH	SABCAbw/GSchAufg	396
18.05.2020	2020	4525750442	122489	Merck Chemicals GmbH	BwDLZ Kaufbeuren	2.350
19.05.2020	2020	4525764712	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	194
20.05.2020	2020	4525757746	122489	Merck Chemicals GmbH	BwDLZ Münster	104
25.05.2020	2020	4525753417	122489	Merck Chemicals GmbH	BwDLZ Kiel	6.618
27.05.2020	2020	4525495003	100130	Merck KGaA	GebJgBtl 233	132
28.05.2020	2020	4525797457	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	56

28.05.2020	2020	4525797459	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	1.918
29.05.2020	2020	4525813366	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat Pf	3.579
29.05.2020	2020	4525814198	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	897
29.05.2020	2020	4525821425	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	126
03.06.2020	2020	4525753860	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	3.685
03.06.2020	2020	4525779123	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	6.117
03.06.2020	2020	4525808182	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	144
03.06.2020	2020	4525808194	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	238
03.06.2020	2020	4525808393	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	4.463
04.06.2020	2020	4525840985	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	3.475
04.06.2020	2020	4525849203	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	55
04.06.2020	2020	4525851660	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwKrhs Ap Hamburg	68
08.06.2020	2020	4525869787	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwKrhs Ap Berlin	375
08.06.2020	2020	4525870814	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	433
10.06.2020	2020	4525308471	100130	Merck KGaA	ZInstSanBw München	230
10.06.2020	2020	4525847131	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	505
10.06.2020	2020	4525857351	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	10.833
10.06.2020	2020	4525883294	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	495
10.06.2020	2020	4525884465	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	3.237
11.06.2020	2020	4525864077	122489	Merck Chemicals GmbH	BwDLZ Munster	4.654
15.06.2020	2020	4525894833	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	3.789
15.06.2020	2020	4525894900	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	48
16.06.2020	2020	4525917624	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	3.836
17.06.2020	2020	4525917303	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	367
18.06.2020	2020	4525942260	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	3.449
19.06.2020	2020	4525941810	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	4.056
22.06.2020	2020	4525952467	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	1.038
23.06.2020	2020	4525925675	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat BLA TE Apo	67
23.06.2020	2020	4525969479	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	897
24.06.2020	2020	4525940867	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	232
24.06.2020	2020	4525941173	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	490
24.06.2020	2020	4525963213	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	36
24.06.2020	2020	4525969352	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwZKrhsAp Koblenz	76
24.06.2020	2020	4525977544	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	243
24.06.2020	2020	4525978694	122489	Merck Chemicals GmbH	BwZKrhsAp Koblenz	736
25.06.2020	2020	4525973035	122489	Merck Chemicals GmbH	TAusbZLw	626
25.06.2020	2020	4525979264	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	127
25.06.2020	2020	4525979267	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	3.836
26.06.2020	2020	4525940933	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	100
26.06.2020	2020	4525962936	122489	Merck Chemicals GmbH	BwDLZ Koblenz	24.990
26.06.2020	2020	4526005643	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwKrhs Ap Berlin	26.825
30.06.2020	2020	4526001520	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat BLA TE Apo	336
02.07.2020	2020	4526043631	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	184
02.07.2020	2020	4526047803	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwKrhs Ap Berlin	151
03.07.2020	2020	4526034432	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	2.617
06.07.2020	2020	4526007170	122489	Merck Chemicals GmbH	MFG3 "G Z"	357
07.07.2020	2020	4526062363	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	89
07.07.2020	2020	4526070807	122489	Merck Chemicals GmbH	BwDLZ München	2.090
09.07.2020	2020	4526003401	100130	Merck KGaA	VersInstZ PFU	348
09.07.2020	2020	4526095137	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	2.617
10.07.2020	2020	4526105466	100130	Merck KGaA	VersInstZ PFU	223
13.07.2020	2020	4526111536	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	171
13.07.2020	2020	4526117874	122489	Merck Chemicals GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	832
14.07.2020	2020	4526083370	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	151
14.07.2020	2020	4526083670	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	84
15.07.2020	2020	4526122980	122489	Merck Chemicals GmbH	BwDLZ Rotenburg	767
16.07.2020	2020	4526129482	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat BLA TE Apo	694
16.07.2020	2020	4526145834	100130	Merck KGaA	ZInstSanBw München	2.564
17.07.2020	2020	4526156694	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	190
20.07.2020	2020	4526168778	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	83
20.07.2020	2020	4526171530	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	8.040
22.07.2020	2020	4526186020	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	271
22.07.2020	2020	4526191029	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	1.128
22.07.2020	2020	4526191223	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	635
22.07.2020	2020	4526193265	122489	Merck Chemicals GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	498
22.07.2020	2020	4526193416	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	24.303

24.07.2020	2020	4526209108	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	271
24.07.2020	2020	4526211396	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwZKrhsAp Koblenz	322
27.07.2020	2020	4526217992	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKRhs Ulm - Apo	580
27.07.2020	2020	4526223759	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	3.281
29.07.2020	2020	4526196223	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	66
29.07.2020	2020	4526196285	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	807
29.07.2020	2020	4526196304	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	206
29.07.2020	2020	4526241657	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	252
29.07.2020	2020	4526247777	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwKrhs Ap Berlin	100
30.07.2020	2020	4526223588	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	109
31.07.2020	2020	4526251851	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	47
03.08.2020	2020	4526224097	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	168
03.08.2020	2020	4526229217	122489	Merck Chemicals GmbH	BwDLZ Koblenz	22.063
03.08.2020	2020	4526229222	122489	Merck Chemicals GmbH	BwDLZ Koblenz	13.518
03.08.2020	2020	4526262658	122489	Merck Chemicals GmbH	BWKRhs Ulm - Apo	695
03.08.2020	2020	4526269557	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKRhs Ulm - Apo	7.913
03.08.2020	2020	4526269752	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	14.956
03.08.2020	2020	4526275060	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwKrhs Ap Berlin	106
05.08.2020	2020	4526283744	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwZKrhsAp Koblenz	1.162
05.08.2020	2020	4526283979	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	164
06.08.2020	2020	4526307479	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwKrhs Ap Hamburg	272
07.08.2020	2020	4526258473	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	260
07.08.2020	2020	4526258780	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	1.160
07.08.2020	2020	4526258808	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	219
10.08.2020	2020	4526316308	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	327
11.08.2020	2020	4526323253	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwZKrhsAp Koblenz	77
12.08.2020	2020	4526330446	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKRhs Ulm - Apo	52
12.08.2020	2020	4526331745	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwZKrhsAp Koblenz	1.362
12.08.2020	2020	4526338494	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	3.155
14.08.2020	2020	4526258744	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	843
17.08.2020	2020	4526270232	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat BLA TE Apo	694
17.08.2020	2020	4526352020	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	850
17.08.2020	2020	4526352143	100130	Merck KGaA	SanAkBw	88
17.08.2020	2020	4526355446	100130	Merck KGaA	TAusbZLw	92
17.08.2020	2020	4526361308	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	1.437
17.08.2020	2020	4526365938	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwKrhs Ap Berlin	10.875
18.08.2020	2020	4526340178	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	144
18.08.2020	2020	4526376606	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	72
19.08.2020	2020	4526377522	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	134
19.08.2020	2020	4526382970	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	186
20.08.2020	2020	4526382465	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat BLA TE Apo	1.537
20.08.2020	2020	4526392751	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat BLA TE Apo	1.405
21.08.2020	2020	4526405518	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	185
21.08.2020	2020	4526409110	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKRhs Ulm - Apo	261
24.08.2020	2020	4526381734	100130	Merck KGaA	SanRgt 3	148
25.08.2020	2020	4526387643	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	184
25.08.2020	2020	4526408823	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	1.880
26.08.2020	2020	4526427959	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	345
26.08.2020	2020	4526435118	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	245
27.08.2020	2020	4526413767	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	1.800
27.08.2020	2020	4526442194	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwZKrhsAp Koblenz	333
28.08.2020	2020	4526445515	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	7.478
28.08.2020	2020	4526452430	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwKrhs Ap Hamburg	224
01.09.2020	2020	4526445626	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat BLA TE Apo	7.250
03.09.2020	2020	4526484027	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKRhs Ulm - Apo	54
07.09.2020	2020	4526501526	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKRhs Ulm - Apo	214
07.09.2020	2020	4526508705	122489	Merck Chemicals GmbH	BWKRhs Ulm - Apo	1.884
08.09.2020	2020	4526479427	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	391
09.09.2020	2020	4526509233	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwZKrhsAp Koblenz	369
10.09.2020	2020	4526525941	122489	Merck Chemicals GmbH	BwDLZ Torgelow	139
11.09.2020	2020	4526539653	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat BLA TE Apo	9.063
11.09.2020	2020	4526553375	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwKrhs Ap Hamburg	224
11.09.2020	2020	4526554770	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwKrhs Ap Berlin	101
14.09.2020	2020	4526539192	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	7.895
14.09.2020	2020	4526550864	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	3.362
14.09.2020	2020	4526550940	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKRhs Ulm - Apo	8.308

14.09.2020	2020	4526552862	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	1.329
15.09.2020	2020	4526574343	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwKrhs Ap Berlin	44
17.09.2020	2020	4526574805	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	267
17.09.2020	2020	4526576165	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	492
17.09.2020	2020	4526583982	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	1.346
17.09.2020	2020	4526587709	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwZKrhsAp Koblenz	322
17.09.2020	2020	4526595761	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwKrhs Ap Berlin	87
18.09.2020	2020	4526596368	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	3.155
23.09.2020	2020	4526466031	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw München	3.590
23.09.2020	2020	4526581452	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	219
23.09.2020	2020	4526581658	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	1.448
23.09.2020	2020	4526581906	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	93
23.09.2020	2020	4526584968	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	3.198
23.09.2020	2020	4526630568	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat Pf	136
24.09.2020	2020	4526634506	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	488
24.09.2020	2020	4526634841	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	366
24.09.2020	2020	4526641722	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat Pf	425
29.09.2020	2020	4526644749	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	185
29.09.2020	2020	4526645236	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	1.290
30.09.2020	2020	4526683045	122489	Merck Chemicals GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	558
01.10.2020	2020	4526699860	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwKrhs Ap Berlin	155
05.10.2020	2020	4526666531	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	189
05.10.2020	2020	4526719159	122489	Merck Chemicals GmbH	BwDLZ München	14.409
06.10.2020	2020	4526698760	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	905
06.10.2020	2020	4526698937	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	197
06.10.2020	2020	4526699170	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	536
07.10.2020	2020	4526740449	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	3.225
08.10.2020	2020	4526728144	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	564
08.10.2020	2020	4526741812	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	1.665
09.10.2020	2020	4526764636	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	462
09.10.2020	2020	4526767548	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	3.281
13.10.2020	2020	4526730555	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	10.393
13.10.2020	2020	4526785493	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwKrhs Ap Hamburg	13.651
14.10.2020	2020	4526772079	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	924
14.10.2020	2020	4526780182	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	1.615
14.10.2020	2020	4526794012	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	266
14.10.2020	2020	4526798864	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat Pf	51
16.10.2020	2020	4526805664	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	1.183
19.10.2020	2020	4526818810	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	223
21.10.2020	2020	4526827645	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat BLA TE Apo	65
22.10.2020	2020	4526844065	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	542
22.10.2020	2020	4526851951	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwZKrhsAp Koblenz	322
26.10.2020	2020	4526839610	122489	Merck Chemicals GmbH	SanUstgZAugustdorf	83
27.10.2020	2020	4526852563	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw München	79
27.10.2020	2020	4526887964	100130	Merck KGaA	BwKrhs Ap Hamburg	619
27.10.2020	2020	4526896511	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	1.012
28.10.2020	2020	4525229398	100130	Merck KGaA	JgBtl 291	100
28.10.2020	2020	4526904765	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	1.153
29.10.2020	2020	4526908026	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat BLA TE Apo	24
30.10.2020	2020	4526793125	122489	Merck Chemicals GmbH	VersBtl 141	113
30.10.2020	2020	4526909066	122489	Merck Chemicals GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	1.264
30.10.2020	2020	4526914623	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	1.259
02.11.2020	2020	4526929748	100130	Merck KGaA	BwKrhs Ap Hamburg	26
03.11.2020	2020	4526940475	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	116
04.11.2020	2020	4526449117	100130	Merck KGaA	SanRgt 1 FüBer BER	30
04.11.2020	2020	4526940421	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	1.752
04.11.2020	2020	4526957249	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	524
05.11.2020	2020	4526947031	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	103
09.11.2020	2020	4526987009	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwKrhs Ap Berlin	151
10.11.2020	2020	4526942303	122489	Merck Chemicals GmbH	LTGrp HSG 64	65
10.11.2020	2020	4526993425	100130	Merck KGaA	BwKrhs Ap Hamburg	26
10.11.2020	2020	4526997417	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	2.446
11.11.2020	2020	4526963499	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	353
11.11.2020	2020	4526967567	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	394
12.11.2020	2020	4526955149	100130	Merck KGaA	ZInstSanBw München	32
12.11.2020	2020	4527001863	122489	Merck Chemicals GmbH	TrspHubschrRgt 30	440

13.11.2020	2020	4526993604	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	145
13.11.2020	2020	4527019776	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwKrhs Ap Berlin	5.503
16.11.2020	2020	4527021039	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat BLA TE Apo	10.875
17.11.2020	2020	4526949684	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	753
17.11.2020	2020	4527047699	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat Pf	170
18.11.2020	2020	4527036408	100130	Merck KGaA	ZInstSanBw München	1.026
18.11.2020	2020	4527046957	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	53
18.11.2020	2020	4527046963	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	940
19.11.2020	2020	4527050538	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	168
19.11.2020	2020	4527053552	122489	Merck Chemicals GmbH	BwDLZ FFB StOS LF	849
19.11.2020	2020	4527064715	122489	Merck Chemicals GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	2.968
19.11.2020	2020	4527069922	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwKrhs Ap Hamburg	21
20.11.2020	2020	4527077843	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat BLA TE Apo	3.400
20.11.2020	2020	4527082679	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwKrhs Ap Berlin	908
23.11.2020	2020	4527089655	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	975
24.11.2020	2020	4527099870	100130	Merck KGaA	BwKrhs Ap Hamburg	364
24.11.2020	2020	4527101465	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	126
25.11.2020	2020	4527113064	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	3.199
25.11.2020	2020	4527116253	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwKrhs Ap Berlin	3.631
26.11.2020	2020	4527090050	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	185
26.11.2020	2020	4527090100	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	111
26.11.2020	2020	4527115523	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwZKrhsAp Koblenz	322
26.11.2020	2020	4527125997	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat Pf	732
27.11.2020	2020	4527120080	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	768
30.11.2020	2020	4527043068	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw München	2.819
01.12.2020	2020	4527156828	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwKrhs Ap Berlin	151
02.12.2020	2020	4527151089	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat BLA TE Apo	126
03.12.2020	2020	4527144364	122489	Merck Chemicals GmbH	WIS	2.120
07.12.2020	2020	4527148996	122489	Merck Chemicals GmbH	TaktLwG 31 "B"	1.190
07.12.2020	2020	4527185200	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	1.411
07.12.2020	2020	4527201035	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	49
07.12.2020	2020	4527202052	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwKrhs Ap Berlin	74
09.12.2020	2020	4527215984	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	10.086
09.12.2020	2020	4527218700	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwZKrhsAp Koblenz	483
10.12.2020	2020	4527231497	122489	Merck Chemicals GmbH	BwKrhs Ap Hamburg	519
11.12.2020	2020	4527126535	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	623
11.12.2020	2020	4527225833	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	561
14.12.2020	2020	4527246958	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat Pf	645
15.12.2020	2020	4527251102	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwKrhs Ap Berlin	151
16.12.2020	2020	4527261597	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwZKrhsAp Koblenz	68
18.12.2020	2020	4527269729	122489	Merck Chemicals GmbH	BwZKrhsAp Koblenz	84
18.12.2020	2020	4527270538	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwZKrhsAp Koblenz	57
18.12.2020	2020	4527285568	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	127
21.12.2020	2020	4527281836	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	9.240
22.12.2020	2020	4527294879	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwKrhs Ap Berlin	244
22.12.2020	2020	4527295593	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	45
23.12.2020	2020	4527298234	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwZKrhsAp Koblenz	24
24.12.2020	2020	4527287848	122489	Merck Chemicals GmbH	BwDLZ Munster	2.917
28.12.2020	2020	4527285761	122489	Merck Chemicals GmbH	BwDLZ München	8.706
28.12.2020	2020	4527297862	100130	Merck KGaA	MatWizEinsBwdezEin	108
29.12.2020	2020	4527298776	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	1.261
29.12.2020	2020	4527298927	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	70
04.01.2021	2021	4527306053	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	112
04.01.2021	2021	4527308072	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwKrhs Ap Berlin	250
08.01.2021	2021	4527330205	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwZKrhsAp Koblenz	495
13.01.2021	2021	4527329951	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat BLA TE Apo	258
13.01.2021	2021	4527359477	122489	Merck Chemicals GmbH	TaktLwG 31 "B"	721
13.01.2021	2021	4527362238	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwKrhs Ap Hamburg	21
13.01.2021	2021	4527365471	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	97
14.01.2021	2021	4527369695	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	5.479
15.01.2021	2021	4527374959	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	168
15.01.2021	2021	4527376732	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	683
15.01.2021	2021	4527377009	122489	Merck Chemicals GmbH	LogBtl 461	339
18.01.2021	2021	4527130406	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	1.115
18.01.2021	2021	4527362330	100130	Merck KGaA	ZInstSanBw München	1.053
19.01.2021	2021	4527377659	122489	Merck Chemicals GmbH	BwDLZ Koblenz	1.517

20.01.2021	2021	4527396326	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat BLA TE Apo	43
20.01.2021	2021	4527415244	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwKrhs Ap Hamburg	279
21.01.2021	2021	4527347832	122489	Merck Chemicals GmbH	BwDLZ München	10.266
25.01.2021	2021	4527417996	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	30
26.01.2021	2021	4527442578	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	3.445
26.01.2021	2021	4527448173	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	965
27.01.2021	2021	4527453950	122489	Merck Chemicals GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	2.213
27.01.2021	2021	4527471853	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	333
01.02.2021	2021	4527476234	122489	Merck Chemicals GmbH	SchiffMedInstM	94
02.02.2021	2021	4527478364	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat BLA TE Apo	11.157
02.02.2021	2021	4527523435	100130	Merck KGaA	BwKrhs Ap Hamburg	514
03.02.2021	2021	4527490756	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	77
04.02.2021	2021	4527527216	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat BLA TE Apo	18
04.02.2021	2021	4527552850	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwKrhs Ap Berlin	130
05.02.2021	2021	4527543143	122489	Merck Chemicals GmbH	WIS	109
05.02.2021	2021	4527555768	100130	Merck KGaA	BwKrhs Ap Hamburg	162
05.02.2021	2021	4527560913	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	593
08.02.2021	2021	4527543471	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	2.513
08.02.2021	2021	4527567886	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	546
09.02.2021	2021	4527555455	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	129
09.02.2021	2021	4527565170	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	3.275
09.02.2021	2021	4527583202	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwKrhs Ap Hamburg	55
09.02.2021	2021	4527583927	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	1.021
10.02.2021	2021	4527577180	100130	Merck KGaA	ZInstSanBw München	928
10.02.2021	2021	4527593120	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	887
11.02.2021	2021	4527547017	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat BLA TE Apo	101
11.02.2021	2021	4527604252	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	168
12.02.2021	2021	4527597802	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	237
12.02.2021	2021	4527612056	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	521
15.02.2021	2021	4527581448	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	1.971
15.02.2021	2021	4527610454	100130	Merck KGaA	AusbZ Munster	85
15.02.2021	2021	4527616598	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwZKrhsAp Koblenz	342
15.02.2021	2021	4527624932	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwKrhs Ap Hamburg	85
16.02.2021	2021	4527639511	122489	Merck Chemicals GmbH	BwKrhs Ap Hamburg	217
17.02.2021	2021	4527649841	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	318
18.02.2021	2021	4527661058	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	1.406
19.02.2021	2021	4527636432	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	1.148
19.02.2021	2021	4527653302	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat BLA TE Apo	129
19.02.2021	2021	4527667452	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	3.308
22.02.2021	2021	4527680537	122489	Merck Chemicals GmbH	BwZKrhsAp Koblenz	264
24.02.2021	2021	4527703862	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	1.178
25.02.2021	2021	4527662727	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	146
25.02.2021	2021	4527682954	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	283
25.02.2021	2021	4527683218	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	505
25.02.2021	2021	4527720385	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	1.770
26.02.2021	2021	4527729859	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	949
02.03.2021	2021	4527721332	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	90
03.03.2021	2021	4527758747	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	1.178
05.03.2021	2021	4527783703	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwKrhs Ap Berlin	131
05.03.2021	2021	4527783955	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	43
08.03.2021	2021	4527791686	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	1.178
09.03.2021	2021	4527747000	122489	Merck Chemicals GmbH	WTD 71	978
10.03.2021	2021	4527797330	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	140
11.03.2021	2021	4527777370	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	208
11.03.2021	2021	4527777598	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	3.275
11.03.2021	2021	4527787951	100130	Merck KGaA	ZInstSanBw München	339
15.03.2021	2021	4527813099	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	3.396
15.03.2021	2021	4527847496	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat Pf	662
16.03.2021	2021	4527830951	122489	Merck Chemicals GmbH	LogBtl 172	226
16.03.2021	2021	4527852230	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwKrhs Ap Berlin	5.829
16.03.2021	2021	4527861206	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	446
17.03.2021	2021	4527853849	122489	Merck Chemicals GmbH	BwDLZ FFB StOS LF	894
17.03.2021	2021	4527873906	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	63
18.03.2021	2021	4527767615	100130	Merck KGaA	ZInstSanBw München	1.047
18.03.2021	2021	4527890166	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	1.549
19.03.2021	2021	4527853320	122489	Merck Chemicals GmbH	BwDLZ München	192

19.03.2021	2021	4527854876	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat BLA TE Apo	9.516
22.03.2021	2021	4527877378	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	2.083
22.03.2021	2021	4527892983	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	109
22.03.2021	2021	4527906426	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	351
23.03.2021	2021	4527922262	122489	Merck Chemicals GmbH	BwKrhs Ap Hamburg	421
24.03.2021	2021	4527877151	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	2.487
24.03.2021	2021	4527909292	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	2.456
24.03.2021	2021	4527921032	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWkRhs Ulm - Apo	45
25.03.2021	2021	4527940353	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	5.173
26.03.2021	2021	4527949022	100130	Merck KGaA	FachAbtIILuRMedFFB	369
26.03.2021	2021	4527953707	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	55
29.03.2021	2021	4527929457	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	1.361
29.03.2021	2021	4527929577	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	2.368
29.03.2021	2021	4527962274	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWkRhs Ulm - Apo	498
30.03.2021	2021	4527950016	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat BLA TE Apo	129
30.03.2021	2021	4527956173	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	776
30.03.2021	2021	4527966641	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	927
31.03.2021	2021	4527969153	100130	Merck KGaA	ZInstSanBw München	814
31.03.2021	2021	4527977345	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwZKrhsAp Koblenz	596
31.03.2021	2021	4527978531	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	198
31.03.2021	2021	4527978805	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	722
31.03.2021	2021	4527979148	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	442
31.03.2021	2021	4527979711	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	663
01.04.2021	2021	4527963741	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	144
06.04.2021	2021	4528008032	122489	Merck Chemicals GmbH	BwKrhs Ap Hamburg	215
06.04.2021	2021	4528008392	122489	Merck Chemicals GmbH	BwZKrhsAp Koblenz	440
08.04.2021	2021	4527976778	122489	Merck Chemicals GmbH	SchiffMedInstM	507
08.04.2021	2021	4528024705	122489	Merck Chemicals GmbH	BwDLZ München	3.797
08.04.2021	2021	4528025224	100130	Merck KGaA	ZInstSanBw München	3.132
09.04.2021	2021	4527998297	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	2.761
09.04.2021	2021	4527998348	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	1.880
09.04.2021	2021	4528025010	122489	Merck Chemicals GmbH	BWkRhs Ulm - Apo	418
09.04.2021	2021	4528029544	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	570
09.04.2021	2021	4528029679	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	536
09.04.2021	2021	4528029978	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	327
09.04.2021	2021	4528030387	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	1.077
09.04.2021	2021	4528030773	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWkRhs Ulm - Apo	775
09.04.2021	2021	4528033990	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	22.281
09.04.2021	2021	4528036373	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	3.272
12.04.2021	2021	4528034824	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwZKrhsAp Koblenz	1.512
12.04.2021	2021	4528039357	122489	Merck Chemicals GmbH	BwZKrhsAp Koblenz	692
12.04.2021	2021	4528043158	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwKrhs Ap Hamburg	21
12.04.2021	2021	4528046580	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwZKrhsAp Koblenz	58
14.04.2021	2021	4528064154	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	167
15.04.2021	2021	4528062422	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat BLA TE Apo	129
15.04.2021	2021	4528086051	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	712
15.04.2021	2021	4528086159	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	196
16.04.2021	2021	4528053601	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	165
16.04.2021	2021	4528053721	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	2.820
19.04.2021	2021	4528054470	100130	Merck KGaA	WIWeB	131
20.04.2021	2021	4528091448	122489	Merck Chemicals GmbH	BwDLZ Koblenz	1.428
21.04.2021	2021	4528121141	122489	Merck Chemicals GmbH	BwDLZ München	31.044
22.04.2021	2021	4528116540	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	1.617
23.04.2021	2021	4528144309	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	1.447
23.04.2021	2021	4528147892	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWkRhs Ulm - Apo	6.970
26.04.2021	2021	4528147835	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	431
26.04.2021	2021	4528159090	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwKrhs Ap Berlin	625
26.04.2021	2021	4528161378	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	738
27.04.2021	2021	4528086872	122489	Merck Chemicals GmbH	SanUstgZHammelnburg	61
27.04.2021	2021	4528170239	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	463
28.04.2021	2021	4528132077	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	1.971
28.04.2021	2021	4528166931	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	356
28.04.2021	2021	4528171651	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	510
29.04.2021	2021	4528178848	100130	Merck KGaA	ZInstSanBw München	298
30.04.2021	2021	4528169043	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	1.490
30.04.2021	2021	4528169136	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	520

30.04.2021	2021	4528196587	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	833
30.04.2021	2021	4528198239	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	103
04.05.2021	2021	4528197118	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	84
05.05.2021	2021	4528172838	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat BLA TE Apo	181
05.05.2021	2021	4528206082	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat BLA TE Apo	129
05.05.2021	2021	4528224513	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	51
05.05.2021	2021	4528230432	122489	Merck Chemicals GmbH	TrspHubschrRgt 10	2.399
05.05.2021	2021	4528235061	122489	Merck Chemicals GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	445
06.05.2021	2021	4528240386	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	2.187
06.05.2021	2021	4528240475	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	274
06.05.2021	2021	4528240653	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	657
10.05.2021	2021	4528254924	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	1.835
10.05.2021	2021	4528267533	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	6.970
10.05.2021	2021	4528269724	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	1.251
11.05.2021	2021	4528231398	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat BLA TE Apo	22
11.05.2021	2021	4528240291	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	59
11.05.2021	2021	4528251063	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	150
11.05.2021	2021	4528261392	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	983
12.05.2021	2021	4528280995	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	219
12.05.2021	2021	4528292869	122489	Merck Chemicals GmbH	SABCAbw/GSchAufg	3.519
18.05.2021	2021	4528310494	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwZKrhsAp Koblenz	383
19.05.2021	2021	4528300432	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	321
19.05.2021	2021	4528325637	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	396
21.05.2021	2021	4528357246	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	283
25.05.2021	2021	4528348848	100130	Merck KGaA	ZInstSanBw München	3.737
25.05.2021	2021	4528358982	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	109
26.05.2021	2021	4528375685	122489	Merck Chemicals GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	1.775
26.05.2021	2021	4528379664	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	15.246
27.05.2021	2021	4528358327	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	199
27.05.2021	2021	4528386468	122489	Merck Chemicals GmbH	BwDLZ München	3.922
27.05.2021	2021	4528388786	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	284
01.06.2021	2021	4528381272	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	114
01.06.2021	2021	4528381580	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	3.396
01.06.2021	2021	4528418203	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwKrhs Ap Hamburg	136
02.06.2021	2021	4528429566	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	472
02.06.2021	2021	4528429929	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	123
07.06.2021	2021	4528433520	122489	Merck Chemicals GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	1.768
08.06.2021	2021	4528464520	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	74
08.06.2021	2021	4528465561	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	868
09.06.2021	2021	4528434237	122489	Merck Chemicals GmbH	SanUstgZAugustdorf	94
09.06.2021	2021	4528453520	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat BLA TE Apo	67
09.06.2021	2021	4528461051	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	3.368
09.06.2021	2021	4528461269	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	140
09.06.2021	2021	4528478604	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	252
11.06.2021	2021	4528442586	122489	Merck Chemicals GmbH	SchiffMedInstM	2.368
14.06.2021	2021	4528512465	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	258
15.06.2021	2021	4528509627	122489	Merck Chemicals GmbH	MatWiZEinsBwdezEin	214
15.06.2021	2021	4528512960	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	2.611
15.06.2021	2021	4528514597	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat BLA TE Apo	168
15.06.2021	2021	4528524946	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	120
15.06.2021	2021	4528525189	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	269
16.06.2021	2021	4528521722	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	284
16.06.2021	2021	4528530421	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	3.744
18.06.2021	2021	4528489521	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	2.820
18.06.2021	2021	4528489583	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	3.376
18.06.2021	2021	4528503536	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	2.297
18.06.2021	2021	4528540377	122489	Merck Chemicals GmbH	BwZKrhs S4 Koblenz	372
18.06.2021	2021	4528547165	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	2.100
21.06.2021	2021	4528505663	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw München	63
21.06.2021	2021	4528562999	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	22
22.06.2021	2021	4528576243	122489	Merck Chemicals GmbH	BwKrhs Ap Hamburg	421
23.06.2021	2021	4528548037	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat BLA TE Apo	252
23.06.2021	2021	4528579349	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	1.055
25.06.2021	2021	4528579780	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	34
28.06.2021	2021	4528514922	122489	Merck Chemicals GmbH	SanUstgZHammelburg	128
28.06.2021	2021	4528614366	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	249

28.06.2021	2021	4528614864	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	372
29.06.2021	2021	4528617758	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	514
29.06.2021	2021	4528619934	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	583
29.06.2021	2021	4528623666	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwKrhs Ap Hamburg	105
29.06.2021	2021	4528623719	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	2.184
29.06.2021	2021	4528627858	122489	Merck Chemicals GmbH	BwZKrhsAp Koblenz	1.031
30.06.2021	2021	4528631190	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	1.070
01.07.2021	2021	4528644674	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	43
01.07.2021	2021	4528644800	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwKrhs Ap Hamburg	518
02.07.2021	2021	4528641917	122489	Merck Chemicals GmbH	BwZKrhsAp Koblenz	502
02.07.2021	2021	4528651781	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	184
02.07.2021	2021	4528651838	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	6
05.07.2021	2021	4528643255	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	3.546
05.07.2021	2021	4528651973	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	1.628
05.07.2021	2021	4528662870	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	381
06.07.2021	2021	4528598883	122489	Merck Chemicals GmbH	LTG 62	201
08.07.2021	2021	4528690262	122489	Merck Chemicals GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	338
09.07.2021	2021	4528689251	100130	Merck KGaA	TaktLwG 71 "R"	1.862
12.07.2021	2021	4528690828	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	935
12.07.2021	2021	4528699260	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	805
12.07.2021	2021	4528701780	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	1.367
12.07.2021	2021	4528714904	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	8.405
13.07.2021	2021	4528643339	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	3.546
14.07.2021	2021	4528713237	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwZKrhsAp Koblenz	495
14.07.2021	2021	4528723228	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	5.457
15.07.2021	2021	4528739598	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	6.898
15.07.2021	2021	4528744622	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	46
19.07.2021	2021	4528759318	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwKrhs Ap Hamburg	51
19.07.2021	2021	4528759754	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	1.300
20.07.2021	2021	4528750039	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	4.788
20.07.2021	2021	4528768755	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw München	35
20.07.2021	2021	4528769825	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	15.466
22.07.2021	2021	4528756371	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	70
22.07.2021	2021	4528756439	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	3.413
22.07.2021	2021	4528792813	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	58
23.07.2021	2021	4528793875	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	171
23.07.2021	2021	4528799570	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	82
26.07.2021	2021	4528790310	122489	Merck Chemicals GmbH	SchiffMedInstM	679
27.07.2021	2021	4528819705	100130	Merck KGaA	BwKrhs Ap Hamburg	303
28.07.2021	2021	4528737675	122489	Merck Chemicals GmbH	VersBtl 4	171
28.07.2021	2021	4528790424	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	1.723
28.07.2021	2021	4528817102	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	1.691
28.07.2021	2021	4528820167	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	2.347
28.07.2021	2021	4528821442	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	146
29.07.2021	2021	4528792854	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat BLA TE Apo	48
02.08.2021	2021	4528816331	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	99
02.08.2021	2021	4528816621	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	3.058
02.08.2021	2021	4528827448	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	306
04.08.2021	2021	4528870282	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	232
05.08.2021	2021	4528851886	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	310
05.08.2021	2021	4528852195	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	1.583
05.08.2021	2021	4528858299	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat BLA TE Apo	172
05.08.2021	2021	4528880448	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	253
09.08.2021	2021	4528862631	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	650
09.08.2021	2021	4528894645	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	875
09.08.2021	2021	4528897664	122489	Merck Chemicals GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	1.608
10.08.2021	2021	4528892444	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	228
11.08.2021	2021	4528906184	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwKrhs Ap Berlin	76
11.08.2021	2021	4528910548	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	266
11.08.2021	2021	4528916389	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	264
12.08.2021	2021	4528884767	122489	Merck Chemicals GmbH	BwDLZ Munster	5.544
12.08.2021	2021	4528913115	122489	Merck Chemicals GmbH	SABCABw/GSchAufg	161
13.08.2021	2021	4528926734	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwKrhs Ap Berlin	16.735
13.08.2021	2021	4528928977	122489	Merck Chemicals GmbH	BwDLZ München	1.173
17.08.2021	2021	4528923722	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	1.133
18.08.2021	2021	4528929362	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	508

19.08.2021	2021	4528962636	100130	Merck KGaA	BwDLZ Dresden	34
19.08.2021	2021	4528966749	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	696
20.08.2021	2021	4528963450	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	528
23.08.2021	2021	4528959772	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	72
23.08.2021	2021	4528963537	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	2.706
25.08.2021	2021	4528992305	100130	Merck KGaA	SanRgt 3	192
26.08.2021	2021	4529004805	100130	Merck KGaA	MFG3 "G Z"	417
27.08.2021	2021	4529008004	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	1.216
01.09.2021	2021	4529053170	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	800
02.09.2021	2021	4529032372	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwZKrhsAp Koblenz	495
06.09.2021	2021	4529077782	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat Pf	3.397
07.09.2021	2021	4529085397	122489	Merck Chemicals GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	713
07.09.2021	2021	4529088927	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat Pf	696
08.09.2021	2021	4529084291	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat BLA TE Apo	325
10.09.2021	2021	4529095267	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat BLA TE Apo	17
13.09.2021	2021	4529127679	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwKrhs Ap Hamburg	53
13.09.2021	2021	4529128755	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	57
14.09.2021	2021	4529139995	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwKrhs Ap Berlin	167
15.09.2021	2021	4529069702	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	2.722
20.09.2021	2021	4529128694	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	213
20.09.2021	2021	4529150254	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	3.220
20.09.2021	2021	4529150556	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	1.319
20.09.2021	2021	4529160709	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat BLA TE Apo	141
20.09.2021	2021	4529165812	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat BLA TE Apo	211
21.09.2021	2021	4529188342	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	35
22.09.2021	2021	4529048240	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	896
22.09.2021	2021	4529171669	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	1.093
22.09.2021	2021	4529172347	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	1.551
22.09.2021	2021	4529193806	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	1.085
23.09.2021	2021	4529208562	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	625
24.09.2021	2021	4528343138	122489	Merck Chemicals GmbH	BwDLZ Koblenz	24.990
27.09.2021	2021	4529160133	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	3.480
27.09.2021	2021	4529188724	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	305
27.09.2021	2021	4529193172	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	356
27.09.2021	2021	4529198812	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	239
27.09.2021	2021	4529228495	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	35
28.09.2021	2021	4529240189	100130	Merck KGaA	BwKrhs Ap Hamburg	617
28.09.2021	2021	4529240659	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	9.806
29.09.2021	2021	4529245992	122489	Merck Chemicals GmbH	SABCAbw/GSchAufg	589
29.09.2021	2021	4529250986	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	257
30.09.2021	2021	4529251439	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	72
04.10.2021	2021	4529237743	100130	Merck KGaA	ZInstSanBw München	4.984
04.10.2021	2021	4529271349	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat BLA TE Apo	16.735
04.10.2021	2021	4529277394	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat Pf	187
04.10.2021	2021	4529278107	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	198
05.10.2021	2021	4529290992	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	35
06.10.2021	2021	4529294891	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	12.195
06.10.2021	2021	4529303321	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwKrhs Ap Hamburg	352
07.10.2021	2021	4529293829	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat BLA TE Apo	337
07.10.2021	2021	4529314379	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	31
08.10.2021	2021	4529303536	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	86
08.10.2021	2021	4529320070	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	7.276
08.10.2021	2021	4529325395	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	249
11.10.2021	2021	4529246492	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	52
12.10.2021	2021	4529304596	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	309
12.10.2021	2021	4529337658	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	215
12.10.2021	2021	4529344343	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat Pf	650
13.10.2021	2021	4529352982	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	1.483
14.10.2021	2021	4529352302	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat BLA TE Apo	5.578
14.10.2021	2021	4529367709	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	5.578
15.10.2021	2021	4529352754	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	283
15.10.2021	2021	4529364025	122489	Merck Chemicals GmbH	SchiffMedInstM	411
18.10.2021	2021	4529370552	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat BLA TE Apo	20
18.10.2021	2021	4529378580	122489	Merck Chemicals GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	2.685
18.10.2021	2021	4529381165	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	342
19.10.2021	2021	4529372390	122489	Merck Chemicals GmbH	BwZKrhsAp Koblenz	178

19.10.2021	2021	4529381136	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	985
19.10.2021	2021	4529389879	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwZKrhsAp Koblenz	308
19.10.2021	2021	4529397912	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	187
20.10.2021	2021	4529396667	100130	Merck KGaA	TAusbZLw	165
21.10.2021	2021	4529419925	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	2.401
25.10.2021	2021	4529378461	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	1.412
25.10.2021	2021	4529410575	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	673
25.10.2021	2021	4529413991	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	384
25.10.2021	2021	4529434572	100130	Merck KGaA	SanAkBw	757
26.10.2021	2021	4529436648	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	1.266
27.10.2021	2021	4529436649	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	158
28.10.2021	2021	4529425655	100130	Merck KGaA	TAusbZLw	119
28.10.2021	2021	4529474410	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwKrhs Ap Berlin	97
29.10.2021	2021	4529482532	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwKrhs Ap Berlin	67
02.11.2021	2021	4529469033	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	759
02.11.2021	2021	4529482787	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKRhs Ulm - Apo	60
03.11.2021	2021	4529503317	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	904
04.11.2021	2021	4529521892	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwKrhs Ap Berlin	5.578
05.11.2021	2021	4529496227	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	454
08.11.2021	2021	4529498616	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	1.672
08.11.2021	2021	4529498676	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	2.228
08.11.2021	2021	4529513336	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	264
08.11.2021	2021	4529535826	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat Pf	3.869
09.11.2021	2021	4529524577	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat BLA TE Apo	372
10.11.2021	2021	4529555442	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	252
10.11.2021	2021	4529561353	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	5.457
12.11.2021	2021	4529519995	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	394
12.11.2021	2021	4529520483	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	208
12.11.2021	2021	4529529959	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	81
15.11.2021	2021	4529561485	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	2.011
16.11.2021	2021	4529606048	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwKrhs Ap Berlin	131
17.11.2021	2021	4529593800	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwZKrhsAp Koblenz	342
17.11.2021	2021	4529614372	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	114
18.11.2021	2021	4529599472	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	342
23.11.2021	2021	4529644936	122489	Merck Chemicals GmbH	BwZKrhsAp Koblenz	1.385
25.11.2021	2021	4529654205	122489	Merck Chemicals GmbH	BwDLZ München	12.981
25.11.2021	2021	4529657392	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	2.029
25.11.2021	2021	4529674175	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwKrhs Ap Hamburg	279
26.11.2021	2021	4529685185	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKRhs Ulm - Apo	517
30.11.2021	2021	4529681016	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwZKrhsAp Koblenz	470
30.11.2021	2021	4529691780	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw München	946
30.11.2021	2021	4529699385	100130	Merck KGaA	TAusbZLw	74
30.11.2021	2021	4529704190	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat Pf	3.475
30.11.2021	2021	4529707758	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	632
02.12.2021	2021	4529693012	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	461
02.12.2021	2021	4529693604	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	2.512
02.12.2021	2021	4529727392	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKRhs Ulm - Apo	625
07.12.2021	2021	4529736479	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwZKrhsAp Koblenz	1.673
10.12.2021	2021	4529755421	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	227
10.12.2021	2021	4529756000	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	148
10.12.2021	2021	4529781923	100130	Merck KGaA	TaktLwG 71 "R"	1.126
13.12.2021	2021	4529794911	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	476
14.12.2021	2021	4529781439	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat BLA TE Apo	5.578
14.12.2021	2021	4529804487	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	253
15.12.2021	2021	4529799988	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwZKrhsAp Koblenz	4.182
17.12.2021	2021	4529804601	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	445
17.12.2021	2021	4529809620	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	77
17.12.2021	2021	4529809749	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	81
17.12.2021	2021	4529830040	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	1.374
17.12.2021	2021	4529835101	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKRhs Ulm - Apo	447
22.12.2021	2021	4529854558	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwKrhs Ap Hamburg	85
23.12.2021	2021	4529860778	122489	Merck Chemicals GmbH	MatWiZEinsBwdezEin	919
23.12.2021	2021	4529862685	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwKrhs Ap Hamburg	279
23.12.2021	2021	4529863945	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKRhs Ulm - Apo	269
30.12.2021	2021	4529852130	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwZKrhsAp Koblenz	333
30.12.2021	2021	4529870345	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKRhs Ulm - Apo	105

04.01.2022	2022	4529879744	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwKrhs Ap Berlin	167
05.01.2022	2022	4529878048	122489	Merck Chemicals GmbH	BwDLZ Leer	124
06.01.2022	2022	4529868345	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	528
07.01.2022	2022	4529887883	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwZKrhsAp Koblenz	2.230
07.01.2022	2022	4529896725	100130	Merck KGaA	BwKrhs Ap Hamburg	308
10.01.2022	2022	4529901769	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat Pf	1.894
10.01.2022	2022	4529902220	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	336
13.01.2022	2022	4529693415	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	1.160
13.01.2022	2022	4529904302	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	554
13.01.2022	2022	4529935263	100130	Merck KGaA	MatWizEinsBwS4 HES	176
13.01.2022	2022	4529935879	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	7.276
13.01.2022	2022	4529939224	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	336
17.01.2022	2022	4529958858	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWkRhs Ulm - Apo	8.405
17.01.2022	2022	4529959521	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwKrhs Ap Hamburg	53
17.01.2022	2022	4529963930	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwKrhs Ap Berlin	74
19.01.2022	2022	4529980753	122489	Merck Chemicals GmbH	BWkRhs Ulm - Apo	2.151
20.01.2022	2022	4529973777	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwZKrhsAp Koblenz	1.673
21.01.2022	2022	4529976367	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat BLA TE Apo	134
21.01.2022	2022	4530002945	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	23.503
24.01.2022	2022	4529991591	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	956
24.01.2022	2022	4529997764	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWkRhs Ulm - Apo	625
24.01.2022	2022	4530010404	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	61
25.01.2022	2022	4529959688	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	264
26.01.2022	2022	4530015085	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	1.040
26.01.2022	2022	4530015340	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	953
26.01.2022	2022	4530015480	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	1.143
26.01.2022	2022	4530015620	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	819
27.01.2022	2022	4530015550	100130	Merck KGaA	SanUstgZ Munster	71
27.01.2022	2022	4530046418	122489	Merck Chemicals GmbH	BWkRhs Ulm - Apo	507
28.01.2022	2022	4530031278	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	1.172
28.01.2022	2022	4530043376	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwZKrhsAp Koblenz	3.457
31.01.2022	2022	4530058581	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	500
31.01.2022	2022	4530062553	122489	Merck Chemicals GmbH	BwDLZ München	3.505
31.01.2022	2022	4530071526	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	140
31.01.2022	2022	4530072232	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat Pf	53
01.02.2022	2022	4530084201	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat Pf	653
02.02.2022	2022	4530074373	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwZKrhsAp Koblenz	11.151
02.02.2022	2022	4530055899	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	1.149
03.02.2022	2022	4530055993	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	1.085
03.02.2022	2022	4530093779	122489	Merck Chemicals GmbH	BwDLZ München	10.644
03.02.2022	2022	4530101442	100130	Merck KGaA	BwKrhs Ap Hamburg	48
04.02.2022	2022	4530118592	100130	Merck KGaA	BwKrhs Ap Berlin	77
07.02.2022	2022	4530063845	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	633
07.02.2022	2022	4530124419	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwKrhs Ap Hamburg	294
07.02.2022	2022	4530126589	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	5.457
08.02.2022	2022	4530138496	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	172
09.02.2022	2022	4530152269	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwKrhs Ap Berlin	130
10.02.2022	2022	4530146188	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	750
10.02.2022	2022	4530163690	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwKrhs Ap Hamburg	50
11.02.2022	2022	4530174758	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWkRhs Ulm - Apo	55
16.02.2022	2022	4530151862	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	921
16.02.2022	2022	4530180938	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	222
16.02.2022	2022	4530181456	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	125
16.02.2022	2022	4530184459	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	1.071
16.02.2022	2022	4530202241	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwZKrhsAp Koblenz	5.576
17.02.2022	2022	4530216765	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWkRhs Ulm - Apo	498
21.02.2022	2022	4530212615	122489	Merck Chemicals GmbH	BwDLZ Munster	3.012
22.02.2022	2022	4530145621	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	124
22.02.2022	2022	4530152321	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	2.932
22.02.2022	2022	4530201239	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	208
22.02.2022	2022	4530229843	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwZKrhsAp Koblenz	3.100
25.02.2022	2022	4530260120	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	1.009
25.02.2022	2022	4530260395	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	1.107
25.02.2022	2022	4530263565	222048	Merck G.m.b.H.	ITSBw	45
25.02.2022	2022	4530269405	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	776
02.03.2022	2022	4530313276	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWkRhs Ulm - Apo	143

03.03.2022	2022	4530294615	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	865
03.03.2022	2022	4530321744	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	4.283
07.03.2022	2022	4530331338	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	1.564
07.03.2022	2022	4530332267	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	2.230
08.03.2022	2022	4530340819	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat BLA TE Apo	148
08.03.2022	2022	4530344821	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	122
08.03.2022	2022	4530357102	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwZKrhsAp Koblenz	3.100
09.03.2022	2022	4530331241	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	3.618
09.03.2022	2022	4530358806	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	283
09.03.2022	2022	4530360149	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	1.052
09.03.2022	2022	4530360173	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	1.141
09.03.2022	2022	4530360691	100130	Merck KGaA	BwZKrhs S4 Koblenz	417
10.03.2022	2022	4530361548	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	220
11.03.2022	2022	4530229778	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwKrhs Ap Berlin	12.242
11.03.2022	2022	4530372698	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	67
11.03.2022	2022	4530372755	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	7.663
14.03.2022	2022	4530394105	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	58
14.03.2022	2022	4530397849	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwZKrhsAp Koblenz	6.201
15.03.2022	2022	4530372178	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	239
15.03.2022	2022	4530399465	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat BLA TE Apo	517
16.03.2022	2022	4530414984	122489	Merck Chemicals GmbH	BwDLZ München	139
16.03.2022	2022	4530426539	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	430
17.03.2022	2022	4529799963	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	158
18.03.2022	2022	4530405240	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwZKrhsAp Koblenz	6.970
18.03.2022	2022	4530433229	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	96
18.03.2022	2022	4530439447	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	85
21.03.2022	2022	4530398803	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	25.537
21.03.2022	2022	4530399016	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	1.171
21.03.2022	2022	4530399132	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	1.171
21.03.2022	2022	4530449866	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	440
22.03.2022	2022	4530432423	122489	Merck Chemicals GmbH	ABCAbwBtl 750	808
22.03.2022	2022	4530468897	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	1.859
22.03.2022	2022	4530470938	100130	Merck KGaA	BwZKrhs S4 Koblenz	1.190
24.03.2022	2022	4530462631	100130	Merck KGaA	SanUstgZ Munster	71
24.03.2022	2022	4530473980	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	409
25.03.2022	2022	4530477749	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	1.150
25.03.2022	2022	4530477948	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	1.145
25.03.2022	2022	4530498506	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	805
28.03.2022	2022	4530504347	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwKrhs Ap Berlin	155
28.03.2022	2022	4530505690	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	190
29.03.2022	2022	4530495626	100130	Merck KGaA	BwDLZ Kiel	2.321
29.03.2022	2022	4530524814	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	253
29.03.2022	2022	4530527948	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	420
29.03.2022	2022	4530528483	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwKrhs Ap Berlin	76
29.03.2022	2022	4530528792	122489	Merck Chemicals GmbH	SABCAbw/GSchAufg	104
30.03.2022	2022	4530524971	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	2.041
30.03.2022	2022	4530537837	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	619
30.03.2022	2022	4530538031	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	348
30.03.2022	2022	4530538652	122489	Merck Chemicals GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	2.453
31.03.2022	2022	4530529894	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat BLA TE Apo	5.578
04.04.2022	2022	4530539932	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwZKrhsAp Koblenz	6.970
04.04.2022	2022	4530549004	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwZKrhsAp Koblenz	6.201
05.04.2022	2022	4530540702	122489	Merck Chemicals GmbH	SanUstgZAugustdorf	65
05.04.2022	2022	4530580800	122489	Merck Chemicals GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	105
06.04.2022	2022	4530557907	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	4.184
06.04.2022	2022	4530559741	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	953
06.04.2022	2022	4530559811	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	3.829
06.04.2022	2022	4530591254	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	62
06.04.2022	2022	4530593450	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	625
07.04.2022	2022	4530552564	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	1.336
08.04.2022	2022	4530604223	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	1.024
14.04.2022	2022	4530585776	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw München	14.529
14.04.2022	2022	4530654103	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	3.638
25.04.2022	2022	4530672658	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	982
25.04.2022	2022	4530702910	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	577
27.04.2022	2022	4530724560	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	310

28.04.2022	2022	4530709528	122489	Merck Chemicals GmbH	BwZKrhsAp Koblenz	178
29.04.2022	2022	4530641299	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	2.411
03.05.2022	2022	4530742018	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	133
03.05.2022	2022	4530747723	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	1.100
03.05.2022	2022	4530747752	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	3.503
03.05.2022	2022	4530765320	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	1.819
04.05.2022	2022	4530761294	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	1.642
05.05.2022	2022	4530779783	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwZKrhsAp Koblenz	6.200
09.05.2022	2022	4530806437	122489	Merck Chemicals GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	713
10.05.2022	2022	4530810965	100130	Merck KGaA	BwDLZ Dresden	95
12.05.2022	2022	4530835118	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwKrhs Ap Berlin	5.578
13.05.2022	2022	4530823708	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	2.411
13.05.2022	2022	4530851162	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	3.142
16.05.2022	2022	4530806211	100130	Merck KGaA	WIWeB	552
16.05.2022	2022	4530830502	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	5.810
16.05.2022	2022	4530834802	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	5.863
16.05.2022	2022	4530834825	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	6.262
16.05.2022	2022	4530861052	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	56
17.05.2022	2022	4530869627	122489	Merck Chemicals GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	161
23.05.2022	2022	4530872705	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	5.641
23.05.2022	2022	4530872740	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	1.431
23.05.2022	2022	4530884062	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	5.810
23.05.2022	2022	4530908774	100130	Merck KGaA	SanRgt 3	631
23.05.2022	2022	4530915424	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	55
25.05.2022	2022	4530909907	122489	Merck Chemicals GmbH	BwZKrhsAp Koblenz	178
25.05.2022	2022	4530926843	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	5.457
27.05.2022	2022	4530943619	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwKrhs Ap Hamburg	55
30.05.2022	2022	4530952896	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	388
31.05.2022	2022	4530957197	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	11.577
01.06.2022	2022	4530979709	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	1.041
02.06.2022	2022	4530965490	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	184
03.06.2022	2022	4530941209	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	489
09.06.2022	2022	4531032396	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	80
13.06.2022	2022	4531018230	122489	Merck Chemicals GmbH	BwDLZ Koblenz	29.155
14.06.2022	2022	4531053588	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	58
16.06.2022	2022	4531077989	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwKrhs Ap Berlin	225
17.06.2022	2022	4531082829	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	103
20.06.2022	2022	4531079168	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	3.284
20.06.2022	2022	4531079336	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	1.829
22.06.2022	2022	4531034541	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	38
22.06.2022	2022	4531035332	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	38
24.06.2022	2022	4531108915	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	1.675
27.06.2022	2022	4531112308	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	464
27.06.2022	2022	4531112514	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	5.426
27.06.2022	2022	4531112785	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	711
27.06.2022	2022	4531113257	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	1.819
27.06.2022	2022	4531118737	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	15.466
27.06.2022	2022	4531123837	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	796
28.06.2022	2022	4530952278	122489	Merck Chemicals GmbH	WIS	1.392
28.06.2022	2022	4531135587	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	537
29.06.2022	2022	4531135547	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	1.094
01.07.2022	2022	4531175620	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	181
04.07.2022	2022	4531177450	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat BLA TE Apo	5.578
04.07.2022	2022	4531180533	122489	Merck Chemicals GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	2.206
04.07.2022	2022	4531188656	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	269
06.07.2022	2022	4531215788	122489	Merck Chemicals GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	93
08.07.2022	2022	4531198093	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat BLA TE Apo	5.578
08.07.2022	2022	4531219228	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat BLA TE Apo	168
08.07.2022	2022	4531228587	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	272
11.07.2022	2022	4531241259	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	61
11.07.2022	2022	4531245354	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwKrhs Ap Berlin	5.578
11.07.2022	2022	4531245808	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	168
12.07.2022	2022	4531239423	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat BLA TE Apo	22
12.07.2022	2022	4531257834	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	11.577
14.07.2022	2022	4531247489	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwZKrhsAp Koblenz	6.200
14.07.2022	2022	4531270037	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	5.694

18.07.2022	2022	4531256264	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	358
19.07.2022	2022	4531256003	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	236
19.07.2022	2022	4531302008	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	750
19.07.2022	2022	4531305879	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	16.735
20.07.2022	2022	4531316885	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKRhs Ulm - Apo	5.604
22.07.2022	2022	4530634694	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	5.287
26.07.2022	2022	4531317837	122489	Merck Chemicals GmbH	BwDLZ Koblenz	3.262
26.07.2022	2022	4531341506	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	375
27.07.2022	2022	4531361287	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwKRhs Ap Hamburg	55
28.07.2022	2022	4531332389	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	2.435
28.07.2022	2022	4531332451	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	5.801
28.07.2022	2022	4531332494	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	4.502
03.08.2022	2022	4531383698	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	1.885
03.08.2022	2022	4531397215	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	245
03.08.2022	2022	4531401844	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwZKRhsAp Koblenz	323
04.08.2022	2022	4531418232	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKRhs Ulm - Apo	249
08.08.2022	2022	4531433386	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	1.255
10.08.2022	2022	4531431041	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	731
10.08.2022	2022	4531432328	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	745
10.08.2022	2022	4531433841	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	588
10.08.2022	2022	4531434344	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat BLA TE Apo	30
11.08.2022	2022	4531463638	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKRhs Ulm - Apo	86
12.08.2022	2022	4531420575	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	1.242
16.08.2022	2022	4531492136	122489	Merck Chemicals GmbH	BWKRhs Ulm - Apo	1.726
17.08.2022	2022	4531462580	122489	Merck Chemicals GmbH	BwDLZ Koblenz	1.536
18.08.2022	2022	4531495629	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	3.327
23.08.2022	2022	4531527086	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	5.845
23.08.2022	2022	4531527309	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	1.043
23.08.2022	2022	4531528817	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	3.731
24.08.2022	2022	4531509474	122489	Merck Chemicals GmbH	BwZKRhsAp Koblenz	346
24.08.2022	2022	4531547322	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	254
25.08.2022	2022	4531532127	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat BLA TE Apo	4
25.08.2022	2022	4531556272	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwKRhs Ap Hamburg	99
25.08.2022	2022	4531559294	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	139
30.08.2022	2022	4531519695	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	3.261
31.08.2022	2022	4531588737	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKRhs Ulm - Apo	9.806
01.09.2022	2022	4531583661	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw München	169
01.09.2022	2022	4531604784	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKRhs Ulm - Apo	698
05.09.2022	2022	4531591905	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwZKRhsAp Koblenz	6.200
06.09.2022	2022	4531611413	100130	Merck KGaA	BwDLZ Dresden	240
08.09.2022	2022	4531611083	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	2.440
08.09.2022	2022	4531638327	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	1.284
09.09.2022	2022	4531642553	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	1.833
09.09.2022	2022	4531645246	122489	Merck Chemicals GmbH	BWKRhs Ulm - Apo	61
09.09.2022	2022	4531655287	122489	Merck Chemicals GmbH	BwDLZ Munster	2.275
13.09.2022	2022	4531682691	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwKRhs Ap Berlin	128
14.09.2022	2022	4531630295	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw München	295
19.09.2022	2022	4531719700	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	70
20.09.2022	2022	4531697914	122489	Merck Chemicals GmbH	SanAkBw	614
20.09.2022	2022	4531700864	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	1.856
20.09.2022	2022	4531721423	100130	Merck KGaA	BwKRhs Ap Berlin	2.350
20.09.2022	2022	4531729414	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	109
22.09.2022	2022	4531613821	122489	Merck Chemicals GmbH	BwDLZ München	2.499
22.09.2022	2022	4531735763	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	131
22.09.2022	2022	4531743004	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	4.341
22.09.2022	2022	4531743014	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	142
22.09.2022	2022	4531750825	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	535
26.09.2022	2022	4531736830	122489	Merck Chemicals GmbH	ZInstSanBw Kiel	1.656
26.09.2022	2022	4531768223	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwKRhs Ap Hamburg	55
27.09.2022	2022	4531761653	122489	Merck Chemicals GmbH	BwDLZ Rotenburg	849
27.09.2022	2022	4531780549	122489	Merck Chemicals GmbH	VersInstZSanMat Pf	374
28.09.2022	2022	4531791306	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwKRhs Ap Hamburg	1.274
29.09.2022	2022	4531804664	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKRhs Ulm - Apo	198
29.09.2022	2022	4531804681	122489	Merck Chemicals GmbH	BWKRhs Ulm - Apo	599
04.10.2022	2022	4531805472	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat BLA TE Apo	5.624
04.10.2022	2022	4531820118	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	258

06.10.2022	2022	4531844518	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwKrhs Ap Berlin	5.578
10.10.2022	2022	4531861757	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	168
11.10.2022	2022	4531839921	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwZKrhsAp Koblenz	43
11.10.2022	2022	4531840064	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwZKrhsAp Koblenz	1.486
11.10.2022	2022	4531871524	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	140
12.10.2022	2022	4531883338	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	436
13.10.2022	2022	4531888981	122489	Merck Chemicals GmbH	BWKrhs Ulm - Apo	338
13.10.2022	2022	4531891645	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat Pf	1.859
14.10.2022	2022	4531904054	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwKrhs Ap Hamburg	53
17.10.2022	2022	4531897045	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	VersInstZSanMat QUA TE Apo	156
17.10.2022	2022	4531912605	112443	Merck Healthcare Germany GmbH	BwKrhs Ap Berlin	198
					Gesamt	8.589.432

## Anlage 5

## Projekte im Bereich der Erforschung und Entwicklung von neuen Technologien in der Lebensmittelindustrie auf den Innovationsfeldern Alternative Proteinprodukte, saubere Ernährungsprodukte, funktionales Essen, Reduzierung Lebensmittelabfälle

Stand: 28.10.2022

Name des Projekts	Förderzeitraum / Laufzeit	Inhalt des Projektes (kurze Beschreibung)	durchgeführt von (z.B. MRI, ...)	Förderhöhe in EURO
"AflaZ" – Entwicklung und Implementierung nachhaltiger Strategien zur Verbesserung von Lebensmittelsicherheit bei Erhalt der Nährstoffe durch Reduktion von Pilzbefall und Aflatoxin Kontamination in der Lebensmittelkette in Kenia als Modellregion für Sub-Sahara Afrika	5 Jahre, bis Ende 2023	Mais und Milch sind Lebensmittel, die bei der afrikanischen Bevölkerung sehr beliebt sind und stark konsumiert werden. Unglücklicherweise sind sowohl Grundnahrungsmittel als auch Futtermittel und Milch häufig und stark mit Aflatoxinen kontaminiert, wodurch die Bevölkerung ständig Toxingehalten ausgesetzt ist, die weit über den empfohlenen Grenzwerten liegen. Dennoch nimmt der Konsum dieser Produkte beständig zu. AflaZ fokussiert daher auf eine Verbesserung der Lebensmittelsicherheit und des Qualitätsstandards von Milch, Mais und daraus hergestellten Produkten; Kenia dient als Modellregion, da es ein Hochrisikogebiet für Aflatoxinkontaminationen und Schimmelpilzbefall im Lebensmittelbereich ist. Im Rahmen des AflaZ-Projektes sollen schnelle, effektive und nachhaltige Methoden entwickelt werden, um Pilzbefall und Aflatoxinkontamination sowohl auf dem Feld als auch im Lager sensitiv zu detektieren, zu analysieren und effektiv zu reduzieren. Ein nachhaltiger und effektiver Wissenstransfer zwischen Wissenschaftlern und Anwendern ist dabei die Voraussetzung für gewünschte Verhaltensänderungen in Haus und Hof. Aufgrund dessen implementiert AflaZ umfangreiche Programme zur Kompetenzerweiterung (Capacity Building), die Kooperationen mit lokalen Institutionen, Farmern, Studierenden und weiteren Beteiligten mit einschließen, und ermöglicht so einen nachhaltigen Wissenstransfer, kulturelle Akzeptanz der Empfehlungen und die effektive Integration der neuen Methoden durch die lokale Bevölkerung.	Max-Rubner-Institut (MRI), Friedrich-Loeffler-Institut (FLI), Julius Kühn-Institut (JKI), Universität Koblenz-Landau, KALRO und EAFF (beide Kenia)	ca. 1.100.000
Verkapselung von bioaktiven Substanzen aus Safran zur Entwicklung funktioneller Lebensmittel	ca. 3 Jahre bis Mitte 2022	Ziel des Gesamtprojektes ist es, bisher ungenutzte Safranbestandteile zu verwerten, indem daraus funktionelle Lebensmittel und entsprechende Zutaten dafür entwickelt werden. Der Schwerpunkt der Arbeiten am MRI liegt darin, die wertgebenden Inhaltsstoffe so zu stabilisieren, dass sie in verschiedenen Lebensmitteln eingesetzt werden können und gut bioverfügbar sind (WP2). Dies soll durch das Einbringen in emulsionsbasierte Trägersysteme (Verkapselung) erfolgen. Der Einfluss verschiedener Eigenschaften und Zusammensetzung der Trägersysteme, sowie der Prozessbedingungen auf die Stabilität der Biowirkstoffe werden untersucht. Bei der Formulierung der Trägersysteme wird des Weiteren berücksichtigt, in welchem Lebensmittel die Bioaktivstoffe später eingesetzt werden sollen, z. B. in Milch basierten Getränken oder Backwaren. Daher werden mögliche Wechselwirkungen mit Bestandteilen der umgebenden Lebensmittelmatrix, wie z. B. Proteinen, von vornherein berücksichtigt und ggf. durch die gezielte Zusammensetzung der Trägersysteme unterbunden.	MRI, Universität Miguel Hernández Elche Alicante, Universität Murcia, Centre de Recherche Scientifique et Technique sur les Régions Arides Algerien, Universität Béjaia, Algerien	ca. 148.000
UV-Behandlung von opaken Milchmedien zum Einstellen des Vitamin D3-Gehalts	ca. 3,5 Jahre bis März 2024	Nach einem Antrag der Firma Dairy Crest (2012) wurde UV-C-behandelte Milch als Novel Food zugelassen. Neben einer verlängerten Haltbarkeit soll es durch UV-C zur Bildung von Vitamin D3 (Cholecalciferol) aus 7-Dehydrocholesterol kommen. Die EFSA hat die Sicherheit dieses Produkts für die im Antrag genannten Behandlungsbedingungen bestätigt. Die UV-C-Behandlung zur Entkeimung von Lebensmitteln wird für viele, insbesondere transparente, Produkte schon erfolgreich angewandt. In der Milchindustrie wird die Technik bereits für Prozesswasser, Salzäder und Molke sowie zur Oberflächenbehandlung von Käse eingesetzt. Eine effiziente UV-Behandlung für opake Medien wie Milch wurde bisher nicht erwogen: Bedingt durch die Partikelgröße der Caseinmicellen (50 – 300 nm) sowie der emulgierten Fettkügelchen (unhomogenisiert 1 – 8 µm, homogenisiert <0,8 µm) hat die mehrphasige Dispersion eine hohe optische Dichte. Es kommt beim Eindringen des Lichts in die Milch zu Reflexion, Beugung und Mehrfachstreuung an den Partikeln, und zur Absorption im Milchserum. Durch neue, moderne Gestaltung der Bestrahlungstechnik, geeignete Reaktorbauformen und Strömungsbedingungen bestehen nunmehr Chancen, auch Milch oder Buttermilch erfolgreich zu behandeln. Dabei bildet sich aus dem 7-Dehydrocholesterol der Fettkugelmembran Vitamin D3. Im Sinne der Osteoporose-Prophylaxe kann Milch als wichtigste Calciumquelle des Menschen mit dem für den Calciumstoffwechsel notwendigen D-Vitaminen angereichert werden.	MRI	ca. 250.000
NewFoodSystems Umsetzungsphase - "In4Food"	3 Jahre (bis Ende 2023)	Das Gesamtziel des Verbundprojektes ist es, die wissenschaftlichen Grundlagen für einen nachhaltigen und wirtschaftlichen Indoor-Anbau von ausgewählten pflanzlichen Spezialkulturen (Kräuter und andere Pflanzen zur Aromatisierung von Lebensmitteln, wie z.B. Oregano und Borretsch) zu erarbeiten. Arbeitsziele sind i) die Exploration und Etablierung von Indoor Farming-Methoden zur Kultivierung der Spezialkulturen und Entwicklung von Schnell-Methoden für die Online-Qualitätskontrolle und Monitoring der Pflanzengesundheit; ii) die Identifizierung und Entwicklung von Mikroorganismen/-gemischen zur gezielten Reduktion des Bedarfs an mineralischen Düngemitteln; iii) der Vergleich der Indoor-Kultivierung mit dem konventionellen Anbau hinsichtlich des Ertrags und der Qualität (Inhaltsstoffe und Sensorik) des Pflanzenmaterials bzw. daraus hergestellter Produkte; iv) die Bewertung von Nachhaltigkeit und Wirtschaftlichkeit der Indoor-Kultivierung der Spezialkulturen. Das MRI koordiniert das Verbundprojekt und widmet sich der Indoor-Kultivierung von Borretsch. Durch Optimierung der Anbau- und Ernteparameter und begleitende chemische Analytik sollen die Gehalte an natürlicherweise in Borretsch vorkommenden, toxikologisch bedenklichen Pyrrolizidinalkaloiden (PA) reduziert und die wissenschaftliche Datenlage zu PA in Borretsch verbessert werden. Um einen Vergleich der mittels Indoor-Anbau erzielbaren PA-Gehalte zum konventionellen Anbau durchzuführen, wird ein umfangreiches Screening von Borretsch-Pflanzen aus Hausgärten und kommerziellen Quellen durchgeführt. Weiterhin führt das MRI – gemeinsam mit dem Verbundpartner nadicom – molekularbiologische Analysen zur Identifizierung von Bakterien-Stämmen durch, die das Wachstum der Zielpflanzen stimulieren. Weitere Untersuchungen sollen zeigen, welche Effekte sich mit diesen Bakterien(gemischen) im Indoor-Anbau der Pflanzen erzielen lassen und wie sich die Mikrobiota der Pflanzen in erdelosen Kultur beeinflussen lässt.	MRI, JKI, HS Osnabrück, Fraunhofer, Symrise AG, VanHees GmbH, nadicom GmbH	ca. 172.000

NewFoodSystems - Steigerung und Stabilisierung des Ertragspotentials von Vanille durch innovative Anbautechniken & Systeme ("SustainVanil")	3 Jahre (01.01.22 – 31.12.24)	Das Gesamtziel des Verbundvorhabens ist daher zum einen die Entwicklung eines innovativen Indoor-Kultursystems für den ganzjährigen Anbau von hochwertiger Vanille, zum anderen die Optimierung des etablierten Anbaus in den Hauptanbauregionen, hier vornehmlich Madagaskar. Im Rahmen des Vorhabens sollen die grundsätzliche Optimierung der vegetativen Pflanzenentwicklung, die kontrollierbare Initialisierung der generativen Phase, ein biologisches Pflanzenschutzmanagement von pilzlichen Schaderegern und die Modellierung des Klimaeinflusses auf den Ertrag erforscht werden. Das Max Rubner-Institut beteiligt sich hierbei insbesondere an der umfassenden Charakterisierung des Vanille-Inhaltsstoffprofils (d.h. des sog. Metaboloms) insbesondere zur Identifizierung von Zusammenhängen im Bereich der Blüteninduktion. Das Metabolom der Vanillepflanze im vegetativen und generativen Stadium und die Dynamik des Metaboloms während des Wachstums der Vanillepflanze sind bisher wenig erforscht. Insbesondere ist wenig bekannt über die der Blütenbildung zugrundeliegenden Stoffwechselvorgänge und über Inhaltsstoffe, die möglicherweise als Auslöser oder Indikatoren der gewünschten Blüteninduktion dienen. Ein genaues Verständnis dieser Vorgänge kann helfen die Indoor-Kultivierung von Vanille in Deutschland zu etablieren. Um diese Forschungsfragen adäquat beantworten zu können, werden gründliche Analysen des Metabolitenprofils von entsprechenden Pflanzenorganen in definierten Entwicklungsstadien mit einer Kombination aus umfassenden Messtechniken (GCxGC-MS, LC-MS) durchgeführt.	MRI, HS Osnabrück, Symrise AG, nadicom GmbH	108.124
"BoTaRem" - Enzymatischer Abbau von Ebergeruch-Substanzen während der Herstellung von Fleischprodukten	01.08.2019 - 31.01.2023	Forschungsziel: Durch den Einsatz geeigneter Enzymmischungen aus Speisepilzen (Ständerpilze, Basidiomyceten) sollen Ebergeruch produzierende Substanzen in Schweinefleisch dahingehend modifiziert werden, dass kein Ebergeruch mehr auftritt. Durch ein solch innovatives Verfahren könnte ebergeruchbelastetes Schweinefleisch vollständig und wertschöpfend zu sensorisch akzeptierten Brühwürsten verarbeitet werden. Damit würde die Auslobung höherer Tierwohl-Standards für Fleischerzeugnisse möglich, da eine Ferkelkastration zur Unterdrückung des Ebergeruches nicht notwendig wäre. AUSGANGSSITUATION UND PROBLEMSTELLUNG: Das Fleisch von männlichen Schweinen kann einen unangenehmen Geruch aufweisen, der von einer hohen Anzahl in der Bevölkerung wahrgenommen wird. Die Auswirkungen durch ebergeruchbelastetes Schweinefleisch sind in der gesamten Produktionskette relevant. Diese beginnt bei den Ferkelerzeugern und verläuft über die Schweinemäster zu den Schlachtunternehmen. Um Ebergeruch bei Fleischprodukten zu verhindern, werden in Deutschland nahezu alle Ferkel betäubungslos kastriert. Diese Vorgehensweise ist aus Gründen des Tierwohls umstritten und zukünftig darf eine Kastration nur noch unter Betäubung des Tieres durchgeführt werden. Jedoch geht der wissenschaftliche Beirat für Agrarpolitik beim Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft in seinen Leitlinien für eine gesellschaftlich akzeptierte Nutztierhaltung noch weiter, denn diese beinhaltet u. a. den kompletten Verzicht auf Amputationen, wie sie z. B. bei der Ferkelkastration durchgeführt werden. Das anstehende Verbot der betäubungslosen Ferkelkastration wurde 2019 um zwei Jahre auf den 01.01.2021 verschoben. Obwohl das Problem seit Jahren bekannt ist, gibt es in der Praxis noch große Probleme bei der Einführung alternativer Verfahren. Lösungsweg: 1. Herstellung der Fleischprodukte und Anpassung der Rezeptur an die Erfordernisse der Enzymmischungen aus Speisepilzen; 2. Isolation, Charakterisierung und Bereitstellung von Enzymen; 3. Sensorik- und Verbraucherakzeptanz	MRI, Universität Gießen, Universität Göttingen	239.410
Zukunftsszenarien für den Verbraucherschutz auf Basis von Qualitäts- und Sicherheitsinformationen von Lebensmitteln, innovativen Messmethoden und KI (Zukunftslabor2030 - ZL2030)	15.10.2021-14.10.2024	Im Rahmen des Projektes werden Szenarien entwickelt, wie durch den konsequenten Einsatz des Internets der Dinge und künstlicher Intelligenz (KI) entlang der Lebensmittelkette von der Produktion bis zum Verbraucher deutliche Verbesserungen in den Bereichen Verbraucherschutz- und information, in der Überwachung der Lebensmittelqualität und Sicherheit sowie hinsichtlich einer möglichen Reduktion von Lebensmittelverschwendung erzielt werden können. Das Projekt erreicht diese Ziele einerseits durch die intelligente, selbstlernende Verknüpfung klassischer Qualitäts- und Sicherheitsdaten; andererseits durch den Einsatz innovativer Messmethoden: Massenspektrometrie, Next Generation Gen-Sequenzierung, Raman-, Infrarot- und Fluoreszenz Spektroskopie sowie von Mikrogassensoren. Diese Methoden werden im Rahmen des Projektes hinsichtlich ihrer Praxistauglichkeit im Bereich Fleisch untersucht. Der mögliche Mehrwert einer Verknüpfung der Methoden im Rahmen einer intelligenten, multivariaten Auswertung wird erforscht. Die daran anknüpfenden Fragestellungen im Bereich des Lebensmittelrechtes werden untersucht.	MRI, Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR), Universität Bayreuth, Fraunhofer-Institut für Verfahrenstechnik und Verpackung, LGL	525.414
Insekten-Anlage	01.12.2021-31.12.2022	Aufbau einer Demonstrationsanlage zur automatisierten Aufzucht und Vermehrung von Mehlkäfern, die Reststoffe aus bestehenden Stoffströmen nutzbar macht. Der Anlageninput stammt aus biologischen Rest- und Abfallstoffen. Die Produkte der Anlage sind Insektenprotein sowie Chitin.	Verein Deutscher Ingenieure (VDI)	323.835
Nextoil	01.01.2022-31.12.2022	Produktion von Hefeöl, das als Alternative zu Palmöl in Lebensmittel-, Pharma-, Chemie- und Energieanwendungen eingesetzt werden kann.	VDI	603.781
Formo PilotPlant	01.12.2021 -30.11.2023	Das Unternehmen stellt mittels Präzisionsfermentation tier-freie Milchprodukte her.	VDI	239.450
Agrarsysteme der Zukunft: "CUBES Circle" / CUBES Circle – Closed urban modular energy- and resource-efficient agricultural systems	01.03.2019 - 29.02.2024	Das Projekt CUBES Circle verfolgt die Vision einer intelligenten Vernetzung von verschiedenen agrarischen Produktionssystemen in geschlossenen Energie- und Stoffkreisläufen. In den sog. CUBES sollen in miteinander kommunizierenden Produktionseinheiten Pflanzen, Insekten und Fische unter der Verwertung von Reststoffen aus den jeweiligen anderen Produktionsprozessen ko-kultiviert werden. Die Grundprinzipien der Stoffweitergabe entsprechen dabei denen natürlicher Systeme über mehrere Ebenen von den Produzenten bis hin zu Sekundärkonsumenten. -Teilprojekte A -E	Humboldt-Universität zu Berlin (Koordinator) Verbundpartner: Technische Universität Carolo-Wilhelmina zu Braunschweig, Hochschule Weihenstephan-Triesdorf, Technische Universität Chemnitz, Forschungsverbund Berlin e.V.	8.758.869

Agrarsysteme der Zukunft: "F4F" / F4F: food4future – Nahrung der Zukunft	01.03.2019 - 29.02.2024	Das langfristige Ziel von F4F ist die Sicherstellung einer gesunden und auf individuelle Bedarfe angepassten Ernährung für eine allumfassend resiliente Gesellschaft. Die Vision der Agrarsysteme der Zukunft, welche Food4Future entwickelt, trägt dabei der zunehmenden Urbanisierung sowie der Limitierung von Frischwasser und herkömmlicher Agrarfläche Rechnung. Es wird eine nachhaltige und flexible Agrarproduktion im urbanen Raum vom Selbsterzeuger-nahen Kontext bis hin zur städtebaulichen Dimension angestrebt, um die Wertschöpfungsketten und Wege kurz zu halten. Dabei treten die urbanen Produktionsräume nicht in Konkurrenz zum schon jetzt limitierten Wohnraum, vielmehr werden die Nutzungskonzepte brachliegende Flächen wie beispielsweise Verkehrsbegleitbauwerke oder ehemalige Industrieanlagen berücksichtigen. Ergänzend dazu werden biologische Produktionssysteme für bisher z. T. wenig beachtete Modellorganismen erschlossen, die saline Bedingungen tolerieren und als ernährungsphysiologisch wertvolle Rohstoffquellen für innovative Food-Produkte dienen. Aufgrund der genormten und stapelbaren Grundform sowie der mobilen Natur der CUBES können diese sich extrem vielseitig, vom urbanen oder suburbanen Raum bis hin zu wüstenähnlichen Standorten, einsetzen lassen. Gleichzeitig ist CUBES Circle resilient hinsichtlich sich wandelnder ökologischer und sozio-ökonomischer Bedingungen. Teilprojekt A-I	Leibniz-Institut für Gemüse- und Zierpflanzenbau Großbeeren/Erfurt e.V. (IGZ); Leibniz-Zentrum für Marine Tropenforschung (ZMT) GmbH; Humboldt-Universität zu Berlin; pmp Projekt Gesellschaft für Projektentwicklung und Generalplanung mbH; Deutsches Institut für Ernährungsforschung Potsdam-Rehbrücke (DIFE); Fraunhofer-Institut für Angewandte Polymerforschung (IAP); Technische Hochschule Wildau (FH); Freie Universität Berlin - Fachbereich Wirtschaftswissenschaft - Institut für Management - Professur für Innovationsmanagement; Leibniz-Institut für Agrartechnik und Bioökonomie e. V. (ATB)	6.423.743
Agrarsysteme der Zukunft: "SUSKULT"/ SUSKULT – Entwicklung eines nachhaltigen Kultivierungssystems für Nahrungsmittel resilienter Metropolregionen	01.04.2019 - 31.03.2024	Im Rahmen des Verbundprojektes SUSKULT wird an einem innovativen kreislaufbasierten Agrarsystem gearbeitet, das den gegenwärtigen und zukünftigen Herausforderungen gerecht werden kann. Ziel ist es, ein auf Hydroponik basierendes innovatives Nahrungsmittelproduktionssystem zu entwickeln und zu etablieren, bei dem die Pflanzen im Rahmen einer Indoor-Kultivierung unter Einsatz von Nährstofflösungen wachsen und gedeihen. Die benötigten Ressourcen sowie Wärme und Wasser bezieht das »SUSKULT-Anbausystem« dabei direkt aus einer Kläranlage! Diese eignen sich geradezu hervorragend als Rohstoffquellen. Alle für die Pflanzenproduktion benötigten Komponenten, insbesondere Phosphor, Kalium, Stickstoff und CO2 sind hier zu finden. Zudem sind Kläranlagen aufgrund des Städtewachstums heute nicht mehr weit entfernt am Stadtrand oder gar außerhalb davon lokalisiert, sondern zunehmend in die Zentren unserer Städte gerückt. Eine gartenbauliche Produktion direkt im urbanen Raum, gekoppelt an den Rohstofflieferanten Kläranlage spart Transportwege, führt zu mehr Regionalität und ermöglicht so einen lokalen und nachhaltigen Agrarbetrieb. Teilprojekte A- I	Fraunhofer-Institut für Umwelt-, Sicherheits- und Energietechnik (UMSICHT); Ruhrverband; Emschergenossenschaft; Justus-Liebig-Universität Gießen - FB 03 - Sozial- und Kulturwissenschaften - Institut für Politikwissenschaft; Deutsches Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz GmbH; Technische Universität Kaiserslautern - Fachbereich Bauingenieurwesen - Fachgebiet Ressourceneffiziente Abwasserbehandlung; Metro AG; YARA GmbH & Co. KG; ILS - Institut für Landes- und Stadtentwicklungsforschung gGmbH; Hochschule Osnabrück - Fakultät Agrarwissenschaften und Landschaftsarchitektur; Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung GmbH - UFZ - Department Analytik	8.980.526
Pflanzenzüchtungsforschung für die Bioökonomie: "RaPEQ"/ RaPEQ - Rapssaat als einheimische Quelle von hochwertigem Protein für die menschliche Ernährung	01.02.2020 - 31.03.2023	Das Projekt zielt auf die Erschließung von Rapssaatprotein für die Humanernährung. Die Erschließung von Rapssaatprotein als heimische, nachhaltige, hochwertige Eiweißquelle wird dazu beitragen, tierisches Eiweiß zu ersetzen, den Anbau tropischer Eiweißpflanzen zu begrenzen und somit positive Impulse für Umwelt und Klima zu setzen. Teilprojekt: A- J	Universität Bielefeld Justus-Liebig-Universität Gießen Georg-August-Universität Göttingen Technische Universität München Pilot Pflanzenöltechnologie Magdeburg e.V. DIL Deutsches Institut für Lebensmitteltechnik e.V. NPZ Innovation GmbH (Koordination) Rügenwalder Mühle Carl Müller GmbH & Co. KG Symrise AG	2.092.742
Innovationsraum: BioBall – AMP Food – Antimikrobielle Peptide aus Hermetia illucens zur Konservierung von Lebens- und Futtermitteln	01.09.2021 - 31.08.2024	Im Verbundvorhaben AMP Food sollen natürlich vorkommende antimikrobielle Peptide (AMPs) aus Insekten hergestellt und als Lebens- und Futtermittelzutaten verwendet werden, um deren mikrobiellen Verderb durch gramnegative Hygienekeime zu verhindern.	Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung eingetragener Verein (Kordinator) Verbundpartner: VAN HEES GmbH	381.639

Innovationsraum: BioBall - InA - Insektenbasierte nachhaltige Aquakultur	01.08.2022 - 31.07.2025	InA hat zum Ziel, eine flexible, modulare, skalierbare und smarte Pilotanlage für die nachhaltige Binnenland-Produktion von Weißbeingarnelen auf der Basis von regionalen Nebenströmen und unter Nutzung von Futterinsekten (Schwarze Soldatenfliege) zu etablieren.	Justus-Liebig-Universität Gießen (Kordinator) Verbundpartner: Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung eingetragener Verein, Technische Hochschule Mittelhessen, Evonik Operations GmbH, Royal-Exclusiv Aquarien-Anlagenbau Christian Walter GmbH & Co. KG	1.056.474
Bioökonomie International 2017: SmartProSun – Gewinnung und Bewertung von funktionellen Proteinen, Ballaststoffen und Polyphenolen aus Sonnenblumenmehl	01.04.2020 - 31.03.2023	Im Rahmen von "SmartProSun" sollen nachhaltige Verfahren entwickelt werden, die eine Gewinnung von funktionell verbesserten Sonnenblumenprotein-Präparaten (> 75% Proteingehalt) und Polyphenolen mit geringerem Verbrauch an Extraktionshilfsmitteln unter Einsatz von Filtration oder Fällungsmethoden ermöglicht. Weiterhin sollen die Prozesswässer re-zirkuliert oder als Fermentationsmedium zur Herstellung von Bioethanol oder Biogas verwendet werden. Zudem sollen die Einsatzmöglichkeiten der gewonnenen Fraktionen (Konzentrat, Isolat und Polyphenole) in Emulsionen, Getränken oder als Fettaustauschstoff für bestimmte Bevölkerungsgruppen wie Sportler, Vegetarier oder Zöliakie-Patienten untersucht werden.	Fraunhofer-Institut für Verfahrenstechnik und Verpackung (IVV)	585.377
Bioökonomie International 2020: ENTOMO-Value – Valorisierung landwirtschaftlicher Seitenströme als Biomasse zur Aufzucht von Insekten für deren Einsatz in nachhaltigen Lebensmittelapplikationen	01.02.2022 - 31.01.2025	In diesem Projekt sollen essbarer Insekten genutzt werden, da sie die Fähigkeit haben, organische Substrate effizienter in wertvolle Proteinbiomasse für die Nahrung umzuwandeln als konventionelle Nutztiere. Die Nutzung landwirtschaftlicher Nebenprodukte für die Insektenzucht könnte dazu beitragen, die Produktionskosten zu senken. Im Gegensatz zu Lebensmittelabfällen, die hohe Qualitätsunterschiede aufweisen, sind sie in großen Mengen in gleichbleibender Qualität verfügbar, können jedoch verschiedene unverdauliche Bestandteile, z.B. Lignin, enthalten, welche zumindest partiell abgebaut werden müssen.	Fraunhofer-Institut für Verfahrenstechnik und Verpackung (IVV)	596.454
Bioökonomie International 2020: BioInsectomy – Bioökonomische Erzeugung von Insekten-basierenden Futtermitteln für die Aquakultur	01.07.2022 - 30.06.2022	In diesem Projekt sollen wissenschaftliche Forschungsergebnisse über die Verwendung von pflanzlichen Ernterückstände/Biomasse zur Herstellung von Insekten im Rahmen einer Kreislaufwirtschaft zu generieren. Diese sollen als Futtermittel z. B. in Aquakulturen verwendet werden und somit in der Zukunft helfen, fehlende Proteinressourcen auszugleichen.	Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR), Signatope GmbH	482.214
Innovationsraum: NewFoodSystems - Koordination und Management - Umsetzungsphase	01.12.2019 - 31.12.2022	Ziel des Vorhabens „Wissenschaftskommunikation“ ist die bidirektionale Wissenschaftskommunikation von Entwicklungen und Ergebnissen des Innovationsraums „NewFoodSystems – Neue Lebensmittelsysteme“ in die Gesellschaft und eine Rückkopplung von Reaktionen und Akzeptanz in den Innovationsraum.	MRI Bundesforschungsinstitut für Ernährung und Lebensmittel	1.101.704
Innovationsraum: NewFoodSystems – Wissenschaftskommunikation - Umsetzungsphase	01.10.2020 - 30.04.2023	Ziel des Vorhabens „Wissenschaftskommunikation“ ist die bidirektionale Wissenschaftskommunikation von Entwicklungen und Ergebnissen des Innovationsraums „NewFoodSystems – Neue Lebensmittelsysteme“ in die Gesellschaft und eine Rückkopplung von Reaktionen und Akzeptanz in den Innovationsraum.	Deutsches Museum von Meisterwerken der Naturwissenschaft und Technik (DM)	200.374
Innovationsraum: NewFoodSystems – In4Food - Umsetzungsphase	01.01.2021 - 31.12.2023	Der Verbund „In4Food“ erarbeitet die wissenschaftlichen Grundlagen für einen nachhaltigen und wirtschaftlichen Indoor-Anbau für vier ausgewählten Spezialkulturen, wobei neben dem Ertrag, die Steigerung wertgebender Inhaltsstoffe, die Reduktion des Einsatzes von Düngemitteln und die Optimierung der Indoor-Kultivierung mithilfe von Bioeffektoren und/oder die Minimierung bzw. Eliminierung unerwünschter Inhaltsstoffe im Fokus stehen und ein Vergleich zum konventionellen Anbau erfolgen soll (Spilanthes sp. zur Aromatisierung von Lebensmitteln, Rubus sp. zur Zuckerreduzierung von Lebensmitteln, Borago officinalis L. zur Verbesserung der wissenschaftlichen Datenlage, auch für den kommerziellen Anbau, Origanum vulgare L. als Pyrrolizidinalkaloid-freies Pflanzenmaterial mit hohem Ätherisch-Ölgehalt. Pyrrolizidinalkaloide sind gesundheitsschädlich.).	MRI Bundesforschungsinstitut für Ernährung und Lebensmittel Verbundpartner: VAN HEES GmbH, Julius Kühn-Institut Bundesforschungsinstitut für Kulturpflanzen (JKI), Symrise AG, nadicom - Gesellschaft für angewandte Mikrobiologie mbH, Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung eingetragener Verein	1.129.041
Innovationsraum: NewFoodSystems - Proteinschichten	01.01.2022 - 31.12.2023	Entwicklung proteinbasierter Schichtsysteme für essbare Verpackungskonzepte in der Lebensmittelindustrie	Kalle GmbH, Fraunhofer-Institut für Verfahrenstechnik und Verpackung (IVV), VAN HEES GmbH	454.534
Innovationsraum: NewFoodSystems – Nachhaltige Proteinzutaten	01.10.2020 - 30.09.2023	Das Gesamtziel des Projekts "Nachhaltige Proteinzutaten" ist die Entwicklung maßgeschneiderter nachhaltiger Proteine und Kombinationen daraus für die Lebensmittel- und Futtermittelindustrie.	Fraunhofer-Institut für Verfahrenstechnik und Verpackung (IVV) als Verbundkoordinator, 13 weitere Partner aus Wissenschaft und Wirtschaft	3.042.218

Innovationsraum: NewFoodSystems – Nachhaltige Proteinzutaten - Umsetzungsphase	01.10.2020 - 30.09.2023	Der Ersatz tierischer Eiweiße durch nachhaltige alternative Proteine entwickelt sich zu einem der gefragtesten Forschungsthemen seitens der Lebensmittel- und Futtermittelindustrie. Ziel des Verbunds „Nachhaltige Proteinzutaten“ ist daher zum einen der Aufbau einer umfangreichen Proteindatenbank, welche alle Eigenschaften von aktuell verfügbaren Proteinzutaten aus den Bereichen der Pflanzen-, Algen- und Insektenproteine beinhalten soll und zum anderen die Applikation identifizierter bzw. entwickelter Proteinzutaten oder Proteinkombinationen in Lebensmittel und Futtermittel.	Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn Verbundpartner: Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung eingetragener Verein, Kalle GmbH, Sunbloom Proteins GmbH, Hydrosol GmbH & Co. KG, DÖHLER GmbH, Südzucker AG, Prolupin GmbH, Scheid AG & Co. KG, VAN HEES GmbH, ZENTIS GmbH & Co. KG, AGRAVIS RAIFFEISEN AG, endori food GmbH & Co. KG, Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg	2.923.021
Innovationsraum: NewFoodSystems – reKult4Food – Umsetzungsphase	11/21-10/24	Der Verbund „reKult4Food“ (Nachhaltige und resiliente Kultivierung von Insekten für den innovativen Einsatz in der Futter- und Lebensmittelherstellung) im Innovationsraum „NewFoodSystems“ hat das Ziel, zukünftige Proteinfizite in der Nahrungsmittelproduktion zu minimieren und dabei die Nachhaltigkeit zu verbessern, sowie die wirtschaftliche Rentabilität von Insektenprotein zu erhöhen. Im Fokus steht die für Futter- und Lebensmittelproduktion vielversprechende Schwarze Soldatenfliege, Hermetia illucens.	FiBL Deutschland e.V. Verbundpartner: Leibniz-Institut für Agrartechnik und Bioökonomie e. V. (ATB), Hermetia Baruth GmbH, Evonik Operations GmbH, AGRAVIS RAIFFEISEN AG, Südzucker AG, CrustaNova GmbH	865.778
Innovationsraum: NewFoodSystems - ALGAE-MODULE 4.0 - Umsetzungsphase	01.07.2022 - 30.06.2024	Das Ziel des Projektes ist die Prototypenentwicklung einer modularen Produktionsplattform für hochqualitative und reproduzierbare Lebensmittelzutaten aus Mikroalgen. Dies umfasst sowohl Verfahrens- als auch Produktinnovationen für neue Lebensmittelsysteme basierend auf Mikroalgenbiomasse.	Technische Universität Berlin Verbundpartner: Algenium GmbH & Co. KG, DH Licht GmbH, Elea Technology GmbH, endori food GmbH & Co. KG, Exporio Micro Tech GmbH, Technische Universität Dresden	575.153
Innovationsraum: NewFoodSystems – GanzheitBewertung – Umsetzungsphase	01.07.2022 - 30.06.2025	Der Innovationsraum NewFoodSystems möchte neuartige, nachhaltige Systeme zur Versorgung mit innovativen Nahrungs- und Futtermitteln explorieren und in Projekten umsetzen. Damit diese Systeme, seine Projekte und Innovationen sich erfolgreich am Markt etablieren können, ist eine ganzheitliche Bewertung, die Analysen zur Nachhaltigkeit, Wirtschaftlichkeit, Verbraucherakzeptanz, Qualität, Sicherheit und Rechtsprechung enthält, durchzuführen. Ziel des Verbundes ist daher, anhand eines konkreten Beispiels (insektenhaltige Proteinzutaten mit einem besonderen Fokus auf Lebensmittel) eine solche ganzheitliche Bewertung konzeptionell zu entwickeln und zu erproben, um darauf aufbauend eine verallgemeinerbare ganzheitliche Bewertungsmethodik zu etablieren.	Universität Kassel Verbundpartner: Südzucker AG, NX-Food GmbH, Max Rubner-Institut Bundesforschungsinstitut für Ernährung und Lebensmittel, Evonik Operations GmbH, ifeu - Institut für Energie- und Umweltforschung Heidelberg gGmbH	2.264.508
Innovationsraum: NewFoodSystems - SustainVanil - Umsetzungsphase	01.01.2022 bis 31.12.2024	Das Ziel des Verbundes ist es, ein innovatives, klimaunabhängiges Kultursystem für die ganzjährige Kultivierung von Vanille zu entwickeln und die Ergebnisse dieser Forschung zusätzlich für eine Optimierung des etablierten Freilandanbaus vornehmlich auf Madagaskar einzusetzen.	Hochschule Osnabrück Verbundpartner: nadicom - Gesellschaft für angewandte Mikrobiologie mbH, Symrise AG, Max Rubner-Institut Bundesforschungsinstitut für Ernährung und Lebensmittel	583.720
Innovationsraum: NewFoodSystems – AIProPlant – Umsetzungsphase	01.01.2023 - 31.12.2025	Ziel des Forschungsvorhabens „AIProPlant“ (alternative proteins of plant origin) ist die ernährungsphysiologische Evaluierung des Einflusses pflanzlicher Proteine bzw. Proteinzutaten (z.B. Konzentrat, Isolat, Texturat) auf die postprandiale metabolische Antwort bei stoffwechselgesunden Frauen und Männern im Schulterchluss der beiden Disziplinen Ernährungs- und Lebensmittelwissenschaften.	Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn	322.877
Innovationsraum: BaMS-LaMuOpt - Ganzheitliche Nutzung von Laminaria- und Muschel-Nebenerzeugnissen zur Optimierung von kreislaufbasierter Fischzucht und Produkten für den menschlichen Verzehr (Teilprojekte 1-3) - Umsetzungsphase	01.06.2020 - 31.07.2023	Ziel des Projekts ist die Verwertung von Reststoffen aus Muschel- und Algenfarmen, für die es derzeit noch keine Verwendung gibt. Im Projekt sollen untermaßige Miesmuscheln aus der Muschelzucht sowie Algentrester, der bei der Extraktion von Makroalgen (Laminaria saccharina) anfällt, einer wertschöpfenden Verwendung zugeführt werden. Dazu werden neue Konzepte und Extraktionsverfahren zur Nutzung mariner Reststoffe für den Humanverzehr und als Futtermittel eruiert; als Beispiel ist zunächst die Entwicklung einer Muschelpaste und von Algenpesto geplant.	Fraunhofer-Einrichtung für Individualisierte und Zellbasierte Medizintechnik IMTE (Kordinator) Verbundpartner: Christian-Albrechts-Universität zu Kiel - Institut für Tierzucht und Tierhaltung, CRM - Coastal Research & Management GbR	946.016
IBÖM07: CELLZERO Meat	01.07.2022 - 30.06.2024	Innovative Lösungen zur Zell-basierten, Gentechnik- und Antibiotika-freien Erzeugung von hochwertigem tierischem Protein. Ein Beitrag zur Ernährungssicherung durch eine umweltschonende, gesunde und klimaunabhängige Alternative zu Fleisch, die auch den Tierwohlaspekt berücksichtigt.	Forschungsinstitut für Nutztierbiologie, PAN - Biotech GmbH, Leibniz-Institut für Plasmaforschung und Technologie e.V., Hochschule Anhalt	1.186.942

IBÖ-09: ReFoWa	01.10.2022 - 30.09.2023	Reducing Food Waste" App Smartphone-Applikation zur Reduzierung der Lebensmittelverschwendung und Optimierung der Bestimmung des Mindesthaltbarkeitsdatum	Universität Hohenheim	77.934
KMU-innovativ : ZUKUNFT	01.10.2022 - 30.09.2024	Zellträger zur Unterstützung kultivierter, neuer Fleischtechnologie	Innocent Meat GmbH, Universität Rostock	459.861
Bioökonomie als gesellschaftlicher Wandel: TRADINNOVATION	01.07.2019 - 31.12.2022	Innovationen in der Bioökonomie in traditionellen Sektoren am Beispiel von drei Innovationslinien zu Fleischanaloga	Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung ISI	439.212
Bedeutung von sekundären Pflanzenstoffen für die kardiometabolische Gesundheit (FOODPHYT)	01.01.2020 - 31.08.2023	Ziel von FOODPHYT ist, das große Potential von sekundären Pflanzenstoffen (SPS) bei Adipositas und damit assoziierten kardio-metabolische Krankheiten herauszuarbeiten. Der gesundheitliche Nutzen einer pflanzenbasierten Ernährung, von bestimmten pflanzlichen Lebensmitteln und SPS ist in einer überwältigenden Zahl von Forschungsarbeiten gezeigt und die zugrundeliegenden Mechanismen sind beschrieben worden. Die Wirkung von SPS hängt häufig von der individuellen Fähigkeit eines Menschen ab, bioaktive Metaboliten von SPS bilden zu können. Daten zu Bioaktivitäten liegen bislang nicht gebündelt vor und sind daher schwierig zu bewerten. Ziel von FOODPHYT ist es, zunächst einen einheitlichen Wissensstand über Stoffwechsel, Herz-Kreislauf-Effekte und Mechanismen von SPS und pflanzenbasierten Lebensmittel in einer open access-Datenbank zur Verfügung zu stellen. Das Konsortium geht davon aus, dass diese Datenbank den Anforderungen unterschiedlicher Endnutzer gerecht wird. Ein weiteres Ziel von FOODPHYT ist es, Biomarker für eine pflanzenbasierte Ernährungsweise zu validieren und Metabolomics-Methoden zur Erfassung der inneren Exposition mit SPS und deren Phänotypen zu harmonisieren. Der Nutzen dieser neuen Erfassungsmethoden soll in Proof-of-Principal Studien gezeigt werden. Mehr Wissen und eine verbesserte Erfassung von SPS werden zu einer besseren Qualität von nativen und verarbeiteten Lebensmitteln beitragen und helfen, Ernährungsempfehlungen zu personalisieren. Das Max Rubner-Institut (MRI) koordiniert das Arbeitspaket 3 (AP 3) und damit die Arbeiten zur Entwicklung validierter Metabolomics- und Metabolite Profiling-Methoden zur Erfassung der Aufnahme von pflanzlichen Lebensmitteln und Ermittlung der individuellen Exposition mit SPS und ihren Metaboliten. Der Nutzen der entwickelten analytischen Methoden für zukünftige Studien soll dabei demonstriert werden.	MRI Bundesforschungsinstitut für Ernährung und Lebensmittel	308.403
Quellen von Proteinen und Biomolekülen für die Sicherung der Lebensmittelversorgung und Biodiversität von Backerzeugnissen in einem zirkularen Lebensmittelsystem (PROVIDE)	01.12.2020 - 31.12.2023	Das übergeordnete Ziel von PROVIDE ist die Valorisierung von Nebenprodukten der Lebensmittelindustrie durch deren Verwendung in Backwaren. Dieses soll auf 'grünen' Innovationen basieren, die auch Nebenprodukte des ökologischen Landbaus beinhalten, wodurch die neuen Erzeugnisse auch als 'ökologisch' vermarktet werden können. Mit dem Ziel, Kreisläufe in Agrifood-Systemen zu stärken, werden 4 spezifische Projektziele verfolgt: (1) die Identifizierung von Nebenprodukten, die reich an Nährstoffen und bioaktiven Verbindungen sind, (2) die Wertschöpfung aus diesen Nebenprodukten, (3) die Stärkung von Kreisläufen in der Lebensmittelproduktion und (4) die Entwicklung von Strategien zur Markteinführung der neuen Produkte. Nach der Kartierung von Quellen von Proteinen und bioaktiven Verbindungen aus Nebenprodukten von Agrifood-Systemen, werden die wichtigsten und die am besten geeigneten (z.B. aus Molkereien, Ölsaaten, Brauereien, Fleisch, Kaktusfrüchten) dadurch verwertet, indem durch innovative 'saubere Technologien' in Pilotanlagen bioaktive Verbindungen (z.B. Öle, Wachse, Fettsäuren, Carotinoide, Polyphenole, Tocopherole, bioaktive Peptide) extrahiert sowie entfettete Proteinmassen erhalten werden, die für neue Backwaren eingesetzt werden. Drei neue Modellprodukte (sog. use cases) werden dabei im Projekt entwickelt. Die Qualität und Sicherheit der Quellen, Neben-, Zwischen- und Endprodukte sowie die gesundheitsfördernden Eigenschaften der zugrundeliegenden Extrakte werden erfasst. Die neuen Produkte werden auf ihre Verbraucherakzeptanz getestet und die neuen Technologien auf industrielles Niveau hochskaliert. Die Nachhaltigkeit wird ebenfalls untersucht und integrierte Rückverfolgbarkeitsysteme entwickelt. PROVIDE soll einen Impakt in vielen Sektoren haben (öffentliche Behörden, Marktsysteme, Verbraucher, Gesundheitssysteme, Umwelt, Nachhaltigkeit, Kreislaufwirtschaft), was seine multidisziplinäre und Pan-Europäische Dimension widerspiegelt.	Technische Universität München	190.024
Innovative Ansätze mit Pflanzenprotein-Ballaststoff-Produkten und körperlicher Aktivität zur Steigerung des Appetits und Vorbeugung von Mangelernährung bei Senioren (APPETITE) - Teilvorhaben 1	01.04.2021 - 31.03.2024	In APPETITE wird ein transdisziplinäres Konsortium von 8 Institutionen aus 6 europäischen Staaten untersuchen, inwieweit innovative Pflanzenprotein-Ballaststoff-Produkte und körperliche Aktivität zur Vorbeugung von Mangelernährung bei selbstständig lebenden Senioren mit verringertem Appetit beitragen können. Unter Berücksichtigung der Bedürfnisse und Vorlieben der Zielgruppe sollen zunächst neuartige, breit einsetzbare und leicht anwendbare Pflanzenprotein-Ballaststoff-Produkte mit einem ausgeglichenen Aminosäureprofil und attraktiven sensorischen Eigenschaften entwickelt werden. Anschließend sollen die Effekte ausgewählter Produkte auf metabolische Parameter, Appetit, Inzidenz von Mangelernährung und weitere klinische und funktionelle Zielgrößen bei älteren Menschen mit reduziertem Appetit und erhöhtem Risiko für Mangelernährung untersucht werden.	Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg	125.988
Innovative Ansätze mit Pflanzenprotein-Ballaststoff-Produkten und körperlicher Aktivität zur Steigerung des Appetits und Vorbeugung von Mangelernährung bei Senioren (APPETITE) - Teilvorhaben 2	01.04.2021 - 31.03.2024	Das Gesamtziel von APPETITE ist die Unterernährung von älteren Menschen in Gemeinschaftseinrichtungen durch gesteigerten Appetit zu reduzieren. Hierfür sollen sowohl eine zielgerichtete Ernährung untersucht als auch die physikalische Aktivität gesteigert werden. Um dies zu erreichen, sollen im Rahmen des Projektes innovative, sensorisch akzeptable, bezahlbare und einfach anwendbare Lebensmittel auf Basis pflanzlicher Proteine und Ballaststoffe zusammen mit älteren Menschen entwickelt werden. Anschließend werden die Effekte ausgewählter Produkte auf die Verdaubarkeit, Aminosäureverfügbarkeit sowie den Proteinmetabolismus, den Appetit und die Inzidenz für Unterernährung und weitere ernährungs-bedingte und funktionelle Parameter bei älteren Menschen mit geringem Appetit und hohem Risiko für Unterernährung untersucht. Hauptziel der Arbeiten des Fraunhofer IVV sind die Entwicklung und Bereitstellung innovativer Pflanzenprotein-Faser-Kombinationen mit ansprechenden, sensorischen Eigenschaften und ausgewogenem Aminosäure-Profil in Kooperation mit älteren Menschen. Zudem soll der Einfluss von Produkteigenschaften auf die in-vitro Verdaubarkeit untersucht werden.	Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung eingetragener Verein	136.461
Ganzheitliches Chia- und Austernpilzsystem für eine nachhaltige Lebensmittel-Wertschöpfungskette in Afrika (CHIAM)	01.06.2021 - 31.12.2023	CHIAM zielt darauf ab, eine klima-intelligente Lösung für nachhaltige Lebensmittelsysteme zu entwickeln, die direkt auf die Herausforderungen des FOSC Aufrufes eingeht. Diese wird durch die Verbesserung neuer landwirtschaftlicher Technologien und ein neu gestaltetes Netzwerk der bestehenden afrikanischen Agrar- und Lebensmittel-Wertschöpfungskette geschaffen, um die Widerstandsfähigkeit, Nachhaltigkeit und Kreislauffähigkeit zu erhöhen. Der Einsatz der vernetzten Chia-Pilz-Schwein-Biogas-Wertschöpfungskette trägt zur Diversifizierung und Resilienz afrikanischer Lebensmittelsysteme gegenüber den Auswirkungen des Klimawandels bei. Ziel des Projektpartners in Deutschland ist es ernährungsphysiologisch wertvolle Lebensmittel durch Anreicherung in Kenia lokal genutzter Grundnahrungsmittel mit Chiasamen und Austernpilzen zu entwickeln und deren Herstellungsprozesse zu optimieren.	Universität Hohenheim	86.826

Ressourceschonende Nahrungsmittelproduktion mittels moderner Aquaponiksysteme (BLUE-CYCLING)	01.06.2021 - 31.05.2024	Im Rahmen des BLUECYCLING Projekts wird das aktuell bestehende Aquaponik-Design systematisch weiterentwickelt und den Anforderungen von zunehmender Ressourcenknappheit und multipler Anwendungsmöglichkeiten unterworfen. Bestehende Aquakulturtechniken werden mit moderner Pflanzenkultur integriert, und weitere Module zur Erhöhung der Ressourcenausnutzungseffizienz werden. Aquaponik, welches auf der optimalen Nutzung von Wasser, Abfall und Energie basiert, wird dazu beitragen, die Ziele der nachhaltigen Entwicklung für die menschliche Gesundheit und Ernährung, belastbare Lebensmittel-Wertschöpfungsketten und regionale/lokale Lebensmittelproduktion zu erreichen. Dies werden wir erreichen, indem wir (1) Modelle entwickeln, die den ökologischen, ökonomischen und sozialen Nutzen verschiedener integrierter Aquakultur-Technologien unterstützen; (2) Ergebnisse von sozioökonomischen und ökologischen Parametern in das Design neuer Technologien integrieren; (3) Demonstrationsanlagen untersuchen, die neuartige Aquaponik-Praktiken umsetzen. Das BLUECYCLING Projekt wird wissenschaftliche Forschung zu Optionen für anaerobe Vergärungstechnologie für die Umwandlung von Fischabfällen in Schlamm/Schlamm und die Umwandlung von Pflanzenabfällen in Biogas beinhalten, und diese u.a. am IGZ testen. Zusammengefasst werden wir verlässliche Daten darüber vorlegen, wie integrierte Landwirtschaftssysteme zur ökologischen und wirtschaftlichen Widerstandsfähigkeit der Landwirtschaft beitragen können, und ein aussagekräftiges Verständnis für neue kommerzielle Anwendungen, gesellschaftliche und wirtschaftliche Ziele für die integrierte Landwirtschaft sowie für politische Veränderungen in diesem wichtigen Bereich liefern. Das IGZ trägt v.a. mit der (weiter-)Entwicklung eines Aquaponiksimulators bei. Dieses Tool wird als Planungs- und Überwachungswerkzeug eine optimale Ausnutzung der Komponenten in einer modernen Aquaponikanlage liefern.	Leibniz-Institut für Gemüse- und Zierpflanzenbau Großbeeren/Erfurt e.V. (IGZ)	55.038
Hebelpunkte für ökologische und nachhaltige Lebensmittelsysteme (FOODLEVERS)	01.12.2020 - 30.11.2023	Um die Lücke zwischen Produktion, Verarbeitung und Verbrauch zu schließen, muss die Rolle aller Teile eines Lebensmittelsystems (LS) verstanden werden. Dieses Projekt zielt darauf ab, verschiedene Formen von organischen und nachhaltigen LS in verschiedenen geografischen und institutionellen Kontexten zu analysieren, um zu verstehen, wie unterschiedliche Form von Effizienz zu einer verbesserten Effizienz der Nutzung natürlicher und menschlicher Ressourcen beitragen können. FOODLEVERS wird einen multidisziplinären Ansatz anwenden, der es ermöglicht, die materiellen, organisatorischen und verhaltensbezogenen Dimensionen von LS zu verstehen. Basierend auf Fallstudien wird FOODLEVERS die Eigenschaften von LS im Hinblick auf agroökologische Faktoren, Wertschöpfungsketten, Input-Output-Beziehungen, Interaktionsprozesse zwischen Akteuren und Entscheidungsprozesse im Verbrauch analysieren. Insbesondere soll geprüft werden wie innovative organische und nachhaltige LS zur Sozialtheorie über die Reorganisation und Umstrukturierung von LS beitragen. Auf diese Weise identifizieren wir das Hebelpotenzial verschiedener LS, um die Leistung von Systemen zu steigern und Nachhaltigkeitstransitionen zu beschleunigen. Der Schlüssel dazu wird sein, zu verstehen, wie Lebensmittelproduktion und -konsum miteinander verbunden sind und sich gegenseitig beeinflussen. Insbesondere werden wir untersuchen, wie Wissensproduktion und -nutzung und verstärkte Verbindungen zwischen Mensch und Natur ein Hebel für die Neuorientierung in LS sein können um Ressourceneffizienz zu steigern. FOODLEVERS wird speziell auf die Rolle eingehen, die sozio-technologische Innovationen bei der Neuausrichtung von LS spielen können, und prüfen, ob institutionelle Veränderungen in LS einen Hebel für Veränderungen in Europa darstellen können. Die Hauptaufgaben der Philipps-Universität Marburg sind dabei die Koordinierung des Gesamtprojekts und sozioökonomische Fragestellungen im Hinblick auf Wertschöpfungsketten.	Philipps-Universität Marburg	186.316
Quellen von Proteinen und Biomolekülen für die Sicherung der Lebensmittelversorgung und Biodiversität von Backerzeugnissen in einem zirkularen Lebensmittelsystem (PROVIDE)	01.12.2020 - 31.12.2023	Das übergeordnete Ziel von PROVIDE ist die Valorisierung von Nebenprodukten der Lebensmittelindustrie durch deren Verwendung in Backwaren. Dieses soll auf "grünen" Innovationen basieren, die auch Nebenprodukte des ökologischen Landbaus beinhalten, wodurch die neuen Erzeugnisse auch als "ökologisch" vermarktet werden können. Mit dem Ziel, Kreisläufe in Agrifood-Systemen zu stärken, werden 4 spezifische Projektziele verfolgt: (1) die Identifizierung von Nebenprodukten, die reich an Nährstoffen und bioaktiven Verbindungen sind, (2) die Wertschöpfung aus diesen Nebenprodukten, (3) die Stärkung von Kreisläufen in der Lebensmittelproduktion und (4) die Entwicklung von Strategien zur Markteinführung der neuen Produkte. Nach der Kartierung von Quellen von Proteinen und bioaktiven Verbindungen aus Nebenprodukten von Agrifood-Systemen, werden die wichtigsten und die am besten geeigneten (z.B. aus Molkereien, Ölsaaten, Brauereien, Fleisch, Kaktusfrüchten) dadurch verwertet, indem durch innovative "saubere Technologien" in Pilotanlagen bioaktive Verbindungen (z.B. Öle, Wachse, Fettsäuren, Carotinoide, Polyphenole, Tocopherole, bioaktive Peptide) extrahiert sowie entfettete Proteinmassen erhalten werden, die für neue Backwaren eingesetzt werden. Drei neue Modellprodukte (sog. use cases) werden dabei im Projekt entwickelt. Die Qualität und Sicherheit der Quellen, Neben-, Zwischen- und Endprodukte sowie die gesundheitsfördernden Eigenschaften der zugrundeliegenden Extrakte werden erfasst. Die neuen Produkte werden auf ihre Verbraucherakzeptanz getestet und die neuen Technologien auf industrielles Niveau hochskaliert. Die Nachhaltigkeit wird ebenfalls untersucht und integrierte Rückverfolgbarkeitsysteme entwickelt. PROVIDE soll einen Impact in vielen Sektoren haben (öffentliche Behörden, Marktsysteme, Verbraucher, Gesundheitssysteme, Umwelt, Nachhaltigkeit, Kreislaufwirtschaft), was seine multidisziplinäre und Pan-Europäische Dimension widerspiegelt.	Technische Universität München	190.024
Nachhaltige Produktion von innovativem Sekt (SPIwi)	01.12.2020 - 30.11.2023	Ziel des SPIWI-Projekts ist die Untersuchung und Optimierung von Strategien zur nachhaltigen Erzeugung ökologischer Schaumweine aus PIWI Rebsorten. Diese Rebsorten bieten aufgrund ihrer Robustheit gegen Krankheitserreger das Potential für einen zukunftsfähigen, ökologischen Weinbau in Europa. Die Untersuchungen werden in den klassischen europäischen Weinbauregionen Nord-Italien und Deutschland, sowie in dem als Weinbauregion bisher eher unbekanntem Belgien durchgeführt. Durch die Zusammenarbeit der drei Projektpartner wird es möglich das Verhalten der neuen Rebsorten unter sehr unterschiedlichen klimatischen Bedingungen zu erfassen und ermöglicht wertvolle Erkenntnisse für die jeweiligen Weinerzeuger vor Ort. Somit dient das Projekt auch der Sicherung der ökologischen Produktion in Zeiten des Klimawandels.	Staatliches Weinbauinstitut Freiburg	103.149
Innovationen zur Anpassung des Kartoffelsektors an den Klimawandel (CRRISp)	01.06.2021 - 31.05.2024	Das übergeordnete Ziel des CRRISp Konsortiums ist die Anpassung des Kartoffelsektors an sich durch den Klimawandel sich verändernden agrarökologischen Bedingungen und Einbeziehung der Effekte auf das Marktgeschehen. Dieses wird durch die Erreichung der folgender spezifischer Ziele erreicht: 1. Schaffung eines funktionalen multidisziplinären Forschungsnetzwerkes afrikanischer und europäischer Partner für den Praxistransfer von Innovationen zur Anpassung des Kartoffelsektors an den Klimawandel. 2. Bewertung der mit dem Klimawandel verbundenen Risiken für Wertschöpfungsketten, einschließlich der Auswirkungen auf Anbau, Preise, Verfügbarkeit, Qualität, internationaler Handel und der Ernährungssicherheit sowie daraus resultierende Veränderungen im Verbraucherverhalten. 3. Beschreibung von Erfordernissen an Kartoffelzuchtlinien bezüglich deren Anpassungsfähigkeit an den Klimawandel. 4. Kapazitätsaufbau in Züchtung und Forschung hinsichtlich der Anpassung an den Klimawandel mit besonderen Augenmerk auf sich verändernde agroökologische Bedingungen und zu erwarteten Nachfragedynamiken. 5. Bereitstellung innovativer Technologieoptionen in den Bereichen Pflanzguterzeugung, Anbauverfahren und geeigneter Nachernteverfahren zur Steigerung der Nachhaltigkeit in der Kartoffelproduktion im Kontext der jeweiligen beteiligten Partnerländer. 6. Bereitstellung von Informationspaketen über die wahrgenommenen und prognostizierten Auswirkungen des Klimawandels auf den Kartoffelsektor.	Technische Hochschule Bingen	73.505

SALAD - Saline Landwirtschaft als Strategie zur Klimaanpassung (SALAD)	01.06.2021 - 31.05.2024	Der Klimawandel wirkt sich durch Meeresspiegelanstieg und Dürreperioden auf die Küstengebiete aus. Dadurch steigt der Salzgehalt in Böden an und beeinflusst die von einer wachsenden Weltbevölkerung überlastete Systeme zur Lebensmittelproduktion (Food System). Die fortschreitende Versalzung ist einer der Hauptgründe für die Bodendegradation in Europa und Nordafrika und übt zunehmend Druck auf die konventionelle Landwirtschaft aus. Ziel des inter- und transdisziplinären Projekts SALAD (Saline Agriculture for ADaptation) ist es daher, die Widerstandsfähigkeit der Lebensmittelproduktion in (potentiell) salzhaltigen Gebieten im Mittelmeerraum und der Nordseeregionen zu verbessern, indem (1) die Entwicklung und nachhaltige Nutzung innovativer salztoleranter Kulturpflanzen unterstützt wird, (2) Methoden des an salzhaltige Bedingungen angepassten Pflanzenanbaus identifiziert und weiterentwickelt werden, (3) innovative Markteinführungstechniken und Instrumente zum Upscaling von Ernte- / Lebensmittelketten erforscht und erprobt werden und (4) Wissensaustausch und Transfer praktischer und anpassungsfähiger Lösungen voran getrieben werden. Der deutsche Beitrag zum Verbundprojekt trägt insbesondere zur Erreichung der Ziele 3 und 4 bei. Arbeitspakete 3 und 6 werden von UOL geleitet und koordiniert. Ziel ist es, ein Upscaling (Know-how und Fachwissen, höhere Organisationsebenen) sowie eine Diffusion der innovativen Praktiken zu fördern, indem Stakeholder einbezogen, Fallstudien und Projektergebnisse synthetisiert und effektive, kontextspezifische sowie übertragbare Lösungen und Governance-Optionen identifiziert werden. Zudem wird eine digitale Datenbank aufgebaut, die auch über das Projektkonsortium hinaus nachhaltig genutzt werden kann. Somit findet eine erste umfassende Kartierung internationaler Initiativen zur salinen Landwirtschaft, eine erste umfassende politische Analyse zur Versalzung sowie eine integrierte Analyse des Wissenstransfers in diesem Bereich statt.	Carl von Ossietzky Universität Oldenburg	66.397
Ganzheitliches Chia- und Austernpilzsystem für eine nachhaltige Lebensmittel-Wertschöpfungskette in Afrika (CHIAM)	01.06.2021 - 31.12.2023	CHIAM zielt darauf ab, eine klima-intelligente Lösung für nachhaltige Lebensmittelsysteme zu entwickeln, die direkt auf die Herausforderungen des FOSC Auftrages eingeht. Diese wird durch die Verbesserung neuer landwirtschaftlicher Technologien und ein neu gestaltetes Netzwerk der bestehenden afrikanischen Agrar- und Lebensmittel-Wertschöpfungskette geschaffen, um die Widerstandsfähigkeit, Nachhaltigkeit und Kreislauffähigkeit zu erhöhen. Der Einsatz der vernetzten Chia-Pilz-Schwein-Biogas-Wertschöpfungskette trägt zur Diversifizierung und Resilienz afrikanischer Lebensmittelsysteme gegenüber den Auswirkungen des Klimawandels bei. Ziel des Projektpartners in Deutschland ist es ernährungsphysiologisch wertvolle Lebensmittel durch Anreicherung in Kenia lokal genutzter Grundnahrungsmittel mit Chiasamen und Austernpilzen zu entwickeln und deren Herstellungsprozesse zu optimieren.	Universität Hohenheim	86.826
Ressourcenschonende Nahrungsmittelproduktion mittels moderner Aquaponiksysteme (BLUE-CYCLING)	01.06.2021 - 31.05.2024	Im Rahmen des BLUECYCLING Projekts wird das aktuell bestehende Aquaponik-Design systematisch weiterentwickelt und den Anforderungen von zunehmender Ressourcenknappheit und multipler Anwendungsmöglichkeiten unterworfen. Bestehende Aquakulturtechniken werden mit moderner Pflanzenkultur integriert, und weitere Module zur Erhöhung der Ressourcenausnutzungseffizienz werden. Aquaponik, welches auf der optimalen Nutzung von Wasser, Abfall und Energie basiert, wird dazu beitragen, die Ziele der nachhaltigen Entwicklung für die menschliche Gesundheit und Ernährung, belastbare Lebensmittel-Wertschöpfungsketten und regionale/lokale Lebensmittelproduktion zu erreichen. Dies werden wir erreichen, indem wir (1) Modelle entwickeln, die den ökologischen, ökonomischen und sozialen Nutzen verschiedener integrierter Aquakultur-Technologien unterstützen; (2) Ergebnisse von sozioökonomischen und ökologischen Parametern in das Design neuer Technologien integrieren; (3) Demonstrationsanlagen untersuchen, die neuartige Aquaponik-Praktiken umsetzen. Das BLUECYCLING Projekt wird wissenschaftliche Forschung zu Optionen für anaerobe Vergärungstechnologie für die Umwandlung von Fischabfällen in Schlamm/Schlamm und die Umwandlung von Pflanzenabfällen in Biogas beinhalten, und diese u.a. am IGZ testen. Zusammengefasst werden wir verlässliche Daten darüber vorlegen, wie integrierte Landwirtschaftssysteme zur ökologischen und wirtschaftlichen Widerstandsfähigkeit der Landwirtschaft beitragen können, und ein aussagekräftiges Verständnis für neue kommerzielle Anwendungen, gesellschaftliche und wirtschaftliche Ziele für die integrierte Landwirtschaft sowie für politische Veränderungen in diesem wichtigen Bereich liefern. Das IGZ trägt v.a. mit der (weiter)-Entwicklung eines Aquaponiksimulators bei. Dieses Tool wird als Planungs- und Überwachungswerkzeug eine optimale Ausnutzung der Komponenten in einer modernen Aquaponikanlage liefern.	Leibniz-Institut für Gemüse- und Zierpflanzenbau Großbeeren/Erfurt e.V. (IGZ)	55.038
Ein integrierter Ansatz zur Bewältigung der Herausforderung nachhaltiger Ernährungssysteme: Anpassungs- und Eindämmungsstrategien zur Bekämpfung von Klimawandel und Unterernährung (SYSTEMIC) - Teilvorhaben 1	01.07.2020 - 30.06.2023	Die Sicherstellung einer ausreichenden Menge gesunder Nahrungsmittel ist für zukünftige Generationen eine große Herausforderung. Klimatische Veränderungen führen zu Limitierungen einer lokalen Lebensmittelproduktion. Das Netzwerk SYSTEMIC bringt Wissenschaftler aus unterschiedlichen Disziplinen der Ernährungswissenschaften zusammen, um Wissenslücken an deren Schnittstellen zu identifizieren und Lösungsmöglichkeiten für anstehende gesellschaftliche Probleme zu erarbeiten. Dieser Knowledge Hub kombiniert in sechs Arbeitspaketen die Expertise von 42 Arbeitsgruppen z. B. aus nachhaltiger Landwirtschaft und maritimer Nutzung und fördert mit Workshops Querschnittsthemen, welche bestehende Projekte und Arbeitsprogramme länderübergreifend verknüpft. Die Arbeitsgruppe Ernährung im Arbeitspaket drei (WP3) hat zum Ziel, die Auswirkungen des Klimawandels auf die ernährungsphysiologischen Eigenschaften von Lebensmitteln zu charakterisieren und Lösungsmöglichkeiten für drohende Veränderungen vorzuschlagen. Dafür sollen unter anderem chemisch-biologische Analysen und Labortests verschiedener Partner validiert werden, um die Ernährungsqualität und Lebensmittelsicherheit von im Arbeitspaket zwei entwickelten nachhaltigen Produkten zu bewerten. Außerdem werden Strategien zur Verbesserung der Lebensmittelzusammensetzung (z.B. Nahrungsergänzungsmittel, Veränderung von Produktions- und Anbaubedingungen), die den Gehalt an Nährstoffen in bestimmten Lebens-/Futtermitteln erhöhen können, untersucht. Das WP3 wird sich auch den Problemen widmen, die durch Einführung neuer Lebensmittel (z.B. Notwendigkeit neuer Lebensmittelzertifikate in Europa für den Verzehr von (Mikro-)Organismen, öffentliche Akzeptanz, Kommunikation ernährungsphysiologischer Vorteile neuartiger Lebensmittel) entstehen. Synergien für die geplanten Vorhaben erwachsen aus den Projekten von COST-Aktion CA15136, EUROCARTON, SUSFOOD1, SUSFOOD2.	Technische Universität München	8.150
Ein integrierter Ansatz zur Bewältigung der Herausforderung nachhaltiger Ernährungssysteme: Anpassungs- und Eindämmungsstrategien zur Bekämpfung von Klimawandel und Unterernährung (SYSTEMIC) - Teilvorhaben 3	01.07.2020 - 30.06.2023	Die Sicherstellung einer ausreichenden Menge gesunder Nahrungsmittel ist für zukünftige Generationen eine große Herausforderung. Klimatische Veränderungen führen zu Limitierungen einer lokalen Lebensmittelproduktion. Das Netzwerk SYSTEMIC bringt Wissenschaftler aus unterschiedlichen Disziplinen der Ernährungswissenschaften zusammen, um Wissenslücken an deren Schnittstellen zu identifizieren und Lösungsmöglichkeiten für anstehende gesellschaftliche Probleme zu erarbeiten. Dieser Knowledge Hub kombiniert in sechs Arbeitspaketen die Expertise von 42 Arbeitsgruppen z. B. aus nachhaltiger Landwirtschaft und maritimer Nutzung und fördert mit Workshops Querschnittsthemen, welche bestehende Projekte und Arbeitsprogramme länderübergreifend verknüpft. Die Kieler Universität wird sich im Rahmen von thematischen und themenübergreifenden Workshops vorwiegend in Arbeitspaket 2, nachhaltige und wertschöpfende Nahrungsmittelproduktion, an der Entwicklung von neuen Produktionswegen einbringen. Darüberhinaus werden wir uns insbesondere auch an den Querschnittsthemen beteiligen, die terrestrische und aquatische Nahrungsmittelproduktion verbinden und sich mit der Entwicklungen von integrierten Lebensmittelproduktionssystemen beschäftigen.	Leibniz-Zentrum für Marine Tropenforschung (ZMT) GmbH	4.512

Innovative Ansätze mit Pflanzenprotein-Ballaststoff-Produkten und körperlicher Aktivität zur Steigerung des Appetits und Vorbeugung von Mangelernährung bei Senioren (APPETITE) - Teilvorhaben 1	01.04.2021 - 31.03.2024	In APPETITE wird ein transdisziplinäres Konsortium von 8 Institutionen aus 6 europäischen Staaten untersuchen, inwieweit innovative Pflanzenprotein-Ballaststoff-Produkte und körperliche Aktivität zur Vorbeugung von Mangelernährung bei selbstständig lebenden Senioren mit verringertem Appetit beitragen können. Unter Berücksichtigung der Bedürfnisse und Vorlieben der Zielgruppe sollen zunächst neuartige, breit einsetzbare und leicht anwendbare Pflanzenprotein-Ballaststoff-Produkte mit einem ausgeglichenen Aminosäureprofil und attraktiven sensorischen Eigenschaften entwickelt werden. Anschließend sollen die Effekte ausgewählter Produkte auf metabolische Parameter, Appetit, Inzidenz von Mangelernährung und weitere klinische und funktionelle Zielgrößen bei älteren Menschen mit reduziertem Appetit und erhöhtem Risiko für Mangelernährung untersucht werden.	Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg	125.988
Innovative Ansätze mit Pflanzenprotein-Ballaststoff-Produkten und körperlicher Aktivität zur Steigerung des Appetits und Vorbeugung von Mangelernährung bei Senioren (APPETITE) - Teilvorhaben 2	01.04.2021 - 31.03.2024	Das Gesamtziel von APPETITE ist die Unterernährung von älteren Menschen in Gemeinschaftseinrichtungen durch gesteigerten Appetit zu reduzieren. Hierfür sollen sowohl eine zielgerichtete Ernährung untersucht als auch die physikalische Aktivität gesteigert werden. Um dies zu erreichen, sollen im Rahmen des Projektes innovative, sensorisch akzeptable, bezahlbare und einfach anwendbare Lebensmittel auf Basis pflanzlicher Proteine und Ballaststoffe zusammen mit älteren Menschen entwickelt werden. Anschließend werden die Effekte ausgewählter Produkte auf die Verdaubarkeit, Aminosäureverfügbarkeit sowie den Proteinmetabolismus, den Appetit und die Inzidenz für Unterernährung und weitere ernährungs-bedingte und funktionelle Parameter bei älteren Menschen mit geringem Appetit und hohem Risiko für Unterernährung untersucht. Hauptziel der Arbeiten des Fraunhofer IVV sind die Entwicklung und Bereitstellung innovativer Pflanzenprotein-Faser-Kombinationen mit ansprechenden, sensorischen Eigenschaften und ausgewogenem Aminosäure-Profil in Kooperation mit älteren Menschen. Zudem soll der Einfluss von Produkteigenschaften auf die in-vitro Verdaubarkeit untersucht werden.	Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung eingetragener Verein	136.461
Verbundprojekt: KI für nachhaltige Lebensmittelqualität in Lieferketten (KINLI) - Teilprojekt C	01.09.2022 - 31.08.2025	Ziel des Vorhabens KINLI ist es, einen durch KI ermöglichten prädiktiven Ansatz zur Sicherstellung nachhaltiger Lebensmittelqualität zu konzipieren, diesen in einer Plattform zu implementieren sowie das Konzept und die Plattform in praxisrelevanten Use Cases (UCs) zu demonstrieren und zu validieren. Dies unterstützt die nachhaltige Gestaltung von Lieferketten. Das Vorhaben fokussiert die Fleischbranche, das Konzept wird aber übertragbar gestaltet. Es wird demonstriert anhand der Verknüpfung von Produktionsdaten und der KI-basierten frühzeitigen Erkennung von Problemfällen, die relevant für die Lebensmittelsicherheit sind (UC1), sowie der Erkennung und Bewertung der Aufzucht- und Haltungsbedingungen durch Deep-Learning-Verfahren (UC2).	Hochschule Niederrhein University of Applied Sciences	237.576
Verbundprojekt: KI für nachhaltige Lebensmittelqualität in Lieferketten (KINLI) - Teilprojekt D	01.09.2022 - 31.08.2025	Ziel des Vorhabens KINLI ist es, einen durch KI ermöglichten prädiktiven Ansatz zur Sicherstellung nachhaltiger Lebensmittelqualität zu konzipieren, diesen in einer Plattform zu implementieren sowie das Konzept und die Plattform in praxisrelevanten Use Cases (UCs) zu demonstrieren und zu validieren. Dies unterstützt die nachhaltige Gestaltung von Lieferketten. Das Vorhaben fokussiert die Fleischbranche, das Konzept wird aber übertragbar gestaltet. Es wird demonstriert anhand der Verknüpfung von Produktionsdaten und der KI-basierten frühzeitigen Erkennung von Problemfällen, die relevant für die Lebensmittelsicherheit sind (UC1), sowie der Erkennung und Bewertung der Aufzucht- und Haltungsbedingungen durch Deep-Learning-Verfahren (UC2).	Hochschule Offenburg - Hochschule für Technik, Wirtschaft und Medien	337.788
Verbundprojekt: KI für nachhaltige Lebensmittelqualität in Lieferketten (KINLI) - Teilprojekt E	01.09.2022 - 31.08.2025	Ziel des Vorhabens KINLI ist es, einen durch KI ermöglichten prädiktiven Ansatz zur Sicherstellung nachhaltiger Lebensmittelqualität zu konzipieren, diesen in einer Plattform zu implementieren sowie das Konzept und die Plattform in praxisrelevanten Use Cases (UCs) zu demonstrieren und zu validieren. Dies unterstützt die nachhaltige Gestaltung von Lieferketten. Das Vorhaben fokussiert die Fleischbranche, das Konzept wird aber übertragbar gestaltet. Es wird demonstriert anhand der Verknüpfung von Produktionsdaten und der KI-basierten frühzeitigen Erkennung von Problemfällen, die relevant für die Lebensmittelsicherheit sind (UC1), sowie der Erkennung und Bewertung der Aufzucht- und Haltungsbedingungen durch Deep-Learning-Verfahren (UC2).	Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung eingetragener Verein	841.771
Verbundprojekt: KI für nachhaltige Lebensmittelqualität in Lieferketten (KINLI) - Teilprojekt F	01.09.2022 - 31.08.2025	Ziel des Vorhabens KINLI ist es, einen durch KI ermöglichten prädiktiven Ansatz zur Sicherstellung nachhaltiger Lebensmittelqualität zu konzipieren, diesen in einer Plattform zu implementieren sowie das Konzept und die Plattform in praxisrelevanten Use Cases (UCs) zu demonstrieren und zu validieren. Dies unterstützt die nachhaltige Gestaltung von Lieferketten. Das Vorhaben fokussiert die Fleischbranche, das Konzept wird aber übertragbar gestaltet. Es wird demonstriert anhand der Verknüpfung von Produktionsdaten und der KI-basierten frühzeitigen Erkennung von Problemfällen, die relevant für die Lebensmittelsicherheit sind (UC1), sowie der Erkennung und Bewertung der Aufzucht- und Haltungsbedingungen durch Deep-Learning-Verfahren (UC2).	Kolsert KG	11.070
Verbundprojekt: KI für nachhaltige Lebensmittelqualität in Lieferketten (KINLI) - Teilprojekt G	01.09.2022 - 31.08.2025	Ziel des Vorhabens KINLI ist es, einen durch KI ermöglichten prädiktiven Ansatz zur Sicherstellung nachhaltiger Lebensmittelqualität zu konzipieren, diesen in einer Plattform zu implementieren sowie das Konzept und die Plattform in praxisrelevanten Use Cases (UCs) zu demonstrieren und zu validieren. Dies unterstützt die nachhaltige Gestaltung von Lieferketten. Das Vorhaben fokussiert die Fleischbranche, das Konzept wird aber übertragbar gestaltet. Es wird demonstriert anhand der Verknüpfung von Produktionsdaten und der KI-basierten frühzeitigen Erkennung von Problemfällen, die relevant für die Lebensmittelsicherheit sind (UC1), sowie der Erkennung und Bewertung der Aufzucht- und Haltungsbedingungen durch Deep-Learning-Verfahren (UC2).	Sauels frische Wurst GmbH Fleischwaren & Co. KG	114.855
Verbundprojekt: KI zur Förderung gesünderen und nachhaltigen Verbraucherverhaltens – "Nachhaltiger Einkaufsassistent" (KI-SusCheck) - Teilprojekt A	26.02.2022 - 25.02.2024	Ziel des Verbundvorhabens ist die Entwicklung einer web-basierten App für den personalisierten nachhaltigen Einkauf. Über einen möglichst transparenten und im Projekt entwickelten Index wird die Nachhaltigkeit eines Produkts auf vielen Ebenen bewertet und dargestellt. Auch soll die Technologieakzeptanz in der Gesellschaft erhöht und die Bedeutung nachhaltiger und gesunder Ernährung sichtbar gemacht werden. Gesunde Ernährung und Verbraucherschutz, die Schaffung von Transparenz in der Lieferkette, sowie Nachhaltigkeit sind zentrale Themen, die der "Nachhaltige Einkaufsassistent" fördert.	KErn - Kompetenzzentrum für Ernährung/ Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL)	287.216
Verbundprojekt: KI zur Förderung gesünderen und nachhaltigen Verbraucherverhaltens – "Nachhaltiger Einkaufsassistent" (KI-SusCheck) - Teilprojekt B	26.02.2022 - 25.02.2024	Ziel des Verbundvorhabens ist die Entwicklung einer web-basierten App für den personalisierten nachhaltigen Einkauf. Über einen möglichst transparenten und im Projekt entwickelten Index wird die Nachhaltigkeit eines Produkts auf vielen Ebenen bewertet und dargestellt. Auch soll die Technologieakzeptanz in der Gesellschaft erhöht und die Bedeutung nachhaltiger und gesunder Ernährung sichtbar gemacht werden. Gesunde Ernährung und Verbraucherschutz, die Schaffung von Transparenz in der Lieferkette, sowie Nachhaltigkeit sind zentrale Themen, die der "Nachhaltige Einkaufsassistent" fördert.	IBM Deutschland GmbH	137.419
Verbundprojekt: KI zur Förderung gesünderen und nachhaltigen Verbraucherverhaltens – "Nachhaltiger Einkaufsassistent" (KI-SusCheck) - Teilprojekt C	26.02.2022 - 25.02.2024	Ziel des Verbundvorhabens ist die Entwicklung einer web-basierten App für den personalisierten nachhaltigen Einkauf. Über einen möglichst transparenten und im Projekt entwickelten Index wird die Nachhaltigkeit eines Produkts auf vielen Ebenen bewertet und dargestellt. Auch soll die Technologieakzeptanz in der Gesellschaft erhöht und die Bedeutung nachhaltiger und gesunder Ernährung sichtbar gemacht werden. Gesunde Ernährung und Verbraucherschutz, die Schaffung von Transparenz in der Lieferkette, sowie Nachhaltigkeit sind zentrale Themen, die der "Nachhaltige Einkaufsassistent" fördert.	fortiss GmbH	336.792

<p>Verbundprojekt: Entwicklung eines mobilen und modularen Prototyp zur visuellen Qualitätserkennung durch künstliche Intelligenz in der Lebensmittelindustrie (Movi-Q) - Teilprojekt A</p>	<p>15.03.2021 - 14.03.2024</p>	<p>In der Lebensmittelindustrie fallen durch die Verarbeitung von Naturprodukten Ausschüsse an, die aufgrund von Fehlstellen nicht im vollen Umfang für die Weiterverarbeitung genutzt werden können. Derzeitiger Standard ist, Schadstellen durch das menschliche Auge zu erfassen und manuell (aus)zu sortieren. Diese händische Sortierung erfolgt jedoch auch bei geschulten Mitarbeitern subjektiv, ist anfällig für Fehlsortierungen, führt zu hohen Ausschüssen um Qualitätsansprüche sicherzustellen, ist ressourcenintensiv für die Unternehmen und erschöpfend für Mitarbeiter. Ziel dieses Projektantrages ist es, einen mobilen und modularen Prototypen (Movi-Q) zu entwickeln, der mittels künstlicher Intelligenz eine visuelle Qualitätserfassung in Unternehmen der Lebensmittelindustrie (Fleischverarbeitung, Obst- und Gemüseverarbeitung) durchführen kann. Hierfür wird mit einem interdisziplinären Team aus Lebensmitteltechnologien, Informatikern, Systementwicklern und Anwendern ein Konstrukt zur Datenerfassung mittels optischer Technologien und einer KI-gesteuerten Analyse-Software entwickelt und validiert. Verschiedene Anwendungsfälle stützen die Entwicklung der angestrebten Klassifizierungssystematik: Fallbeispiel ‚Kartoffel‘ und ‚Hähnchen‘ sowie Adaption des Movi-Q Systems auf andere Produktgruppen (Fallbeispiel ‚Pute‘) oder andere Firmen (‚Kartoffel - anderes Unternehmen‘). Movi-Q soll die technische und wirtschaftliche Machbarkeit von KI-gesteuerten Prozessen zur Qualitätsklassifizierung in Betrieben vor Ort demonstrieren, um den Unternehmen konkretes KI-Innovationspotenzial aufzuzeigen. Der Ergebnis- und Technologietransfer erfolgt über Beiträge in der Fachpresse, Präsentation auf Tagungen oder Messen, Videoclips und die Einbindung von Multiplikatoren (Branchenverbände).</p>	<p>DIL Deutsches Institut für Lebensmitteltechnik e.V.</p>	<p>289.114</p>
<p>Verbundprojekt: Entwicklung eines mobilen und modularen Prototyp zur visuellen Qualitätserkennung durch künstliche Intelligenz in der Lebensmittelindustrie (Movi-Q) - Teilprojekt B</p>	<p>15.03.2021 - 14.03.2024</p>	<p>In der Lebensmittelindustrie fallen durch die Verarbeitung von Naturprodukten Ausschüsse an, die aufgrund von Fehlstellen nicht im vollen Umfang für die Weiterverarbeitung genutzt werden können. Derzeitiger Standard ist, Schadstellen durch das menschliche Auge zu erfassen und manuell (aus)zu sortieren. Diese händische Sortierung erfolgt jedoch auch bei geschulten Mitarbeitern subjektiv, ist anfällig für Fehlsortierungen, führt zu hohen Ausschüssen um Qualitätsansprüche sicherzustellen und ist ressourcenintensiv für die Unternehmen und erschöpfend für Mitarbeiter. Ziel dieses Projektantrages ist es, einen mobilen und modularen Prototypen (Movi-Q) zu entwickeln, der mittels künstlicher Intelligenz eine visuelle Qualitätserfassung in Unternehmen der Lebensmittelindustrie (Fleischverarbeitung, Obst- und Gemüseverarbeitung) durchführen kann. Hierfür wird mit einem interdisziplinären Team aus Lebensmitteltechnologien und -ingenieuren, Informatikern, Systementwicklern und Anwendern ein Konstrukt zur Datenerfassung mittels optischer Technologien und einer KI-gesteuerten Analyse-Software entwickelt und validiert. Verschiedene Anwendungsfälle stützen die Entwicklung der angestrebten Klassifizierungssystematik: Fallbeispiel ‚Kartoffel‘ und ‚Hähnchen‘ sowie Adaption des Movi-Q Systems auf andere Produktgruppen (Fallbeispiel ‚Pute‘) oder andere Firmen (‚Kartoffel - anderes Unternehmen‘). Movi-Q soll die technische und wirtschaftliche Machbarkeit von KI-gesteuerten Prozessen zur Qualitätsklassifizierung in Betrieben vor Ort demonstrieren, um den Unternehmen konkretes KI-Innovationspotenzial aufzuzeigen. Der Ergebnis- und Technologietransfer erfolgt über Beiträge in der Fachpresse, Präsentation auf Tagungen oder Messen, Videoclips und die Einbindung von Multiplikatoren (Branchenverbände).</p>	<p>Deutsches Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz GmbH</p>	<p>428.378</p>
<p>Verbundprojekt: Entwicklung eines mobilen und modularen Prototyp zur visuellen Qualitätserkennung durch künstliche Intelligenz in der Lebensmittelindustrie (Movi-Q) - Teilprojekt C</p>	<p>15.03.2021 - 14.03.2024</p>	<p>In der Lebensmittelindustrie fallen durch die Verarbeitung von Naturprodukten Ausschüsse an, die aufgrund von Fehlstellen nicht im vollen Umfang für die Weiterverarbeitung genutzt werden können. Derzeitiger Standard ist, Schadstellen durch das menschliche Auge zu erfassen und manuell (aus)zu sortieren. Diese händische Sortierung erfolgt jedoch auch bei geschulten Mitarbeitern subjektiv, ist anfällig für Fehlsortierungen, führt zu hohen Ausschüssen um Qualitätsansprüche sicherzustellen, ist ressourcenintensiv für die Unternehmen und erschöpfend für Mitarbeiter. Ziel dieses Projektantrages ist es, einen mobilen und modularen Prototypen (Movi-Q) zu entwickeln, der mittels künstlicher Intelligenz eine visuelle Qualitätserfassung in Unternehmen der Lebensmittelindustrie (Fleischverarbeitung, Obst- und Gemüseverarbeitung) durchführen kann. Hierfür wird mit einem interdisziplinären Team aus Lebensmitteltechnologien, Informatikern, Systementwicklern und Anwendern ein Konstrukt zur Datenerfassung mittels optischer Technologien und einer KI-gesteuerten Analyse-Software entwickelt und validiert. Verschiedene Anwendungsfälle stützen die Entwicklung der angestrebten Klassifizierungssystematik: Fallbeispiel ‚Kartoffel‘ und ‚Hähnchen‘ sowie Adaption des Movi-Q Systems auf andere Produktgruppen (Fallbeispiel ‚Pute‘) oder andere Firmen (‚Kartoffel - anderes Unternehmen‘). Movi-Q soll die technische und wirtschaftliche Machbarkeit von KI-gesteuerten Prozessen zur Qualitätsklassifizierung in Betrieben vor Ort demonstrieren, um den Unternehmen konkretes KI-Innovationspotenzial aufzuzeigen. Der Ergebnis- und Technologietransfer erfolgt über Beiträge in der Fachpresse, Präsentation auf Tagungen oder Messen, Videoclips und die Einbindung von Multiplikatoren (Branchenverbände).</p>	<p>sionn.engineering GmbH</p>	<p>212.257</p>
<p>Verbundprojekt: Entwicklung eines mobilen und modularen Prototyp zur visuellen Qualitätserkennung durch künstliche Intelligenz in der Lebensmittelindustrie (Movi-Q) - Teilprojekt D</p>	<p>15.03.2021 - 14.03.2024</p>	<p>In der Lebensmittelindustrie fallen durch die Verarbeitung von Naturprodukten Ausschüsse an, die aufgrund von Fehlstellen nicht im vollen Umfang für die Weiterverarbeitung genutzt werden können. Derzeitiger Standard ist, Schadstellen durch das menschliche Auge zu erfassen und manuell (aus)zu sortieren. Diese händische Sortierung erfolgt jedoch auch bei geschulten Mitarbeitern subjektiv, ist anfällig für Fehlsortierungen, führt zu hohen Ausschüssen um Qualitätsansprüche sicherzustellen, ist ressourcenintensiv für die Unternehmen und erschöpfend für Mitarbeiter. Ziel dieses Projektantrages ist es, einen mobilen und modularen Prototypen (Movi-Q) zu entwickeln, der mittels künstlicher Intelligenz eine visuelle Qualitätserfassung in Unternehmen der Lebensmittelindustrie (Fleischverarbeitung, Obst- und Gemüseverarbeitung) durchführen kann. Hierfür wird mit einem interdisziplinären Team aus Lebensmitteltechnologien, Informatikern, Systementwicklern und Anwendern ein Konstrukt zur Datenerfassung mittels optischer Technologien und einer KI-gesteuerten Analyse-Software entwickelt und validiert. Verschiedene Anwendungsfälle stützen die Entwicklung der angestrebten Klassifizierungssystematik: Fallbeispiel ‚Kartoffel‘ und ‚Hähnchen‘ sowie Adaption des Movi-Q Systems auf andere Produktgruppen (Fallbeispiel ‚Pute‘) oder andere Firmen (‚Kartoffel - anderes Unternehmen‘). Movi-Q soll die technische und wirtschaftliche Machbarkeit von KI-gesteuerten Prozessen zur Qualitätsklassifizierung in Betrieben vor Ort demonstrieren, um den Unternehmen konkretes KI-Innovationspotenzial aufzuzeigen. Der Ergebnis- und Technologietransfer erfolgt über Beiträge in der Fachpresse, Präsentation auf Tagungen oder Messen, Videoclips und die Einbindung von Multiplikatoren (Branchenverbände).</p>	<p>Sola Bonum GmbH</p>	<p>15.233</p>

Verbundprojekt: Entwicklung eines mobilen und modularen Prototyp zur visuellen Qualitätserkennung durch künstliche Intelligenz in der Lebensmittelindustrie (Movi-Q) - Teilprojekt F	15.03.2021 - 14.03.2024	In der Lebensmittelindustrie fallen durch die Verarbeitung von Naturprodukten Ausschüsse an, die aufgrund von Fehlstellen nicht im vollen Umfang für die Weiterverarbeitung genutzt werden können. Derzeitiger Standard ist, Schadstellen durch das menschliche Auge zu erfassen und manuell (aus)zu sortieren. Diese händische Sortierung erfolgt jedoch auch bei geschulten Mitarbeitern subjektiv, ist anfällig für Fehlsortierungen, führt zu hohen Ausschüssen um Qualitätsansprüche sicherzustellen, ist ressourcenintensiv für die Unternehmen und erschöpfend für Mitarbeiter. Ziel dieses Projektantrages ist es, einen mobilen und modularen Prototypen (Movi-Q) zu entwickeln, der mittels künstlicher Intelligenz eine visuelle Qualitätserfassung in Unternehmen der Lebensmittelindustrie (Fleischverarbeitung, Obst- und Gemüseverarbeitung) durchführen kann. Hierfür wird mit einem interdisziplinären Team aus Lebensmitteltechnologien, Informatikern, Systementwicklern und Anwendern ein Konstrukt zur Datenerfassung mittels optischer Technologien und einer KI-gesteuerten Analyse-Software entwickelt und validiert. Verschiedene Anwendungsfälle stützen die Entwicklung der angestrebten Klassifizierungssystematik: Fallbeispiel ‚Kartoffel‘ und ‚Hähnchen‘ sowie Adaption des Movi-Q Systems auf andere Produktgruppen (Fallbeispiel ‚Pute‘) oder andere Firmen (‚Kartoffel - anderes Unternehmen‘). Movi-Q soll die technische und wirtschaftliche Machbarkeit von KI-gesteuerten Prozessen zur Qualitätsklassifizierung in Betrieben vor Ort demonstrieren, um den Unternehmen konkretes KI-Innovationspotenzial aufzuzeigen. Der Ergebnis- und Technologietransfer erfolgt über Beiträge in der Fachpresse, Präsentation auf Tagungen oder Messen, Videoclips und die Einbindung von Multiplikatoren (Branchenverbände).	Heidemark Mästerkreis GmbH & Co.KG	17.482
Verbundprojekt: Transparente Qualität in der regionalen Lebensmittelkette durch künstliche Intelligenz (FreshRegio) - Teilprojekt A	01.09.2021 - 29.02.2024	Ziel FreshRegios ist es, durch den Einsatz von Methoden künstlicher Intelligenz (KI) die regionale Landwirtschaft und Lebensmittelkette (LLK) zu stärken. Die Kombination aus moderner Nahinfrarot-Sensorik und KI vereinfacht Qualitätsprüfungen und Haltbarkeits- prognosen im Bereich von Obst und Gemüse (O&G); darauf aufbauend ermöglichen KI-Anwendungen qualitätsbasierte Mehrwertdienste, die zur effizienteren Nutzung von O&G und Vermeidung von Lebensmittelverschwendung beitragen. FreshRegio bietet eine Plattform, die FreshRegio-Cloud, zur Nutzbarmachung von KI-Mehrwertdiensten. Im Rahmen FreshRegios werden KI-basierte Mehrwertdienste zur transparenten Kommunikation von Qualität, Haltbarkeit und Handlungsempfehlungen an die öffentliche Plattform der Regiothek angebunden. So wird der Nutzen entlang der LLK verfügbar. Das Vorhaben konzentriert sich auf regionale O&G Wertschöpfungsketten in Raum Bayern. Die avisierte Regionalität des Vorhabens erlaubt es dem lokalen Erzeuger sich durch Qualität statt Preiskampf im Wettstreit mit internationalen Erzeugern zu differenzieren.	THD - Technische Hochschule Deggendorf	222.434
Verbundprojekt: Transparente Qualität in der regionalen Lebensmittelkette durch künstliche Intelligenz (FreshRegio) - Teilprojekt B	01.09.2021 - 29.02.2024	Ziel FreshRegios ist es, durch den Einsatz von Methoden künstlicher Intelligenz (KI) die regionale Landwirtschaft und Lebensmittelkette (LLK) zu stärken. Die Kombination aus moderner Nahinfrarot-Sensorik und KI vereinfacht Qualitätsprüfungen und Haltbarkeits- prognosen im Bereich von Obst und Gemüse (O&G); darauf aufbauend ermöglichen KI-Anwendungen qualitätsbasierte Mehrwertdienste, die zur effizienteren Nutzung von O&G und Vermeidung von Lebensmittelverschwendung beitragen. FreshRegio bietet eine Plattform, die FreshRegio-Cloud, zur Nutzbarmachung von KI-Mehrwertdiensten. Im Rahmen FreshRegios werden KI-basierte Mehrwertdienste zur transparenten Kommunikation von Qualität, Haltbarkeit und Handlungsempfehlungen an die öffentliche Plattform der Regiothek angebunden. So wird der Nutzen entlang der LLK verfügbar. Das Vorhaben konzentriert sich auf regionale O&G Wertschöpfungsketten in Raum Bayern. Die avisierte Regionalität des Vorhabens erlaubt es dem lokalen Erzeuger sich durch Qualität statt Preiskampf im Wettstreit mit internationalen Erzeugern zu differenzieren.	SENRICS GmbH	145.374
Verbundprojekt: Transparente Qualität in der regionalen Lebensmittelkette durch künstliche Intelligenz (FreshRegio) - Teilprojekt C	01.09.2021 - 29.02.2024	Ziel FreshRegios ist es, durch den Einsatz von Methoden künstlicher Intelligenz (KI) die regionale Landwirtschaft und Lebensmittelkette (LLK) zu stärken. Die Kombination aus moderner Nahinfrarot-Sensorik und KI vereinfacht Qualitätsprüfungen und Haltbarkeits- prognosen im Bereich von Obst und Gemüse (O&G); darauf aufbauend ermöglichen KI-Anwendungen qualitätsbasierte Mehrwertdienste, die zur effizienteren Nutzung von O&G und Vermeidung von Lebensmittelverschwendung beitragen. FreshRegio bietet eine Plattform, die FreshRegio-Cloud, zur Nutzbarmachung von KI-Mehrwertdiensten. Im Rahmen FreshRegios werden KI-basierte Mehrwertdienste zur transparenten Kommunikation von Qualität, Haltbarkeit und Handlungsempfehlungen an die öffentliche Plattform der Regiothek angebunden. So wird der Nutzen entlang der LLK verfügbar. Das Vorhaben konzentriert sich auf regionale O&G Wertschöpfungsketten in Raum Bayern. Die avisierte Regionalität des Vorhabens erlaubt es dem lokalen Erzeuger sich durch Qualität statt Preiskampf im Wettstreit mit internationalen Erzeugern zu differenzieren.	Regiothek GmbH	181.415
Verbundprojekt: Zukunftsszenarien für den Verbraucherschutz auf Basis von Qualitäts- und Sicherheitsinformationen von Lebensmitteln, innovativen Messmethoden und KI (Zukunftslabor2030) - Teilprojekt A	15.10.2021 - 14.10.2024	Im Rahmen des Projektes werden Szenarien entwickelt, wie durch den konsequenten Einsatz des Internet der Dinge und künstlicher Intelligenz (KI) entlang der Lebensmittel-Lieferkette von der Produktion bis zum Konsumenten deutliche Verbesserungen in den Bereichen Verbraucherschutz und -information, in der Überwachung der Lebensmittelqualität und Sicherheit sowie hinsichtlich einer möglichen Reduktion von Lebensmittelverschwendung erzielt werden können. Das Projekt erreicht diese Ziele einerseits durch die intelligente, selbstlernende Verknüpfung klassischer Qualitäts- und Sicherheitsdaten; andererseits durch den Einsatz innovativer Messmethoden: Massenspektrometrie, Next Generation Gen-Sequenzierung, Raman-, Infrarot- und Fluoreszenz-Spektroskopie sowie von Mikrogassensoren. Diese Methoden werden im Rahmen des Projekts hinsichtlich ihrer Praxistauglichkeit im Bereich Fleisch untersucht. Der mögliche Mehrwert einer Verknüpfung der Methoden im Rahmen einer intelligenten, multivarianten Auswertung wird erforscht. Die daran anknüpfenden Fragestellungen im Bereich des Lebensmittelrechts werden untersucht. Die im Projekt zu entwickelnden Zukunftsszenarien werden gemeinsam mit einem Gremium aus Experten der Lebensmittelpraxis erarbeitet. Ausgewählte Szenarien werden im Rahmen eines Zukunftslabors exemplarisch in der Praxis umgesetzt und hinsichtlich ihrer Praxistauglichkeit, rechtlichen Auswirkungen, ihrer Kosten und ihres Mehrwerts bewertet. Die Szenarien und die Ergebnisse des Zukunftslabors werden als <b>Whitepaper im Rahmen einer Projektkonferenz veröffentlicht.</b>	tsenso GmbH	527.597
Verbundprojekt: Zukunftsszenarien für den Verbraucherschutz auf Basis von Qualitäts- und Sicherheitsinformationen von Lebensmitteln, innovativen Messmethoden und KI (Zukunftslabor2030) - Teilprojekt B	15.10.2021 - 14.10.2024	Im Rahmen des Projektes werden Szenarien entwickelt, wie durch den konsequenten Einsatz des Internet der Dinge und künstlicher Intelligenz (KI) entlang der Lebensmittel-Lieferkette von der Produktion bis zum Konsumenten deutliche Verbesserungen in den Bereichen Verbraucherschutz und -information, in der Überwachung der Lebensmittelqualität und Sicherheit sowie hinsichtlich einer möglichen Reduktion von Lebensmittelverschwendung erzielt werden können. Das Projekt erreicht diese Ziele einerseits durch die intelligente, selbstlernende Verknüpfung klassischer Qualitäts- und Sicherheitsdaten; andererseits durch den Einsatz innovativer Messmethoden: Massenspektrometrie, Next Generation Gen-Sequenzierung, Raman-, Infrarot- und Fluoreszenz-Spektroskopie sowie von Mikrogassensoren. Diese Methoden werden im Rahmen des Projekts hinsichtlich ihrer Praxistauglichkeit im Bereich Fleisch untersucht. Der mögliche Mehrwert einer Verknüpfung der Methoden im Rahmen einer intelligenten, multivarianten Auswertung wird erforscht. Die daran anknüpfenden Fragestellungen im Bereich des Lebensmittelrechts werden untersucht. Die im Projekt zu entwickelnden Zukunftsszenarien werden gemeinsam mit einem Gremium aus Experten der Lebensmittelpraxis erarbeitet. Ausgewählte Szenarien werden im Rahmen eines Zukunftslabors exemplarisch in der Praxis umgesetzt und hinsichtlich ihrer Praxistauglichkeit, rechtlichen Auswirkungen, ihrer Kosten und ihres Mehrwerts bewertet. Die Szenarien und die Ergebnisse des Zukunftslabors werden als <b>Whitepaper im Rahmen einer Projektkonferenz veröffentlicht.</b>	benelog GmbH & Co. KG	408.241

Verbundprojekt: Zukunftsszenarien für den Verbraucherschutz auf Basis von Qualitäts- und Sicherheitsinformationen von Lebensmitteln, innovativen Messmethoden und KI (Zukunftslabor2030) - Teilprojekt C	15.10.2021 - 14.10.2024	Im Rahmen des Projektes werden Szenarien entwickelt, wie durch den konsequenten Einsatz des Internet der Dinge und künstlicher Intelligenz (KI) entlang der Lebensmittel-Lieferkette von der Produktion bis zum Konsumenten deutliche Verbesserungen in den Bereichen Verbraucherschutz und -information, in der Überwachung der Lebensmittelqualität und Sicherheit sowie hinsichtlich einer möglichen Reduktion von Lebensmittelverschwendung erzielt werden können. Das Projekt erreicht diese Ziele einerseits durch die intelligente, selbstlernende Verknüpfung klassischer Qualitäts- und Sicherheitsdaten; andererseits durch den Einsatz innovativer Messmethoden: Massenspektrometrie, Next Generation Gen-Sequenzierung, Raman-, Infrarot- und Fluoreszenz-Spektroskopie sowie von Mikrogassensoren. Diese Methoden werden im Rahmen des Projekts hinsichtlich ihrer Praxistauglichkeit im Bereich Fleisch untersucht. Der mögliche Mehrwert einer Verknüpfung der Methoden im Rahmen einer intelligenten, multivarianten Auswertung wird erforscht. Die daran anknüpfenden Fragestellungen im Bereich des Lebensmittelrechts werden untersucht. Die im Projekt zu entwickelnden Zukunftsszenarien werden gemeinsam mit einem Gremium aus Experten der Lebensmittelpraxis erarbeitet. Ausgewählte Szenarien werden im Rahmen eines Zukunftslabors exemplarisch in der Praxis umgesetzt und hinsichtlich ihrer Praxistauglichkeit, rechtlichen Auswirkungen, ihrer Kosten und ihres Mehrwerts bewertet. Die Szenarien und die Ergebnisse des Zukunftslabors werden als Whitepaper im Rahmen einer Projektkonferenz veröffentlicht.	MRI Bundesforschungsinstitut für Ernährung und Lebensmittel - Institut für Sicherheit und Qualität bei Fleisch	486.569
Verbundprojekt: Zukunftsszenarien für den Verbraucherschutz auf Basis von Qualitäts- und Sicherheitsinformationen von Lebensmitteln, innovativen Messmethoden und KI (Zukunftslabor2030) - Teilprojekt D	15.10.2021 - 14.10.2024	Im Rahmen des Projektes werden Szenarien entwickelt, wie durch den konsequenten Einsatz des Internet der Dinge und künstlicher Intelligenz (KI) entlang der Lebensmittel-Lieferkette von der Produktion bis zum Konsumenten deutliche Verbesserungen in den Bereichen Verbraucherschutz und -information, in der Überwachung der Lebensmittelqualität und Sicherheit sowie hinsichtlich einer möglichen Reduktion von Lebensmittelverschwendung erzielt werden können. Das Projekt erreicht diese Ziele einerseits durch die intelligente, selbstlernende Verknüpfung klassischer Qualitäts- und Sicherheitsdaten; andererseits durch den Einsatz innovativer Messmethoden: Massenspektrometrie, Next Generation Gen-Sequenzierung, Raman-, Infrarot- und Fluoreszenz-Spektroskopie sowie von Mikrogassensoren. Diese Methoden werden im Rahmen des Projekts hinsichtlich ihrer Praxistauglichkeit im Bereich Fleisch untersucht. Der mögliche Mehrwert einer Verknüpfung der Methoden im Rahmen einer intelligenten, multivarianten Auswertung wird erforscht. Die daran anknüpfenden Fragestellungen im Bereich des Lebensmittelrechts werden untersucht. Die im Projekt zu entwickelnden Zukunftsszenarien werden gemeinsam mit einem Gremium aus Experten der Lebensmittelpraxis erarbeitet. Ausgewählte Szenarien werden im Rahmen eines Zukunftslabors exemplarisch in der Praxis umgesetzt und hinsichtlich ihrer Praxistauglichkeit, rechtlichen Auswirkungen, ihrer Kosten und ihres Mehrwerts bewertet. Die Szenarien und die Ergebnisse des Zukunftslabors werden als Whitepaper im Rahmen einer Projektkonferenz veröffentlicht.	Bayerisches Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit - Dienststelle Oberschleißheim	358.790
Verbundprojekt: Zukunftsszenarien für den Verbraucherschutz auf Basis von Qualitäts- und Sicherheitsinformationen von Lebensmitteln, innovativen Messmethoden und KI (Zukunftslabor2030) - Teilprojekt E	15.10.2021 - 14.10.2024	Im Rahmen des Projektes werden Szenarien entwickelt, wie durch den konsequenten Einsatz des Internet der Dinge und künstlicher Intelligenz (KI) entlang der Lebensmittel-Lieferkette von der Produktion bis zum Konsumenten deutliche Verbesserungen in den Bereichen Verbraucherschutz und -information, in der Überwachung der Lebensmittelqualität und Sicherheit sowie hinsichtlich einer möglichen Reduktion von Lebensmittelverschwendung erzielt werden können. Das Projekt erreicht diese Ziele einerseits durch die intelligente, selbstlernende Verknüpfung klassischer Qualitäts- und Sicherheitsdaten; andererseits durch den Einsatz innovativer Messmethoden: Massenspektrometrie, Next Generation Gen-Sequenzierung, Raman-, Infrarot- und Fluoreszenz-Spektroskopie sowie von Mikrogassensoren. Diese Methoden werden im Rahmen des Projekts hinsichtlich ihrer Praxistauglichkeit im Bereich Fleisch untersucht. Der mögliche Mehrwert einer Verknüpfung der Methoden im Rahmen einer intelligenten, multivarianten Auswertung wird erforscht. Die daran anknüpfenden Fragestellungen im Bereich des Lebensmittelrechts werden untersucht. Die im Projekt zu entwickelnden Zukunftsszenarien werden gemeinsam mit einem Gremium aus Experten der Lebensmittelpraxis erarbeitet. Ausgewählte Szenarien werden im Rahmen eines Zukunftslabors exemplarisch in der Praxis umgesetzt und hinsichtlich ihrer Praxistauglichkeit, rechtlichen Auswirkungen, ihrer Kosten und ihres Mehrwerts bewertet. Die Szenarien und die Ergebnisse des Zukunftslabors werden als Whitepaper im Rahmen einer Projektkonferenz veröffentlicht.	Universität Bayreuth	443.468
Verbundprojekt: Zukunftsszenarien für den Verbraucherschutz auf Basis von Qualitäts- und Sicherheitsinformationen von Lebensmitteln, innovativen Messmethoden und KI (Zukunftslabor2030) - Teilprojekt F	15.10.2021 - 14.10.2024	Im Rahmen des Projektes werden Szenarien entwickelt, wie durch den konsequenten Einsatz des Internet der Dinge und künstlicher Intelligenz (KI) entlang der Lebensmittel-Lieferkette von der Produktion bis zum Konsumenten deutliche Verbesserungen in den Bereichen Verbraucherschutz und -information, in der Überwachung der Lebensmittelqualität und Sicherheit sowie hinsichtlich einer möglichen Reduktion von Lebensmittelverschwendung erzielt werden können. Das Projekt erreicht diese Ziele einerseits durch die intelligente, selbstlernende Verknüpfung klassischer Qualitäts- und Sicherheitsdaten; andererseits durch den Einsatz innovativer Messmethoden: Massenspektrometrie, Next Generation Gen-Sequenzierung, Raman-, Infrarot- und Fluoreszenz-Spektroskopie sowie von Mikrogassensoren. Diese Methoden werden im Rahmen des Projekts hinsichtlich ihrer Praxistauglichkeit im Bereich Fleisch untersucht. Der mögliche Mehrwert einer Verknüpfung der Methoden im Rahmen einer intelligenten, multivarianten Auswertung wird erforscht. Die daran anknüpfenden Fragestellungen im Bereich des Lebensmittelrechts werden untersucht. Die im Projekt zu entwickelnden Zukunftsszenarien werden gemeinsam mit einem Gremium aus Experten der Lebensmittelpraxis erarbeitet. Ausgewählte Szenarien werden im Rahmen eines Zukunftslabors exemplarisch in der Praxis umgesetzt und hinsichtlich ihrer Praxistauglichkeit, rechtlichen Auswirkungen, ihrer Kosten und ihres Mehrwerts bewertet. Die Szenarien und die Ergebnisse des Zukunftslabors werden als Whitepaper im Rahmen einer Projektkonferenz veröffentlicht.	Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR)	408.762
Verbundprojekt: Zukunftsszenarien für den Verbraucherschutz auf Basis von Qualitäts- und Sicherheitsinformationen von Lebensmitteln, innovativen Messmethoden und KI (Zukunftslabor2030) - Teilprojekt G	15.10.2021 - 14.10.2024	Im Rahmen des Projektes werden Szenarien entwickelt, wie durch den konsequenten Einsatz des Internet der Dinge und künstlicher Intelligenz (KI) entlang der Lebensmittel-Lieferkette von der Produktion bis zum Konsumenten deutliche Verbesserungen in den Bereichen Verbraucherschutz und -information, in der Überwachung der Lebensmittelqualität und Sicherheit sowie hinsichtlich einer möglichen Reduktion von Lebensmittelverschwendung erzielt werden können. Das Projekt erreicht diese Ziele einerseits durch die intelligente, selbstlernende Verknüpfung klassischer Qualitäts- und Sicherheitsdaten; andererseits durch den Einsatz innovativer Messmethoden: Massenspektrometrie, Next Generation Gen-Sequenzierung, Raman-, Infrarot- und Fluoreszenz-Spektroskopie sowie von Mikrogassensoren. Diese Methoden werden im Rahmen des Projekts hinsichtlich ihrer Praxistauglichkeit im Bereich Fleisch untersucht. Der mögliche Mehrwert einer Verknüpfung der Methoden im Rahmen einer intelligenten, multivarianten Auswertung wird erforscht. Die daran anknüpfenden Fragestellungen im Bereich des Lebensmittelrechts werden untersucht. Die im Projekt zu entwickelnden Zukunftsszenarien werden gemeinsam mit einem Gremium aus Experten der Lebensmittelpraxis erarbeitet. Ausgewählte Szenarien werden im Rahmen eines Zukunftslabors exemplarisch in der Praxis umgesetzt und hinsichtlich ihrer Praxistauglichkeit, rechtlichen Auswirkungen, ihrer Kosten und ihres Mehrwerts bewertet. Die Szenarien und die Ergebnisse des Zukunftslabors werden als Whitepaper im Rahmen einer Projektkonferenz veröffentlicht.	Fraunhofer-Institut für Verfahrenstechnik und Verpackung IVV	397.872

Verbundprojekt: Zukunftsszenarien für den Verbraucherschutz auf Basis von Qualitäts- und Sicherheitsinformationen von Lebensmitteln, innovativen Messmethoden und KI (Zukunftslabor2030) - Teilprojekt H	15.10.2021 - 14.10.2024	Im Rahmen des Projektes werden Szenarien entwickelt, wie durch den consequenten Einsatz des Internet der Dinge und künstlicher Intelligenz (KI) entlang der Lebensmittel-Lieferkette von der Produktion bis zum Konsumenten deutliche Verbesserungen in den Bereichen Verbraucherschutz und -information, in der Überwachung der Lebensmittelqualität und Sicherheit sowie hinsichtlich einer möglichen Reduktion von Lebensmittelverschwendung erzielt werden können. Das Projekt erreicht diese Ziele einerseits durch die intelligente, selbstlernende Verknüpfung klassischer Qualitäts- und Sicherheitsdaten; andererseits durch den Einsatz innovativer Messmethoden: Massenspektrometrie, Next Generation Gen-Sequenzierung, Raman-, Infrarot- und Fluoreszenz-Spektroskopie sowie von Mikrogassensoren. Diese Methoden werden im Rahmen des Projekts hinsichtlich ihrer Praxistauglichkeit im Bereich Fleisch untersucht. Der mögliche Mehrwert einer Verknüpfung der Methoden im Rahmen einer intelligenten, multivarianten Auswertung wird erforscht. Die daran anknüpfenden Fragestellungen im Bereich des Lebensmittelrechts werden untersucht. Die im Projekt zu entwickelnden Zukunftsszenarien werden gemeinsam mit einem Gremium aus Experten der Lebensmittelpraxis erarbeitet. Ausgewählte Szenarien werden im Rahmen eines Zukunftslabors exemplarisch in der Praxis umgesetzt und hinsichtlich ihrer Praxistauglichkeit, rechtlichen Auswirkungen, ihrer Kosten und ihres Mehrwerts bewertet. Die Szenarien und die Ergebnisse des Zukunftslabors werden als Whitepaper im Rahmen einer Projektkonferenz veröffentlicht.	THD - Technische Hochschule Deggendorf - Technologie Campus Grafenau	167.425
Verbundprojekt: Entwicklung eines innovativen Waschverfahrens für frischen Schnittsalat auf Basis der nicht-thermischen Plasmatechnologie zur Erhöhung der Produktsicherheit, -qualität und Nachhaltigkeit (SPLASH) - Teilprojekt 1	15.10.2019 - 14.12.2022	Der Einsatz der Plasmatechnologie im Bereich Lebensmittel stellt, bei einer direkten Ausrichtung auf das Produkt, einen neuen und innovativen Ansatz dar. Ein bisher unberücksichtigtes Forschungsgebiet ist die Kombination aus dem Einsatz der Plasmatechnologie, in Form von Plasma-behandeltem Wasser (PTW), zur Hygienisierung von frischem Schnittsalat mit der Optimierung der Nachhaltigkeit der zum Waschen eingesetzten Ressourcen, wie Wasser, Strom und Bodenfläche. Durch toxikologische und sensorische Analysen der hygienisierten Salate wird ein Erhalt der Produktqualität garantiert. Das Ziel des Forschungsverbundes aus Industrie- und Forschungspartnern ist die Entwicklung eines nachhaltigen, ressourcenschonenden Waschprozesses für frischen Schnittsalat unter Einsatz von PTW, sowie die Feststellung von toxikologischen und sensorischen Änderungen am frisch geschnittenen und gewaschenen Salat nach einer nicht-thermischen dekontaminierenden Plasmabehandlung. Darüber hinaus soll die Transport-/ Lagerfähigkeit der Produkte erhalten bzw. optimiert und die Entkeimungseffizienz im Waschwasser untersucht werden. Kernpunkt ist eine innovative Hygienisierungstechnologie mittels PTW, wobei insbesondere die Möglichkeiten des optimierten Ressourceneinsatzes, in Form eines effektiven Erzeugungsprozesses des PTW und einer bedarfsgerechten Nachdosierung, erforscht wird.	Leibniz-Institut für Plasmaforschung und Technologie e.V.	496.505
Verbundprojekt: Entwicklung eines innovativen Waschverfahrens für frischen Schnittsalat auf Basis der nicht-thermischen Plasmatechnologie zur Erhöhung der Produktsicherheit, -qualität und Nachhaltigkeit (SPLASH) - Teilprojekt 2	15.10.2019 - 14.12.2022	Der Einsatz der Plasmatechnologie im Bereich Lebensmittel stellt, bei einer direkten Ausrichtung auf das Produkt, einen neuen und innovativen Ansatz dar. Ein bisher unberücksichtigtes Forschungsgebiet ist die Kombination aus dem Einsatz der Plasmatechnologie, in Form von Plasma-behandeltem Wasser (PTW), zur Hygienisierung von frischem Schnittsalat mit der Optimierung der Nachhaltigkeit der zum Waschen eingesetzten Ressourcen, wie Wasser, Strom und Bodenfläche. Durch toxikologische und sensorische Analysen der hygienisierten Salate wird ein Erhalt der Produktqualität garantiert. Das Ziel des Forschungsverbundes aus Industrie- und Forschungspartnern ist die Entwicklung eines nachhaltigen, ressourcenschonenden Waschprozesses für frischen Schnittsalat unter Einsatz von PTW, sowie die Feststellung von toxikologischen und sensorischen Änderungen am frisch geschnittenen und gewaschenen Salat nach einer nicht-thermischen dekontaminierenden Plasmabehandlung. Darüber hinaus soll die Transport-/ Lagerfähigkeit der Produkte erhalten bzw. optimiert und die Entkeimungseffizienz im Waschwasser untersucht werden. Kernpunkt ist eine innovative Hygienisierungstechnologie mittels PTW, wobei insbesondere die Möglichkeiten des optimierten Ressourceneinsatzes, in Form eines effektiven Erzeugungsprozesses des PTW und einer bedarfsgerechten Nachdosierung, erforscht wird.	KRONEN GmbH	90.742
Verbundprojekt: Entwicklung eines innovativen Waschverfahrens für frischen Schnittsalat auf Basis der nicht-thermischen Plasmatechnologie zur Erhöhung der Produktsicherheit, -qualität und Nachhaltigkeit (SPLASH) - Teilprojekt 3	15.10.2019 - 14.12.2022	Der Einsatz der Plasmatechnologie im Bereich Lebensmittel stellt, bei einer direkten Ausrichtung auf das Produkt, einen neuen und innovativen Ansatz dar. Ein bisher unberücksichtigtes Forschungsgebiet ist die Kombination aus dem Einsatz der Plasmatechnologie, in Form von Plasma-behandeltem Wasser (PTW), zur Hygienisierung von frischem Schnittsalat mit der Optimierung der Nachhaltigkeit der zum Waschen eingesetzten Ressourcen, wie Wasser, Strom und Bodenfläche. Durch toxikologische und sensorische Analysen der hygienisierten Salate wird ein Erhalt der Produktqualität garantiert. Das Ziel des Forschungsverbundes aus Industrie- und Forschungspartnern ist die Entwicklung eines nachhaltigen, ressourcenschonenden Waschprozesses für frischen Schnittsalat unter Einsatz von PTW, sowie die Feststellung von toxikologischen und sensorischen Änderungen am frisch geschnittenen und gewaschenen Salat nach einer nicht-thermischen dekontaminierenden Plasmabehandlung. Darüber hinaus soll die Transport-/ Lagerfähigkeit der Produkte erhalten bzw. optimiert und die Entkeimungseffizienz im Waschwasser untersucht werden. Kernpunkt ist eine innovative Hygienisierungstechnologie mittels PTW, wobei insbesondere die Möglichkeiten des optimierten Ressourceneinsatzes, in Form eines effektiven Erzeugungsprozesses des PTW und einer bedarfsgerechten Nachdosierung, erforscht wird.	Leibniz-Institut für Agrartechnik und Bioökonomie e. V. (ATB)	199.533
Verbundprojekt: Entwicklung eines innovativen Waschverfahrens für frischen Schnittsalat auf Basis der nicht-thermischen Plasmatechnologie zur Erhöhung der Produktsicherheit, -qualität und Nachhaltigkeit (SPLASH) - Teilprojekt 4	15.10.2019 - 14.12.2022	Der Einsatz der Plasmatechnologie im Bereich Lebensmittel stellt, bei einer direkten Ausrichtung auf das Produkt, einen neuen und innovativen Ansatz dar. Ein bisher unberücksichtigtes Forschungsgebiet ist die Kombination aus dem Einsatz der Plasmatechnologie, in Form von Plasma-behandeltem Wasser (PTW), zur Hygienisierung von frischem Schnittsalat mit der Optimierung der Nachhaltigkeit der zum Waschen eingesetzten Ressourcen, wie Wasser, Strom und Bodenfläche. Durch toxikologische und sensorische Analysen der hygienisierten Salate wird ein Erhalt der Produktqualität garantiert. Das Ziel des Forschungsverbundes aus Industrie- und Forschungspartnern ist die Entwicklung eines nachhaltigen, ressourcenschonenden Waschprozesses für frischen Schnittsalat unter Einsatz von PTW, sowie die Feststellung von toxikologischen und sensorischen Änderungen am frisch geschnittenen und gewaschenen Salat nach einer nicht-thermischen dekontaminierenden Plasmabehandlung. Darüber hinaus soll die Transport-/ Lagerfähigkeit der Produkte erhalten bzw. optimiert und die Entkeimungseffizienz im Waschwasser untersucht werden. Kernpunkt ist eine innovative Hygienisierungstechnologie mittels PTW, wobei insbesondere die Möglichkeiten des optimierten Ressourceneinsatzes, in Form eines effektiven Erzeugungsprozesses des PTW und einer bedarfsgerechten Nachdosierung, erforscht wird.	GARTENFRISCH Jung GmbH	36.994

Verbundprojekt: Crossmediale Verbraucherkommunikation für Bäckereikunden – Hochwertige Brot- und Backwaren wertschätzen und Verschwendung verringern (BrotWert) - Teilprojekt A	15.09.2022 - 14.09.2024	Das Projekt will zur Steigerung der Wertschätzung für hochwertige Backwaren und zur Verringerung von Backwarenverschwendung beitragen, indem durch einen abgestimmten Mix digitaler und analoger Verbraucherkommunikation relevantes Wissen vermittelt und der verantwortungsvolle Umgang mit diesen Produkten gefördert wird. Basierend auf vorhandenen Wissensständen und ermittelten Bedürfnissen von Bäckereikunden soll ein auf diesen Zweck ausgerichtetes Angebot entwickelt und in Zusammenarbeit mit dem mittelständischen Unternehmen Bäcker Görtz GmbH in der Praxis erprobt werden. Wissenschaftliche Arbeitsziele bestehen in der Erforschung a) der Wissensdefizite der Bäckereikunden, darauf aufbauend b) der aus Kunden- wie aus Bäckersicht zu vermittelnden Inhalte und c) der geeigneten Art und Weise der Wissensvermittlung. Die Ergebnisse dieser Erforschung bestimmen die konkrete Ausgestaltung des Wissensvermittlungs-Angebots. Aus heutiger Sicht sind drei Komponenten vorstellbar, die einen unterschiedlich hohen Interaktivitätsgrad aufweisen: Grundlegende Wissensvermittlung, personalisierte Hilfestellung, sowie Motivation und Wissenstransfer durch spielerische Elemente. Technische Arbeitsziele bestehen in der Entwicklung der digitalen Komponente und in der Gestaltung dazu komplementärer analoger Kommunikationsinstrumente, um die hohe Zahl an täglichen Kundenkontakten in den Filialen effektiv zu nutzen. Die technische Realisierung der digitalen Komponente erfolgt über eine mobile Anwendung (App). Projektinhalte sind insbesondere das inhaltliche Anforderungskonzept, die technische Konzeption, Implementierung des Prototyps und das Testen der Anwendung. Die Hauptzielgruppe des Kommunikationskonzepts sind Kunden in den Bäckereifilialen des Unternehmenspartners sowie generell an Brot und Backwaren sowie an nachhaltigem Leben interessierte Personen. Zum Projektende soll das Technology Readiness Level '7 – Demonstration im realen Einsatz' erreicht sein.	Hochschule für Wirtschaft und Gesellschaft Ludwigshafen	92.482
Verbundprojekt: Crossmediale Verbraucherkommunikation für Bäckereikunden – Hochwertige Brot- und Backwaren wertschätzen und Verschwendung verringern (BrotWert) - Teilprojekt B	15.09.2022 - 14.09.2024	Das Projekt will zur Steigerung der Wertschätzung für hochwertige Backwaren und zur Verringerung von Backwarenverschwendung beitragen, indem durch einen abgestimmten Mix digitaler und analoger Verbraucherkommunikation relevantes Wissen vermittelt und der verantwortungsvolle Umgang mit diesen Produkten gefördert wird. Basierend auf vorhandenen Wissensständen und ermittelten Bedürfnissen von Bäckereikunden soll ein auf diesen Zweck ausgerichtetes Angebot entwickelt und in Zusammenarbeit mit dem mittelständischen Unternehmen Bäcker Görtz GmbH in der Praxis erprobt werden. Wissenschaftliche Arbeitsziele bestehen in der Erforschung a) der Wissensdefizite der Bäckereikunden, darauf aufbauend b) der aus Kunden- wie aus Bäckersicht zu vermittelnden Inhalte und c) der geeigneten Art und Weise der Wissensvermittlung. Die Ergebnisse dieser Erforschung bestimmen die konkrete Ausgestaltung des Wissensvermittlungs-Angebots. Aus heutiger Sicht sind drei Komponenten vorstellbar, die einen unterschiedlich hohen Interaktivitätsgrad aufweisen: Grundlegende Wissensvermittlung, personalisierte Hilfestellung, sowie Motivation und Wissenstransfer durch spielerische Elemente. Technische Arbeitsziele bestehen in der Entwicklung der digitalen Komponente und in der Gestaltung dazu komplementärer analoger Kommunikationsinstrumente, um die hohe Zahl an täglichen Kundenkontakten in den Filialen effektiv zu nutzen. Die technische Realisierung der digitalen Komponente erfolgt über eine mobile Anwendung (App). Projektinhalte sind insbesondere das inhaltliche Anforderungskonzept, die technische Konzeption, Implementierung des Prototyps und das Testen der Anwendung. Die Hauptzielgruppe des Kommunikationskonzepts sind Kunden in den Bäckereifilialen des Unternehmenspartners sowie generell an Brot und Backwaren sowie an nachhaltigem Leben interessierte Personen. Zum Projektende soll das Technology Readiness Level '7 – Demonstration im realen Einsatz' erreicht sein.	Bäcker Görtz GmbH	0
Verbundprojekt: Entwicklung regionaler Bio-Würzsaucen auf Lupinenbasis als salzreduzierte, glutenfreie Alternative zu Sojaprodukten (FLAVORLOOP) – Teilprojekt 1	01.04.2019 - 30.11.2022	Sojasaucen werden im asiatischen Raum traditionell durch eine mehrstufige Fermentation von Weizen und Sojabohnen hergestellt. Durch eine von Schimmelpilzen dominierte enzymatische Hydrolyse der Sojaproteine und Weizenstärke entsteht das Zwischenprodukt Koji. Die entstehenden Peptide, Aminosäuren und Zucker werden in der darauffolgenden Moromi Fermentation hauptsächlich von Hefen und Milchsäurebakterien zu Metaboliten verstoffwechselt, die die Sensorik dieser Saucen bestimmen. Aufgrund ihres landeskulturellen Wertes für den regionalen Anbau in Deutschland und ihrer Inhaltsstoffe eignet sich die Lupine als alternativer Rohstoff für glutenfreie Würzsaucen. Gleichwohl gibt es derzeit keine lupinenbasierten Würzsaucen auf dem Markt. Ziel dieses Vorhabens ist die Entwicklung salzreduzierter, sensorisch attraktiver, gluten- und gentechnikfreier Würzsaucen auf der Basis regionaler, biologisch erzeugter Lupinensamen.	Technische Universität München	326.224
Verbundprojekt: Entwicklung regionaler Bio-Würzsaucen auf Lupinenbasis als salzreduzierte, glutenfreie Alternative zu Sojaprodukten (FLAVORLOOP) – Teilprojekt 2	01.04.2019 - 30.11.2022	Sojasaucen werden im asiatischen Raum traditionell durch eine mehrstufige Fermentation von Weizen und Sojabohnen hergestellt. Durch eine von Schimmelpilzen dominierte enzymatische Hydrolyse der Sojaproteine und Weizenstärke entsteht das Zwischenprodukt Koji. Die entstehenden Peptide, Aminosäuren und Zucker werden in der darauffolgenden Moromi Fermentation hauptsächlich von Hefen und Milchsäurebakterien zu Metaboliten verstoffwechselt, die die Sensorik dieser Saucen bestimmen. Aufgrund ihres landeskulturellen Wertes für den regionalen Anbau in Deutschland und ihrer Inhaltsstoffe eignet sich die Lupine als alternativer Rohstoff für glutenfreie Würzsaucen. Gleichwohl gibt es derzeit keine lupinenbasierten Würzsaucen auf dem Markt. Ziel dieses Vorhabens ist die Entwicklung salzreduzierter, sensorisch attraktiver, gluten- und gentechnikfreier Würzsaucen auf der Basis regionaler, biologisch erzeugter Lupinensamen.	Purvegan GmbH	132.158
Verbundprojekt: Funktionalisierung insekten-basierter Mehle mittels Extrusion für die Zubereitung von Backwaren (InsekBack) - Teilprojekt 1	01.05.2019 - 31.03.2023	Die Prognosen der FAO sagen bis 2050 eine Verdopplung der Nachfrage nach Proteinen tierischen Ursprungs voraus. Daher besteht bereits jetzt die dringende Notwendigkeit, neue nachhaltige Proteinquellen zu identifizieren und zugänglich zu machen. Insekten gelten aufgrund ihrer hohen Proteinanteile sowie relevanten Gehalten an Mikronährstoffen als vielversprechende Alternative. Das Projekt dient der Erschließung von Insekten als alternative Proteinquelle, die in einem innovativen Verfahren so verarbeitet werden, dass sie für die handwerkliche Herstellung von Backwaren zugänglich gemacht werden können. Ziel des Projekts ist die Entwicklung von Mehlen mit guten Backeigenschaften, die mit Insektenpulver aus den Larven des Mehlkäfers Tenebrio molitor angereichert sind, ihren Einsatz in der Herstellung von Backwaren und die Evaluation der Qualität der erhaltenen Produkte. Die Backfähigkeit der insekten-basierten Mehle wird mittels Extrusion gezielt verändert, modifiziert und verbessert. Die gewonnenen Extrudate werden in Bezug auf ihre physikalischen, funktionellen sowie mikrobiologischen Eigenschaften untersucht. Extrudate mit potentiell guten Backeigenschaften werden durch Trockenmahlung zu insekten-basierten Mehlen zerkleinert und in variierenden Anteilen in den Rezepturen zu ausgesuchten Backwaren verarbeitet. Diese werden hinsichtlich ihrer sensorischen und geschmacklichen Merkmale durch interne Panels bewertet. Die daraus gewonnenen Erkenntnisse werden für die Optimierung der gesamten Prozesskette genutzt. Die finalen Rezepturen werden ebenfalls durch Backversuche und sensorische Tests validiert. Der ernährungsphysiologische Wert der Rohstoffe und der Backwaren wird durch Analysen der Zusammensetzung sowie wichtiger ernährungsphysiologischer Inhaltsstoffe (Mineral- und Ballaststoffe) bestimmt. In einem standardisierten in vitro Verdau wird die Zugänglichkeit der Proteine sowie ausgesuchter Spurenelemente analysiert.	MRI Bundesforschungsinstitut für Ernährung und Lebensmittel	197.103

<p>Verbundprojekt: Funktionalisierung insekten-basierter Mehle mittels Extrusion für die Zubereitung von Backwaren (InsekBack) - Teilprojekt 2</p>	<p>01.05.2019 - 31.03.2023</p>	<p>Die Prognosen der FAO sagen bis 2050 eine Verdopplung der Nachfrage nach Proteinen tierischen Ursprungs voraus. Daher besteht bereits jetzt die dringende Notwendigkeit, neue nachhaltige Proteinquellen zu identifizieren und zugänglich zu machen. Insekten gelten aufgrund ihrer hohen Proteinanteile sowie relevanten Gehalten an Mikronährstoffen als vielversprechende Alternative. Das Projekt dient der Erschließung von Insekten als alternative Proteinquelle, die in einem innovativen Verfahren so verarbeitet werden, dass sie für die handwerkliche Herstellung von Backwaren zugänglich gemacht werden können. Ziel des Projekts ist die Entwicklung von Mehlen mit guten Backeigenschaften, die mit Insektenpulver aus den Larven des Mehlkäfers Tenebrio molitor angereichert sind, ihren Einsatz in der Herstellung von Backwaren und die Evaluation der Qualität der erhaltenen Produkte. Die Backfähigkeit der insekten-basierten Mehle wird mittels Extrusion gezielt verändert, modifiziert und verbessert. Die gewonnenen Extrudate werden in Bezug auf ihre physikalischen, funktionellen sowie mikrobiologischen Eigenschaften untersucht. Extrudate mit potentiell guten Backeigenschaften werden durch Trockenmahlung zu insekten-basierten Mehlen zerkleinert und in variierenden Anteilen in den Rezepturen zu ausgesuchten Backwaren verarbeitet. Diese werden hinsichtlich ihrer sensorischen und geschmacklichen Merkmale durch interne Panels bewertet. Die daraus gewonnenen Erkenntnisse werden für die Optimierung der gesamten Prozesskette genutzt. Die finalen Rezepturen werden ebenfalls durch Backversuche und sensorische Tests validiert. Der ernährungsphysiologische Wert der Rohstoffe und der Backwaren wird durch Analysen der Zusammensetzung sowie wichtiger ernährungsphysiologischer Inhaltsstoffe (Mineral- und Ballaststoffe) bestimmt. In einem standardisierten in vitro Verdau wird die Zugänglichkeit der Proteine sowie ausgesuchter Spurenelemente analysiert.</p>	<p>Karlsruher Institut für Technologie (KIT)</p>	<p>303.879</p>
<p>Verbundprojekt: Funktionalisierung insekten-basierter Mehle mittels Extrusion für die Zubereitung von Backwaren (InsekBack) - Teilprojekt 3</p>	<p>01.05.2019 - 31.03.2023</p>	<p>Die Prognosen der FAO sagen bis 2050 eine Verdopplung der Nachfrage nach Proteinen tierischen Ursprungs voraus. Daher besteht bereits jetzt die dringende Notwendigkeit, neue nachhaltige Proteinquellen zu identifizieren und zugänglich zu machen. Insekten gelten aufgrund ihrer hohen Proteinanteile sowie relevanten Gehalten an Mikronährstoffen als vielversprechende Alternative. Das Projekt dient der Erschließung von Insekten als alternative Proteinquelle, die in einem innovativen Verfahren so verarbeitet werden, dass sie für die handwerkliche Herstellung von Backwaren zugänglich gemacht werden können. Ziel des Projekts ist die Entwicklung von Mehlen mit guten Backeigenschaften, die mit Insektenpulver aus den Larven des Mehlkäfers Tenebrio molitor angereichert sind, ihren Einsatz in der Herstellung von Backwaren und die Evaluation der Qualität der erhaltenen Produkte. Die Backfähigkeit der insekten-basierten Mehle wird mittels Extrusion gezielt verändert, modifiziert und verbessert. Die gewonnenen Extrudate werden in Bezug auf ihre physikalischen, funktionellen sowie mikrobiologischen Eigenschaften untersucht. Extrudate mit potentiell guten Backeigenschaften werden durch Trockenmahlung zu insekten-basierten Mehlen zerkleinert und in variierenden Anteilen in den Rezepturen zu ausgesuchten Backwaren verarbeitet. Diese werden hinsichtlich ihrer sensorischen und geschmacklichen Merkmale durch interne Panels bewertet. Die daraus gewonnenen Erkenntnisse werden für die Optimierung der gesamten Prozesskette genutzt. Die finalen Rezepturen werden ebenfalls durch Backversuche und sensorische Tests validiert. Der ernährungsphysiologische Wert der Rohstoffe und der Backwaren wird durch Analysen der Zusammensetzung sowie wichtiger ernährungsphysiologischer Inhaltsstoffe (Mineral- und Ballaststoffe) bestimmt. In einem standardisiertem in vitro Verdau wird die Zugänglichkeit der Proteine sowie ausgesuchter Spurenelemente analysiert.</p>	<p>SKZ - KFE gGmbH</p>	<p>34.802</p>
<p>Verbundprojekt: Prozessentwicklung für pflanzliche Proteinquellen und Etablierung neuer B2B Beziehungen für das Lebensmittelhandwerk (ProHand) - Teilprojekt 1</p>	<p>01.01.2020 - 31.12.2022</p>	<p>In ProHand werden neue und bestehende Rohstoffquellen zur Proteingewinnung genutzt, um dem Lebensmittelhandwerk neue Vorprodukte zur Verarbeitung in Lebensmittel bereitzustellen und um generell den Zugang zu solchen Vorprodukten zu erleichtern. ProHand zielt auf die Rohstoffe Soja, Dinkel, Hafer, Reis, Mandel und Kokosnuss (Entwicklungsebene 1), auf Weizengras, Dinkelgras, Spinat und Erbse (Entwicklungsebene 2) sowie auf Algen und Wasserlinsen (Entwicklungsebene 3). Die Rohstoffe der Ebene 1 werden schon industriell verarbeitet, aber eine Anpassung der Produktionslinien ist notwendig, um dem Lebensmittelhandwerk geeignete Zwischenprodukte anbieten zu können. Die Rohstoffe der Ebenen 2 und 3 sind nur bedingt am Markt verfügbar und zudem oft in minderer Qualität. In ProHand werden innovative Verfahren verwendet, um Zwischenprodukte für das Lebensmittelhandwerk bereitzustellen, die wirtschaftlich günstig hergestellt wurden und die die momentan verfügbare Qualität um ein Vielfaches übertreffen. Die erzeugten Zwischenprodukte werden zu Lebensmitteln weiterverarbeitet. Dies erfolgt direkt durch das Handwerk (Bäckerei) und einen Lebensmittelzulieferer inkl. eigener Weiterverarbeitung zu Vorprodukten als Vorstufe zum Handwerk.</p>	<p>Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung eingetragener Verein</p>	<p>479.912</p>
<p>Verbundprojekt: Prozessentwicklung für pflanzliche Proteinquellen und Etablierung neuer B2B Beziehungen für das Lebensmittelhandwerk (ProHand) - Teilprojekt 2</p>	<p>01.01.2020 - 31.12.2022</p>	<p>In ProHand werden neue und bestehende Rohstoffquellen zur Proteingewinnung genutzt, um dem Lebensmittelhandwerk neue Vorprodukte zur Verarbeitung in Lebensmittel bereitzustellen und um generell den Zugang zu solchen Vorprodukten zu erleichtern. ProHand zielt auf die Rohstoffe Soja, Dinkel, Hafer, Reis, Mandel und Kokosnuss (Entwicklungsebene 1), auf Weizengras, Dinkelgras, Spinat und Erbse (Entwicklungsebene 2) sowie auf Algen und Wasserlinsen (Entwicklungsebene 3). Die Rohstoffe der Ebene 1 werden schon industriell verarbeitet, aber eine Anpassung der Produktionslinien ist notwendig, um dem Lebensmittelhandwerk geeignete Zwischenprodukte anbieten zu können. Die Rohstoffe der Ebenen 2 und 3 sind nur bedingt am Markt verfügbar und zudem oft in minderer Qualität. In ProHand werden innovative Verfahren verwendet, um Zwischenprodukte für das Lebensmittelhandwerk bereitzustellen, die wirtschaftlich günstig hergestellt wurden und die die momentan verfügbare Qualität um ein Vielfaches übertreffen. Die erzeugten Zwischenprodukte werden zu Lebensmitteln weiterverarbeitet. Dies erfolgt direkt durch das Handwerk (Bäckerei) und einen Lebensmittelzulieferer inkl. eigener Weiterverarbeitung zu Vorprodukten als Vorstufe zum Handwerk.</p>	<p>Berief Food GmbH</p>	<p>40.210</p>
<p>Verbundprojekt: Prozessentwicklung für pflanzliche Proteinquellen und Etablierung neuer B2B Beziehungen für das Lebensmittelhandwerk (ProHand) - Teilprojekt 3</p>	<p>01.01.2020 - 31.12.2022</p>	<p>In ProHand werden neue und bestehende Rohstoffquellen zur Proteingewinnung genutzt, um dem Lebensmittelhandwerk neue Vorprodukte zur Verarbeitung in Lebensmittel bereitzustellen und um generell den Zugang zu solchen Vorprodukten zu erleichtern. ProHand zielt auf die Rohstoffe Soja, Dinkel, Hafer, Reis, Mandel und Kokosnuss (Entwicklungsebene 1), auf Weizengras, Dinkelgras, Spinat und Erbse (Entwicklungsebene 2) sowie auf Algen und Wasserlinsen (Entwicklungsebene 3). Die Rohstoffe der Ebene 1 werden schon industriell verarbeitet, aber eine Anpassung der Produktionslinien ist notwendig, um dem Lebensmittelhandwerk geeignete Zwischenprodukte anbieten zu können. Die Rohstoffe der Ebenen 2 und 3 sind nur bedingt am Markt verfügbar und zudem oft in minderer Qualität. In ProHand werden innovative Verfahren verwendet, um Zwischenprodukte für das Lebensmittelhandwerk bereitzustellen, die wirtschaftlich günstig hergestellt wurden und die die momentan verfügbare Qualität um ein Vielfaches übertreffen. Die erzeugten Zwischenprodukte werden zu Lebensmitteln weiterverarbeitet. Dies erfolgt direkt durch das Handwerk (Bäckerei) und einen Lebensmittelzulieferer inkl. eigener Weiterverarbeitung zu Vorprodukten als Vorstufe zum Handwerk.</p>	<p>Food-Processing Initiative e.V.</p>	<p>27.308</p>

Verbundprojekt: Prozessentwicklung für pflanzliche Proteinquellen und Etablierung neuer B2B Beziehungen für das Lebensmittelhandwerk (ProHand) - Teilprojekt 4	01.01.2020 - 31.12.2022	In ProHand werden neue und bestehende Rohstoffquellen zur Proteingewinnung genutzt, um dem Lebensmittelhandwerk neue Vorprodukte zur Verarbeitung in Lebensmittel bereitzustellen und um generell den Zugang zu solchen Vorprodukten zu erleichtern. ProHand zielt auf die Rohstoffe Soja, Dinkel, Hafer, Reis, Mandel und Kokosnuss (Entwicklungsebene 1), auf Weizengras, Dinkelgras, Spinat und Erbse (Entwicklungsebene 2) sowie auf Algen und Wasserlinsen (Entwicklungsebene 3). Die Rohstoffe der Ebene 1 werden schon industriell verarbeitet, aber eine Anpassung der Produktionslinien ist notwendig, um dem Lebensmittelhandwerk geeignete Zwischenprodukte anbieten zu können. Die Rohstoffe der Ebenen 2 und 3 sind nur bedingt am Markt verfügbar und zudem oft in minderer Qualität. In ProHand werden innovative Verfahren verwendet, um Zwischenprodukte für das Lebensmittelhandwerk bereitzustellen, die wirtschaftlich günstig hergestellt wurden und die die momentan verfügbare Qualität um ein Vielfaches übertreffen. Die erzeugten Zwischenprodukte werden zu Lebensmitteln weiterverarbeitet. Dies erfolgt direkt durch das Handwerk (Bäckerei) und einen Lebensmittelzulieferer inkl. eigener Weiterverarbeitung zu Vorprodukten als Vorstufe zum Handwerk.	Josef Heinrich Hecker	21.947
Verbundprojekt: Entwicklung von gereiften Käsealternativen auf Basis heimischer Erbsen (KERBSE) - Teilprojekt 1	01.02.2020 - 31.01.2023	Immer mehr Menschen reduzieren aus gesundheitlichen, ethischen und ökologischen Beweggründen den Konsum tierischer Lebensmittel. Daher wächst auch der Markt für vegane Molkereiersatzprodukte fortlaufend. Allerdings gibt es bisher nur wenige vegane Käsealternativen, die oft geschmacklich unzureichend sind. Ziel des Projektes KERBSE ist die Entwicklung von milchfreien Käsealternativen aus Erbsenprotein. Die Produkte sollen durch Verfahren der traditionellen Käseproduktion, d.h. Fermentation eines Erbsendrinks und anschließende Reifung, hergestellt werden. Damit sollen insbesondere handwerkliche Betriebe in die Lage versetzt werden, die große Nachfrage nach pflanzlichen Käsealternativen durch eigene gereifte Produkte bedienen zu können und durch diese innovativen Lebensmittel konkurrenzfähig zu bleiben. Erreicht werden soll das Ziel durch gemeinsame Entwicklungsarbeiten zwischen zwei kleinen Käseereien als Herstellerbetriebe, einem Weiterverarbeiter und Veredler, einem Gastronomiebetrieb für den direkten Kontakt zum Verbraucher sowie dem Fraunhofer IVV als Forschungsstelle für die Entwicklung der Herstellungsverfahren. Im Rahmen des Projekts sollen zunächst aus am Markt verfügbaren Erbsenproteinen geeignete Rohstoffe identifiziert werden. Aus den besten Rohstoffen sollen schnittfähige, käseähnliche Produkte entwickelt werden. Dazu werden Fermentation und Reifung genauer untersucht. Ein besonderes Augenmerk liegt auf der Textur und Sensorik der Produkte, die durch Rezepturoptimierungen, Variation der Mikroorganismen, der Fermentationsbedingungen und Reifung modifiziert werden können. Die so hergestellten, käseähnlichen Produkte werden zu Snacks weiterveredelt sowie in verschiedene Gerichte eingearbeitet, um sie den Verbrauchern besser nahezubringen und damit die Akzeptanz zu verbessern.	Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung eingetragener Verein	367.247
Verbundprojekt: Entwicklung von gereiften Käsealternativen auf Basis heimischer Erbsen (KERBSE) - Teilprojekt 2	01.02.2020 - 31.01.2023	Immer mehr Menschen reduzieren aus gesundheitlichen, ethischen und ökologischen Beweggründen den Konsum tierischer Lebensmittel. Daher wächst auch der Markt für vegane Molkereiersatzprodukte fortlaufend. Allerdings gibt es bisher nur wenige vegane Käsealternativen, die oft geschmacklich unzureichend sind. Ziel des Projektes KERBSE ist die Entwicklung von milchfreien Käsealternativen aus Erbsenprotein. Die Produkte sollen durch Verfahren der traditionellen Käseproduktion, d.h. Fermentation eines Erbsendrinks und anschließende Reifung, hergestellt werden. Damit sollen insbesondere handwerkliche Betriebe in die Lage versetzt werden, die große Nachfrage nach pflanzlichen Käsealternativen durch eigene gereifte Produkte bedienen zu können und durch diese innovativen Lebensmittel konkurrenzfähig zu bleiben. Erreicht werden soll das Ziel durch gemeinsame Entwicklungsarbeiten zwischen zwei kleinen Käseereien als Herstellerbetriebe, einem Weiterverarbeiter und Veredler, einem Gastronomiebetrieb für den direkten Kontakt zum Verbraucher sowie dem Fraunhofer IVV als Forschungsstelle für die Entwicklung der Herstellungsverfahren. Im Rahmen des Projekts sollen zunächst aus am Markt verfügbaren Erbsenproteinen geeignete Rohstoffe identifiziert werden. Aus den besten Rohstoffen sollen schnittfähige, käseähnliche Produkte entwickelt werden. Dazu werden Fermentation und Reifung genauer untersucht. Ein besonderes Augenmerk liegt auf der Textur und Sensorik der Produkte, die durch Rezepturoptimierungen, Variation der Mikroorganismen, der Fermentationsbedingungen und Reifung modifiziert werden können. Die so hergestellten, käseähnlichen Produkte werden zu Snacks weiterveredelt sowie in verschiedene Gerichte eingearbeitet, um sie den Verbrauchern besser nahezubringen und damit die Akzeptanz zu verbessern.	Axel Brinkhaus GmbH & Co. KG	18.823
Verbundprojekt: Qualitätsüberwachung entlang der Lebensmittel-Prozesskette mittels Biosensoren und Künstlicher Intelligenz (KI-BioSense) - Teilprojekt A	01.12.2020 - 30.11.2023	Insbesondere zur Vermeidung von Lebensmittelabfällen und zur Qualitätssicherung ist eine durchgängige digitale Abbildung der gesamten Lieferkette, entlang derer nicht-invasiv die Qualität für jedes einzelne Lebensmittel gemessen und protokolliert wird, von zentraler Bedeutung. Im Projekt wird mithilfe von Distributed-Ledger-Technologien eine derartige durchgängige Digitalisierung der Lieferkette von der Produktion bis hin zum Verkauf von Fischereiprodukten konzipiert und als Demonstrator aufgebaut. Zentrale Überwachungselemente, mit deren Hilfe entlang dieser Lieferkette die Qualität überprüft werden soll, sind Biosensoren als Bestandteil einer intelligenten Lebensmittelverpackung, anhand welcher die Frische des Produktes kontinuierlich ermittelt und mittels optischer Verfahren nicht-invasiv ausgelesen werden kann. Zur Kalibrierung dieser Sensoren und zur Prognose der Frische des Lebensmittels werden insbesondere Methoden der Künstlichen Intelligenz (KI) verwendet. Das Projekt KI-BioSense wird in einem Konsortium bestehend aus den Instituten der Universität zu Lübeck und führenden Unternehmen der Lebensmittelindustrie getragen, um Aspekte der Digitalisierung der Lieferkette, die Optimierung von Biosensoren und die Kalibrierung selbiger Mithilfe von KI-Methoden, sowie Prognoseverfahren zur Ermittlung der Frische des Lebensmittels entlang der Lieferkette mit Hilfe von Machine-Learning-Techniken zu erforschen. Biosensoren sind ideal, um die Frische und damit die Qualität von Lebensmitteln zu quantifizieren, die dann über die Sensortechnik in digitale Daten überführt wird. Zur Prognose der Frische werden neben dem eigentlichen Aminosensor weitere Sensoren für Sauerstoff, Temperatur und pH untersucht, mittels derer die Historie des Produktes über die Lieferkette hinweg rekonstruiert und somit insgesamt die zukünftige Frische prognostiziert wird.	Universität zu Lübeck	964.861
Verbundprojekt: Qualitätsüberwachung entlang der Lebensmittel-Prozesskette mittels Biosensoren und Künstlicher Intelligenz (KI-BioSense) - Teilprojekt B	01.12.2020 - 30.11.2023	Insbesondere zur Vermeidung von Lebensmittelabfällen und zur Qualitätssicherung ist eine durchgängige digitale Abbildung der gesamten Lieferkette, entlang derer nicht-invasiv die Qualität für jedes einzelne Lebensmittel gemessen und protokolliert wird, von zentraler Bedeutung. Im Projekt wird mithilfe von Distributed-Ledger-Technologien eine derartige durchgängige Digitalisierung der Lieferkette von der Produktion bis hin zum Verkauf von Fischereiprodukten konzipiert und als Demonstrator aufgebaut. Zentrale Überwachungselemente, mit deren Hilfe entlang dieser Lieferkette die Qualität überprüft werden soll, sind Biosensoren als Bestandteil einer intelligenten Lebensmittelverpackung, anhand welcher die Frische des Produktes kontinuierlich ermittelt und mittels optischer Verfahren nicht-invasiv ausgelesen werden kann. Zur Kalibrierung dieser Sensoren und zur Prognose der Frische des Lebensmittels werden insbesondere Methoden der Künstlichen Intelligenz (KI) verwendet. Das Projekt KI-BioSense wird in einem Konsortium bestehend aus den Instituten der Universität zu Lübeck und führenden Unternehmen der Lebensmittelindustrie getragen, um Aspekte der Digitalisierung der Lieferkette, die Optimierung von Biosensoren und die Kalibrierung selbiger Mithilfe von KI-Methoden, sowie Prognoseverfahren zur Ermittlung der Frische des Lebensmittels entlang der Lieferkette mit Hilfe von Machine-Learning-Techniken zu erforschen. Biosensoren sind ideal, um die Frische und damit die Qualität von Lebensmitteln zu quantifizieren, die dann über die Sensortechnik in digitale Daten überführt wird. Zur Prognose der Frische werden neben dem eigentlichen Aminosensor weitere Sensoren für Sauerstoff, Temperatur und pH untersucht, mittels derer die Historie des Produktes über die Lieferkette hinweg rekonstruiert und somit insgesamt die zukünftige Frische prognostiziert wird.	GALAB Laboratories GmbH	213.016

Verbundprojekt: Qualitätsüberwachung entlang der Lebensmittel-Prozesskette mittels Biosensoren und Künstlicher Intelligenz (KI-BioSense) - Teilprojekt C	01.12.2020 - 30.11.2023	Insbesondere zur Vermeidung von Lebensmittelabfällen und zur Qualitätssicherung ist eine durchgängige digitale Abbildung der gesamten Lieferkette, entlang derer nicht-invasiv die Qualität für jedes einzelne Lebensmittel gemessen und protokolliert wird, von zentraler Bedeutung. Im Projekt wird mithilfe von Distributed-Ledger-Technologien eine derartige durchgängige Digitalisierung der Lieferkette von der Produktion bis hin zum Verkauf von Fischereiprodukten konzipiert und als Demonstrator aufgebaut. Zentrale Überwachungselemente, mit deren Hilfe entlang dieser Lieferkette die Qualität überprüft werden soll, sind Biosensoren als Bestandteil einer intelligenten Lebensmittelverpackung, anhand welcher die Frische des Produktes kontinuierlich ermittelt und mittels optischer Verfahren nicht-invasiv ausgelesen werden kann. Zur Kalibrierung dieser Sensoren und zur Prognose der Frische des Lebensmittels werden insbesondere Methoden der Künstlichen Intelligenz (KI) verwendet. Das Projekt KI-BioSense wird in einem Konsortium bestehend aus den Instituten der Universität zu Lübeck und führenden Unternehmen der Lebensmittelindustrie getragen, um Aspekte der Digitalisierung der Lieferkette, die Optimierung von Biosensoren und die Kalibrierung selbiger Mithilfe von KI-Methoden, sowie Prognoseverfahren zur Ermittlung der Frische des Lebensmittels entlang der Lieferkette mit Hilfe von Machine-Learning-Techniken zu erforschen. Biosensoren sind ideal, um die Frische und damit die Qualität von Lebensmitteln zu quantifizieren, die dann über die Sensortechnik in digitale Daten überführt wird. Zur Prognose der Frische werden neben dem eigentlichen Aminosensor weitere Sensoren für Sauerstoff, Temperatur und pH untersucht, mittels derer die Historie des Produktes über die Lieferkette hinweg rekonstruiert und somit insgesamt die zukünftige Frische prognostiziert wird.	Nordischer Maschinenbau Rud. Baader GmbH + Co.KG	158.015
Verbundprojekt: Qualitätsüberwachung entlang der Lebensmittel-Prozesskette mittels Biosensoren und Künstlicher Intelligenz (KI-BioSense) - Teilprojekt D	01.12.2020 - 30.11.2023	Insbesondere zur Vermeidung von Lebensmittelabfällen und zur Qualitätssicherung ist eine durchgängige digitale Abbildung der gesamten Lieferkette, entlang derer nicht-invasiv die Qualität für jedes einzelne Lebensmittel gemessen und protokolliert wird, von zentraler Bedeutung. Im Projekt wird mithilfe von Distributed-Ledger-Technologien eine derartige durchgängige Digitalisierung der Lieferkette von der Produktion bis hin zum Verkauf von Fischereiprodukten konzipiert und als Demonstrator aufgebaut. Zentrale Überwachungselemente, mit deren Hilfe entlang dieser Lieferkette die Qualität überprüft werden soll, sind Biosensoren als Bestandteil einer intelligenten Lebensmittelverpackung, anhand welcher die Frische des Produktes kontinuierlich ermittelt und mittels optischer Verfahren nicht-invasiv ausgelesen werden kann. Zur Kalibrierung dieser Sensoren und zur Prognose der Frische des Lebensmittels werden insbesondere Methoden der Künstlichen Intelligenz (KI) verwendet. Das Projekt KI-BioSense wird in einem Konsortium bestehend aus den Instituten der Universität zu Lübeck und führenden Unternehmen der Lebensmittelindustrie getragen, um Aspekte der Digitalisierung der Lieferkette, die Optimierung von Biosensoren und die Kalibrierung selbiger Mithilfe von KI-Methoden, sowie Prognoseverfahren zur Ermittlung der Frische des Lebensmittels entlang der Lieferkette mit Hilfe von Machine-Learning-Techniken zu erforschen. Biosensoren sind ideal, um die Frische und damit die Qualität von Lebensmitteln zu quantifizieren, die dann über die Sensortechnik in digitale Daten überführt wird. Zur Prognose der Frische werden neben dem eigentlichen Aminosensor weitere Sensoren für Sauerstoff, Temperatur und pH untersucht, mittels derer die Historie des Produktes über die Lieferkette hinweg rekonstruiert und somit insgesamt die zukünftige Frische prognostiziert wird.	Por-Lab, Porphyrin-Laboratories GmbH	46.749
Verbundprojekt: Qualitätsüberwachung entlang der Lebensmittel-Prozesskette mittels Biosensoren und Künstlicher Intelligenz (KI-BioSense) - Teilprojekt E	01.12.2020 - 30.11.2023	Insbesondere zur Vermeidung von Lebensmittelabfällen und zur Qualitätssicherung ist eine durchgängige digitale Abbildung der gesamten Lieferkette, entlang derer nicht-invasiv die Qualität für jedes einzelne Lebensmittel gemessen und protokolliert wird, von zentraler Bedeutung. Im Projekt wird mithilfe von Distributed-Ledger-Technologien eine derartige durchgängige Digitalisierung der Lieferkette von der Produktion bis hin zum Verkauf von Fischereiprodukten konzipiert und als Demonstrator aufgebaut. Zentrale Überwachungselemente, mit deren Hilfe entlang dieser Lieferkette die Qualität überprüft werden soll, sind Biosensoren als Bestandteil einer intelligenten Lebensmittelverpackung, anhand welcher die Frische des Produktes kontinuierlich ermittelt und mittels optischer Verfahren nicht-invasiv ausgelesen werden kann. Zur Kalibrierung dieser Sensoren und zur Prognose der Frische des Lebensmittels werden insbesondere Methoden der Künstlichen Intelligenz (KI) verwendet. Das Projekt KI-BioSense wird in einem Konsortium bestehend aus den Instituten der Universität zu Lübeck und führenden Unternehmen der Lebensmittelindustrie getragen, um Aspekte der Digitalisierung der Lieferkette, die Optimierung von Biosensoren und die Kalibrierung selbiger Mithilfe von KI-Methoden, sowie Prognoseverfahren zur Ermittlung der Frische des Lebensmittels entlang der Lieferkette mit Hilfe von Machine-Learning-Techniken zu erforschen. Biosensoren sind ideal, um die Frische und damit die Qualität von Lebensmitteln zu quantifizieren, die dann über die Sensortechnik in digitale Daten überführt wird. Zur Prognose der Frische werden neben dem eigentlichen Aminosensor weitere Sensoren für Sauerstoff, Temperatur und pH untersucht, mittels derer die Historie des Produktes über die Lieferkette hinweg rekonstruiert und somit insgesamt die zukünftige Frische prognostiziert wird.	GEA Food Solutions Germany GmbH	0
Verbundprojekt: Qualitätsüberwachung entlang der Lebensmittel-Prozesskette mittels Biosensoren und Künstlicher Intelligenz (KI-BioSense) - Teilprojekt F	01.12.2020 - 30.11.2023	Insbesondere zur Vermeidung von Lebensmittelabfällen und zur Qualitätssicherung ist eine durchgängige digitale Abbildung der gesamten Lieferkette, entlang derer nicht-invasiv die Qualität für jedes einzelne Lebensmittel gemessen und protokolliert wird, von zentraler Bedeutung. Im Projekt wird mithilfe von Distributed-Ledger-Technologien eine derartige durchgängige Digitalisierung der Lieferkette von der Produktion bis hin zum Verkauf von Fischereiprodukten konzipiert und als Demonstrator aufgebaut. Zentrale Überwachungselemente, mit deren Hilfe entlang dieser Lieferkette die Qualität überprüft werden soll, sind Biosensoren als Bestandteil einer intelligenten Lebensmittelverpackung, anhand welcher die Frische des Produktes kontinuierlich ermittelt und mittels optischer Verfahren nicht-invasiv ausgelesen werden kann. Zur Kalibrierung dieser Sensoren und zur Prognose der Frische des Lebensmittels werden insbesondere Methoden der künstlichen Intelligenz (KI) verwendet. Das Projekt KI-BioSense wird in einem Konsortium bestehend aus den Instituten der Universität zu Lübeck und führenden Unternehmen der Lebensmittelindustrie getragen, um Aspekte der Digitalisierung der Lieferkette, die Optimierung von Biosensoren und die Kalibrierung selbiger Mithilfe von KI-Methoden, sowie Prognoseverfahren zur Ermittlung der Frische des Lebensmittels entlang der Lieferkette mit Hilfe von Machine-Learning-Techniken zu erforschen. Biosensoren sind ideal, um die Frische und damit die Qualität von Lebensmitteln zu quantifizieren, die dann über die Sensortechnik in digitale Daten überführt wird. Zur Prognose der Frische werden neben dem eigentlichen Aminosensor weitere Sensoren für Sauerstoff, Temperatur und pH untersucht, mittels derer die Historie des Produktes über die Lieferkette hinweg rekonstruiert und somit insgesamt die zukünftige Frische prognostiziert wird.	TecSense GmbH	0
Verbundprojekt: Intensivierung von Separationsprozessen in der Lebensmittelindustrie durch Digitale Zwillinge und intelligente Prozesskontrolle (InSelDIP) - Teilprojekt A	15.10.2020 - 14.10.2023	Am Beispiel zweier Separationsverfahren der Lebensmittelindustrie werden generalisierbare Digitalisierungskonzepte entwickelt, die die Chancen einer auf Prozessverständnis basierenden Regelung auch in diesem Bereich nutzen. Hierzu sollen datengetriebene und modellbasierte Verfahren kombiniert werden, um die vorhandenen Produktionsprozesse zu optimieren. Die Kombination der Verfahren erlaubt die Erstellung hybrider Digitaler Zwillinge, welche auf Basis gesammelter Prozessdaten und vorhandenem Expertenwissen, sowie formalisierten physikalischen/empirischen Modellen, den Produktionsprozess und seine Einfluss- und Ausgabegrößen abbilden können. Dies erlaubt die online-Optimierung zur Produktionszeit und ermöglicht somit z.B. eine nachhaltigere Prozessführung unter Erschließung der bisher oftmals noch nicht genutzten historischen Datensätze. Bei dem Vorhaben wird zwischen vorhandenen Produktionsprozessen (Brownfield) und neu projektierten Anlagen (Greenfield) unterschieden. Die entwickelten Lösungen sollen jedoch soweit möglich für beide Anwendungsfälle gleichzeitig anwendbar sein, der Fokus liegt daher auf der Generalisierung der entwickelten Konzepte.	Technische Universität München	583.355

Verbundprojekt: Intensivierung von Separationsprozessen in der Lebensmittelindustrie durch Digitale Zwillinge und intelligente Prozesskontrolle (InSelDIP) - Teilprojekt B	15.10.2020 - 14.10.2023	Am Beispiel zweier Separationsverfahren der Lebensmittelindustrie werden generalisierbare Digitalisierungskonzepte entwickelt, die die Chancen einer auf Prozessverständnis basierenden Regelung auch in diesem Bereich nutzen. Hierzu sollen datengetriebene und modellbasierte Verfahren kombiniert werden, um die vorhandenen Produktionsprozesse zu optimieren. Die Kombination der Verfahren erlaubt die Erstellung hybrider Digitaler Zwillinge, welche auf Basis gesammelter Prozessdaten und vorhandenem Expertenwissen, sowie formalisierten physikalischen/empirischen Modellen, den Produktionsprozess und seine Einfluss- und Ausgabegrößen abbilden können. Dies erlaubt die online-Optimierung zur Produktionszeit und ermöglicht somit z.B. eine nachhaltigere Prozessführung unter Erschließung der bisher oftmals noch nicht genutzten historischen Datensätze. Bei dem Vorhaben wird zwischen vorhandenen Produktionsprozessen (Brownfield) und neu projektierten Anlagen (Greenfield) unterschieden. Die entwickelten Lösungen sollen jedoch soweit möglich für beide Anwendungsfälle gleichzeitig anwendbar sein, der Fokus liegt daher auf der Generalisierung der entwickelten Konzepte.	Sondervermögen Großforschung beim Karlsruher Institut für Technologie (KIT)	329.702
Verbundprojekt: Intensivierung von Separationsprozessen in der Lebensmittelindustrie durch Digitale Zwillinge und intelligente Prozesskontrolle (InSelDIP) - Teilprojekt C	15.10.2020 - 14.10.2023	Am Beispiel zweier Separationsverfahren der Lebensmittelindustrie werden generalisierbare Digitalisierungskonzepte entwickelt, die die Chancen einer auf Prozessverständnis basierenden Regelung auch in diesem Bereich nutzen. Hierzu sollen datengetriebene und modellbasierte Verfahren kombiniert werden, um die vorhandenen Produktionsprozesse zu optimieren. Die Kombination der Verfahren erlaubt die Erstellung hybrider Digitaler Zwillinge, welche auf Basis gesammelter Prozessdaten und vorhandenem Expertenwissen, sowie formalisierten physikalischen/empirischen Modellen, den Produktionsprozess und seine Einfluss- und Ausgabegrößen abbilden können. Dies erlaubt die online-Optimierung zur Produktionszeit und ermöglicht somit z.B. eine nachhaltigere Prozessführung unter Erschließung der bisher oftmals noch nicht genutzten historischen Datensätze. Bei dem Vorhaben wird zwischen vorhandenen Produktionsprozessen (Brownfield) und neu projektierten Anlagen (Greenfield) unterschieden. Die entwickelten Lösungen sollen jedoch soweit möglich für beide Anwendungsfälle gleichzeitig anwendbar sein, der Fokus liegt daher auf der Generalisierung der entwickelten Konzepte.	Schwarzwaldmilch GmbH Freiburg	38.854
Verbundprojekt: Intensivierung von Separationsprozessen in der Lebensmittelindustrie durch Digitale Zwillinge und intelligente Prozesskontrolle (InSelDIP) - Teilprojekt D	15.10.2020 - 14.10.2023	Am Beispiel zweier Separationsverfahren der Lebensmittelindustrie werden generalisierbare Digitalisierungskonzepte entwickelt, die die Chancen einer auf Prozessverständnis basierenden Regelung auch in diesem Bereich nutzen. Hierzu sollen datengetriebene und modellbasierte Verfahren kombiniert werden, um die vorhandenen Produktionsprozesse zu optimieren. Die Kombination der Verfahren erlaubt die Erstellung hybrider Digitaler Zwillinge, welche auf Basis gesammelter Prozessdaten und vorhandenem Expertenwissen, sowie formalisierten physikalischen/empirischen Modellen, den Produktionsprozess und seine Einfluss- und Ausgabegrößen abbilden können. Dies erlaubt die online-Optimierung zur Produktionszeit und ermöglicht somit z.B. eine nachhaltigere Prozessführung unter Erschließung der bisher oftmals noch nicht genutzten historischen Datensätze. Bei dem Vorhaben wird zwischen vorhandenen Produktionsprozessen (Brownfield) und neu projektierten Anlagen (Greenfield) unterschieden. Die entwickelten Lösungen sollen jedoch soweit möglich für beide Anwendungsfälle gleichzeitig anwendbar sein, der Fokus liegt daher auf der Generalisierung der entwickelten Konzepte.	Endress+Hauser (Deutschland) GmbH+Co. KG	57.340
Verbundprojekt: Intensivierung von Separationsprozessen in der Lebensmittelindustrie durch Digitale Zwillinge und intelligente Prozesskontrolle (InSelDIP) - Teilprojekt E	15.10.2020 - 14.10.2023	Am Beispiel zweier Separationsverfahren der Lebensmittelindustrie werden generalisierbare Digitalisierungskonzepte entwickelt, die die Chancen einer auf Prozessverständnis basierenden Regelung auch in diesem Bereich nutzen. Hierzu sollen datengetriebene und modellbasierte Verfahren kombiniert werden, um die vorhandenen Produktionsprozesse zu optimieren. Die Kombination der Verfahren erlaubt die Erstellung hybrider Digitaler Zwillinge, welche auf Basis gesammelter Prozessdaten und vorhandenem Expertenwissen, sowie formalisierten physikalischen/empirischen Modellen, den Produktionsprozess und seine Einfluss- und Ausgabegrößen abbilden können. Dies erlaubt die online-Optimierung zur Produktionszeit und ermöglicht somit z.B. eine nachhaltigere Prozessführung unter Erschließung der bisher oftmals noch nicht genutzten historischen Datensätze. Bei dem Vorhaben wird zwischen vorhandenen Produktionsprozessen (Brownfield) und neu projektierten Anlagen (Greenfield) unterschieden. Die entwickelten Lösungen sollen jedoch soweit möglich für beide Anwendungsfälle gleichzeitig anwendbar sein, der Fokus liegt daher auf der Generalisierung der entwickelten Konzepte.	ANDRITZ Separation GmbH	61.904
Verbundprojekt: Smarte Container Services für die Lebensmittelindustrie (smartCONSERVE) - Teilprojekt A	01.10.2020 - 30.09.2023	Im Rahmen des Verbundprojekts 'smart.CONSERVE – Smart Container Services for Food Industries' soll unter Einsatz von industrieller Forschung und experimenteller Entwicklung eine Vernetzung von Edelstahl-IBC mit intelligenter Informations- und Kommunikationstechnologie erreicht werden. Ziel ist die Entwicklung eines intelligenten Lebensmittelbehälters, der durch modulare Sensorik relevante Daten des transportierten Lebensmittels (hier: Fruchterzeugnisse im Großgebinde) aufzeichnet. Dabei wird insbesondere die Modifikation von bestehenden und standardisierten Edelstahl-IBC fokussiert, die durch Kombination verfügbarer Satellitensensoren den Kundenwünschen entsprechend individuell erweitert werden. Die Sensoren werden modular an ein Empfangsgerät angebunden, welches das zentrale Monitoring-System des jeweiligen IBC darstellt und über Mobilfunk permanent per Sensor aufgenommene Daten zur Auswertung an eine Plattform, die Packwise Smart Cap, übermittelt. Zudem sollen datenbasierte Services auf zuvor definierten Geschäftsmodellen entwickelt werden. Diese Services werden hierfür in die bestehende Software-Plattform von Packwise zum IBC-Monitoring über Smart Caps integriert. Auf der Plattform können die gesammelten Daten den verschiedenen Anwendern nutzerbezogen, in Echtzeit und telematisch zur Verfügung gestellt werden. Die erzielte informatorische Transparenz bezüglich hygienerelevanter Daten fördert ein stärkeres Vertrauen von Lieferanten, Kunden und Endverbrauchern in die Lebensmittelsicherheit. Gleichzeitig wird das Behältermanagement zwischen Lieferanten, Lebensmittelherstellern und Kunden erheblich vereinfacht. Durch die Etablierung von Standards im Behältermanagement soll unter Berücksichtigung des Datenschutzes und der Datensicherheit eine Datendurchgängigkeit geschaffen werden. Die bereitgestellten Daten werden bspw. zur Reduzierung von Reklamationsfälle entlang der Lieferkette genutzt oder zur bedarfsgerechten Rekonditionierung der IBC.	Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule Aachen	263.540
Verbundprojekt: Smarte Container Services für die Lebensmittelindustrie (smartCONSERVE) - Teilprojekt B	01.10.2020 - 30.09.2023	Im Rahmen des Verbundprojekts 'smart.CONSERVE – Smart Container Services for Food Industries' soll unter Einsatz von industrieller Forschung und experimenteller Entwicklung eine Vernetzung von Edelstahl-IBC mit intelligenter Informations- und Kommunikationstechnologie erreicht werden. Ziel ist die Entwicklung eines intelligenten Lebensmittelbehälters, der durch modulare Sensorik relevante Daten des transportierten Lebensmittels (hier: Fruchterzeugnisse im Großgebinde) aufzeichnet. Dabei wird insbesondere die Modifikation von bestehenden und standardisierten Edelstahl-IBC fokussiert, die durch Kombination verfügbarer Satellitensensoren den Kundenwünschen entsprechend individuell erweitert werden. Die Sensoren werden modular an ein Empfangsgerät angebunden, welches das zentrale Monitoring-System des jeweiligen IBC darstellt und über Mobilfunk permanent per Sensor aufgenommene Daten zur Auswertung an eine Plattform, die Packwise Smart Cap, übermittelt. Zudem sollen datenbasierte Services auf zuvor definierten Geschäftsmodellen entwickelt werden. Diese Services werden hierfür in die bestehende Software-Plattform von Packwise zum IBC-Monitoring über Smart Caps integriert. Auf der Plattform können die gesammelten Daten den verschiedenen Anwendern nutzerbezogen, in Echtzeit und telematisch zur Verfügung gestellt werden. Die erzielte informatorische Transparenz bezüglich hygienerelevanter Daten fördert ein stärkeres Vertrauen von Lieferanten, Kunden und Endverbrauchern in die Lebensmittelsicherheit. Gleichzeitig wird das Behältermanagement zwischen Lieferanten, Lebensmittelherstellern und Kunden erheblich vereinfacht. Durch die Etablierung von Standards im Behältermanagement soll unter Berücksichtigung des Datenschutzes und der Datensicherheit eine Datendurchgängigkeit geschaffen werden. Die bereitgestellten Daten werden bspw. zur Reduzierung von Reklamationsfälle entlang der Lieferkette genutzt oder zur bedarfsgerechten Rekonditionierung der IBC.	Universität Siegen	228.935

<p>Verbundprojekt: Smarte Container Services für die Lebensmittelindustrie (smartCONSERVE) - Teilprojekt C</p>	<p>01.10.2020 - 30.09.2023</p>	<p>Im Rahmen des Verbundprojekts 'smart.CONSERVE – Smart Container Services for Food Industries' soll unter Einsatz von industrieller Forschung und experimenteller Entwicklung eine Vernetzung von Edelstahl-IBC mit intelligenter Informations- und Kommunikationstechnologie erreicht werden. Ziel ist die Entwicklung eines intelligenten Lebensmittelbehälters, der durch modulare Sensorik relevante Daten des transportierten Lebensmittels (hier: Fruchterzeugnisse im Großgebäude) aufzeichnet. Dabei wird insbesondere die Modifikation von bestehenden und standardisierten Edelstahl-IBC fokussiert, die durch Kombination verfügbarer Satellitensensoren den Kundenwünschen entsprechend individuell erweitert werden. Die Sensoren werden modular an ein Empfangsgerät angebunden, welches das zentrale Monitoring-System des jeweiligen IBC darstellt und über Mobilfunk permanent per Sensor aufgenommene Daten zur Auswertung an eine Plattform, die Packwise Smart Cap, übermittelt. Zudem sollen datenbasierte Services auf zuvor definierten Geschäftsmodellen entwickelt werden. Diese Services werden hierfür in die bestehende Software-Plattform von Packwise zum IBC-Monitoring über Smart Caps integriert. Auf der Plattform können die gesammelten Daten den verschiedenen Anwendern nutzerbezogen, in Echtzeit und telematisch zur Verfügung gestellt werden. Die erzielte informatorische Transparenz bezüglich hygienerelevanter Daten fördert ein stärkeres Vertrauen von Lieferanten, Kunden und Endverbrauchern in die Lebensmittelsicherheit. Gleichzeitig wird das Behältermanagement zwischen Lieferanten, Lebensmittelherstellern und Kunden erheblich vereinfacht. Durch die Etablierung von Standards im Behältermanagement soll unter Berücksichtigung des Datenschutzes und der Datensicherheit eine Datendurchgängigkeit geschaffen werden. Die bereitgestellten Daten werden bspw. zur Reduzierung von Reklamationsfälle entlang der Lieferkette genutzt oder zur bedarfsgerechten Rekonditionierung der IBC.</p>	<p>Packwise GmbH</p>	<p>351.835</p>
<p>Verbundprojekt: Smarte Container Services für die Lebensmittelindustrie (smartCONSERVE) - Teilprojekt D</p>	<p>01.10.2020 - 30.09.2023</p>	<p>Im Rahmen des Verbundprojekts 'smart.CONSERVE – Smart Container Services for Food Industries' soll unter Einsatz von industrieller Forschung und experimenteller Entwicklung eine Vernetzung von Edelstahl-IBC mit intelligenter Informations- und Kommunikationstechnologie erreicht werden. Ziel ist die Entwicklung eines intelligenten Lebensmittelbehälters, der durch modulare Sensorik relevante Daten des transportierten Lebensmittels (hier: Fruchterzeugnisse im Großgebäude) aufzeichnet. Dabei wird insbesondere die Modifikation von bestehenden und standardisierten Edelstahl-IBC fokussiert, die durch Kombination verfügbarer Satellitensensoren den Kundenwünschen entsprechend individuell erweitert werden. Die Sensoren werden modular an ein Empfangsgerät angebunden, welches das zentrale Monitoring-System des jeweiligen IBC darstellt und über Mobilfunk permanent per Sensor aufgenommene Daten zur Auswertung an eine Plattform, die Packwise Smart Cap, übermittelt. Zudem sollen datenbasierte Services auf zuvor definierten Geschäftsmodellen entwickelt werden. Diese Services werden hierfür in die bestehende Software-Plattform von Packwise zum IBC-Monitoring über Smart Caps integriert. Auf der Plattform können die gesammelten Daten den verschiedenen Anwendern nutzerbezogen, in Echtzeit und telematisch zur Verfügung gestellt werden. Die erzielte informatorische Transparenz bezüglich hygienerelevanter Daten fördert ein stärkeres Vertrauen von Lieferanten, Kunden und Endverbrauchern in die Lebensmittelsicherheit. Gleichzeitig wird das Behältermanagement zwischen Lieferanten, Lebensmittelherstellern und Kunden erheblich vereinfacht. Durch die Etablierung von Standards im Behältermanagement soll unter Berücksichtigung des Datenschutzes und der Datensicherheit eine Datendurchgängigkeit geschaffen werden. Die bereitgestellten Daten werden bspw. zur Reduzierung von Reklamationsfälle entlang der Lieferkette genutzt oder zur bedarfsgerechten Rekonditionierung der IBC.</p>	<p>ZENTIS GmbH &amp; Co. KG</p>	<p>92.999</p>
<p>Verbundprojekt: Smart Yeast Filtration - Selbstoptimierende Prozessautomatisierung einer dynamischen Mikrofiltration mit KI-Unterstützung zur wirtschaftlichen Rückgewinnung von Hefe-Nebenstoffströmungen in Brauereien (SMARTOPTION) - Teilprojekt A</p>	<p>01.10.2020 - 30.09.2023</p>	<p>Mit der Rückgewinnung von Bier durch Filtration von Überschushefe werden im Brauprozess Rohstoffe und Energie eingespart, Lebensmittelabfälle vermieden und die Wirtschaftlichkeit verbessert. Gleichzeitig erhöht sich die Qualität und Konzentration der Überschushefe als Sekundärprodukt. Die Bierrückgewinnung stellt einen für die Lebensmittelindustrie typischen Prozess der Verarbeitung kontinuierlicher Ströme von Rohstoffen veränderlicher Qualität dar, die automatisierungstechnisch bisher nur bedingt beherrscht werden. Im Rahmen des Vorhabens soll der Prozess und die Prozessautomatisierung der Rotoramic-Anlagen (dynamisches Filtrationsverfahren mit rotierenden keramischen Membranen) optimiert werden. Die bisherige konventionelle Prozessgestaltung und -führung sowie das Prozessmonitoring erlauben nicht, das erreichbare und für die wirtschaftliche Umsetzung in kleineren Betrieben notwendige Potenzial der Technik auszuschöpfen. Da sich die Brauwirtschaft in Deutschland durch einen vergleichsweise großen Anteil kleiner und mittlerer Brauereien auszeichnet (mit einem Produktionsanteil von etwa 30% der insgesamt 93,5 Mio. hl/Jahr), kann mit dieser innovativen Technik ein signifikanter Beitrag zur Ressourcenschonung, insbesondere landwirtschaftlicher Rohstoffe geleistet werden. Zur Erreichung der Projektziele sollen konsequent die Methoden der Industrie 4.0 verfolgt werden, bei denen modellbasierte, steuerungs- und regelungstechnische Ansätze sowie verfahrenstechnische Maßnahmen in einem komplexen cyber-physischen System gezielt durch vernetzte, echtzeitfähige Sensoren, Sensorfusion, innovative Datenanalyse und andere Methoden des maschinellen Lernens unterstützt werden (hybride Methoden). Die im Projekt zu entwickelnden technologischen Ansätze sind methodisch auf ähnliche, komplexe Prozesse der Lebensmittelindustrie übertragbar. Damit soll gezeigt werden, wie derartige Prozesse mittels Industrie 4.0 besser beherrschbar und ressourceneffizienter zu gestalten sind.</p>	<p>Technische Hochschule Ostwestfalen-Lippe</p>	<p>730.850</p>
<p>Verbundprojekt: Smart Yeast Filtration - Selbstoptimierende Prozessautomatisierung einer dynamischen Mikrofiltration mit KI-Unterstützung zur wirtschaftlichen Rückgewinnung von Hefe-Nebenstoffströmungen in Brauereien (SMARTOPTION) - Teilprojekt B</p>	<p>01.10.2020 - 30.09.2023</p>	<p>Mit der Rückgewinnung von Bier durch Filtration von Überschushefe werden im Brauprozess Rohstoffe und Energie eingespart, Lebensmittelabfälle vermieden und die Wirtschaftlichkeit verbessert. Gleichzeitig erhöht sich die Qualität und Konzentration der Überschushefe als Sekundärprodukt. Die Bierrückgewinnung stellt einen für die Lebensmittelindustrie typischen Prozess der Verarbeitung kontinuierlicher Ströme von Rohstoffen veränderlicher Qualität dar, die automatisierungstechnisch bisher nur bedingt beherrscht werden. Im Rahmen des Vorhabens soll der Prozess und die Prozessautomatisierung der Rotoramic-Anlagen (dynamisches Filtrationsverfahren mit rotierenden keramischen Membranen) optimiert werden. Die bisherige konventionelle Prozessgestaltung und -führung sowie das Prozessmonitoring erlauben nicht, das erreichbare und für die wirtschaftliche Umsetzung in kleineren Betrieben notwendige Potenzial der Technik auszuschöpfen. Da sich die Brauwirtschaft in Deutschland durch einen vergleichsweise großen Anteil kleiner und mittlerer Brauereien auszeichnet (mit einem Produktionsanteil von etwa 30% der insgesamt 93,5 Mio. hl/Jahr), kann mit dieser innovativen Technik ein signifikanter Beitrag zur Ressourcenschonung, insbesondere landwirtschaftlicher Rohstoffe geleistet werden. Zur Erreichung der Projektziele sollen konsequent die Methoden der Industrie 4.0 verfolgt werden, bei denen modellbasierte, steuerungs- und regelungstechnische Ansätze sowie verfahrenstechnische Maßnahmen in einem komplexen cyber-physischen System gezielt durch vernetzte, echtzeitfähige Sensoren, Sensorfusion, innovative Datenanalyse und andere Methoden des maschinellen Lernens unterstützt werden (hybride Methoden). Die im Projekt zu entwickelnden technologischen Ansätze sind methodisch auf ähnliche, komplexe Prozesse der Lebensmittelindustrie übertragbar. Damit soll gezeigt werden, wie derartige Prozesse mittels Industrie 4.0 besser beherrschbar und ressourceneffizienter zu gestalten sind.</p>	<p>GEA Westfalia Separator Group GmbH</p>	<p>0</p>

Verbundprojekt: Smart Yeast Filtration - Selbstoptimierende Prozessautomatisierung einer dynamischen Mikrofiltration mit KI-Unterstützung zur wirtschaftlichen Rückgewinnung von Hefe-Nebenstoffströmungen in Brauereien (SMARTOPTION) - Teilprojekt C	01.10.2020 - 30.09.2023	Mit der Rückgewinnung von Bier durch Filtration von Überschusshefe werden im Brauprozess Rohstoffe und Energie eingespart, Lebensmittelabfälle vermieden und die Wirtschaftlichkeit verbessert. Gleichzeitig erhöht sich die Qualität und Konzentration der Überschusshefe als Sekundärprodukt. Die Bierrückgewinnung stellt einen für die Lebensmittelindustrie typischen Prozess der Verarbeitung kontinuierlicher Ströme von Rohstoffen veränderlicher Qualität dar, die automatisierungstechnisch bisher nur bedingt beherrscht werden. Im Rahmen des Vorhabens soll der Prozess und die Prozessautomatisierung der Rotoramic-Anlagen (dynamisches Filtrationsverfahren mit rotierenden keramischen Membranen) optimiert werden. Die bisherige konventionelle Prozessgestaltung und -führung sowie das Prozessmonitoring erlauben nicht, das erreichbare und für die wirtschaftliche Umsetzung in kleineren Betrieben notwendige Potenzial der Technik auszuschöpfen. Da sich die Brauwirtschaft in Deutschland durch einen vergleichsweise großen Anteil kleiner und mittlerer Brauereien auszeichnet (mit einem Produktionsanteil von etwa 30% der insgesamt 93,5 Mio. hl/Jahr), kann mit dieser innovativen Technik ein signifikanter Beitrag zur Ressourcenschonung, insbesondere landwirtschaftlicher Rohstoffe geleistet werden. Zur Erreichung der Projektziele sollen konsequent die Methoden der Industrie 4.0 verfolgt werden, bei denen modellbasierte, steuerungs- und regelungstechnische Ansätze sowie verfahrenstechnische Maßnahmen in einem komplexen cyber-physischen System gezielt durch vernetzte, echtzeitfähige Sensoren, Sensorfusion, innovative Datenanalyse und andere Methoden des maschinellen Lernens unterstützt werden (hybride Methoden). Die im Projekt zu entwickelnden technologischen Ansätze sind methodisch auf ähnliche, komplexe Prozesse der Lebensmittelindustrie übertragbar. Damit soll gezeigt werden, wie derartige Prozesse mittels Industrie 4.0 besser beherrschbar und ressourceneffizienter zu gestalten sind.	Weidmüller Interface GmbH & Co. KG	0
Verbundprojekt: Sensorische Optimierung von Natrium-reduziertem Schnittkäse (Senopt-Kaese) - Teilprojekt A	15.02.2021 - 14.10.2023	Ursachen und Zusammenhänge für den bitteren Geschmack von natrium-reduzierten Schnittkäse und die Möglichkeiten zu dessen Verringerung werden systematisch untersucht. Geprüft wird, welche bitteren Peptide maßgeblich während der Käseherstellung gebildet werden, wie ihre Entstehung vermindert werden kann, der Einsatz potentieller Flavour-Enhancer und welche Mineralsalzmischungen im Salzbad als NaCl-Ersatz geeignet sind. Das Projekt beginnt mit Analysen in einer flüssigen Käsegeschmacksmatrix und endet mit Käseversuchen im industriellen Umfeld.	MRI Bundesforschungsinstitut für Ernährung und Lebensmittel	235.192
Verbundprojekt: Sensorische Optimierung von Natrium-reduziertem Schnittkäse (Senopt-Kaese) - Teilprojekt B	15.02.2021 - 14.10.2023	Ursachen und Zusammenhänge für den bitteren Geschmack von natrium-reduzierten Schnittkäse und die Möglichkeiten zu dessen Verringerung werden systematisch untersucht. Geprüft wird, welche bitteren Peptide maßgeblich während der Käseherstellung gebildet werden, wie ihre Entstehung vermindert werden kann, der Einsatz potentieller Flavour-Enhancer und welche Mineralsalzmischungen im Salzbad als NaCl-Ersatz geeignet sind. Das Projekt beginnt mit Analysen in einer flüssigen Käsegeschmacksmatrix und endet mit Käseversuchen im industriellen Umfeld.	Jungbunzlauer Suisse AG	0
Verbundprojekt: Sensorische Optimierung von Natrium-reduziertem Schnittkäse (Senopt-Kaese) - Teilprojekt C	15.02.2021 - 14.10.2023	Ursachen und Zusammenhänge für den bitteren Geschmack von natrium-reduzierten Schnittkäse und die Möglichkeiten zu dessen Verringerung werden systematisch untersucht. Geprüft wird, welche bitteren Peptide maßgeblich während der Käseherstellung gebildet werden, wie ihre Entstehung vermindert werden kann, der Einsatz potentieller Flavour-Enhancer und welche Mineralsalzmischungen im Salzbad als NaCl-Ersatz geeignet sind. Das Projekt beginnt mit Analysen in einer flüssigen Käsegeschmacksmatrix und endet mit Käseversuchen im industriellen Umfeld.	DMK Deutsches Milchkontor GmbH	0
Verbundprojekt: Einsatz von Oleogelen auf Rapsölbasis zur Verbesserung des Fettsäureprofils von frittierten Lebensmitteln (Oleofry) - Teilprojekt A	01.10.2020 - 31.03.2023	Ziel des Projektes ist es, die üblicherweise für die Herstellung von frittierten Lebensmitteln oder Siedegebäcken verwendeten flüssigen Pflanzenöle oder festen Fette durch Oleogele aus strukturiertem Rapsöl oder anderen strukturierten Pflanzenölen zu ersetzen. Dies hat den Vorteil, dass die gewünschten Eigenschaften der festen Fette, wie z. B. kein Ausölen während der Lagerung oder Festwerden nach dem Frittiervorgang mit den positiven ernährungsphysiologischen Eigenschaften des Rapsöls kombiniert werden können. Flüssige Pflanzenöle können so auch in Bereichen eingesetzt werden, die sonst üblicherweise festen Fetten vorbehalten sind. Diese Eigenschaften sind insbesondere bei dem Siedebacken von Berlinern und Quarkbällchen unverzichtbar, damit die Oberfläche des Frittierguts nach dem Ausbacken nicht mehr ölig ist und der von dem Verbraucher erwartete Zucker daran haftet. Auch das bei der Lagerung von Kartoffelchips auftretende Ausölen des Produktes kann so vermieden werden. Um eine optimale Haltbarkeit von in Oleogelen frittierten Lebensmitteln während der Lagerung gewährleisten zu können, sollen neben herkömmlichen Rapsölen auch hochölsäurereiche Raps- und Sonnenblumenöle bzw. Antioxidantien verwendet werden. Das MRI wird in diesem Projekt von dem Verbundpartner The Lorenz Bahlsen Snack-World GmbH & Co KG Germany (LBS) unterstützt. Dazu kommen noch weitere Partner aus der Industrie, die ihre Expertise in Form von Sach- und Dienstleistungen und durch die Teilnahme an einem Projektbegleitenden Ausschuss einbringen. Dadurch ist es möglich, über die gesamte Laufzeit des Projektes eine große Praxisrelevanz der Arbeiten sicherzustellen und am Ende des Projektes den Transfer der Ergebnisse in die Praxis zu erleichtern.	MRI Bundesforschungsinstitut für Ernährung und Lebensmittel	377.154
Verbundprojekt: Einsatz von Oleogelen auf Rapsölbasis zur Verbesserung des Fettsäureprofils von frittierten Lebensmitteln (Oleofry) - Teilprojekt B	01.10.2020 - 31.03.2023	Ziel des Projektes ist es, die üblicherweise für die Herstellung von frittierten Lebensmitteln oder Siedegebäcken verwendeten flüssigen Pflanzenöle oder festen Fette durch Oleogele aus strukturiertem Rapsöl oder anderen strukturierten Pflanzenölen zu ersetzen. Dies hat den Vorteil, dass die gewünschten Eigenschaften der festen Fette, wie z. B. kein Ausölen während der Lagerung oder Festwerden nach dem Frittiervorgang mit den positiven ernährungsphysiologischen Eigenschaften des Rapsöls kombiniert werden können. Flüssige Pflanzenöle können so auch in Bereichen eingesetzt werden, die sonst üblicherweise festen Fetten vorbehalten sind. Diese Eigenschaften sind insbesondere bei dem Siedebacken von Berlinern und Quarkbällchen unverzichtbar, damit die Oberfläche des Frittierguts nach dem Ausbacken nicht mehr ölig ist und der von dem Verbraucher erwartete Zucker daran haftet. Auch das bei der Lagerung von Kartoffelchips auftretende Ausölen des Produktes kann so vermieden werden. Um eine optimale Haltbarkeit von in Oleogelen frittierten Lebensmitteln während der Lagerung gewährleisten zu können, sollen neben herkömmlichen Rapsölen auch hochölsäurereiche Raps- und Sonnenblumenöle bzw. Antioxidantien verwendet werden. Das MRI wird in diesem Projekt von dem Verbundpartner The Lorenz Bahlsen Snack-World GmbH & Co KG Germany (LBS) unterstützt. Dazu kommen noch weitere Partner aus der Industrie, die ihre Expertise in Form von Sach- und Dienstleistungen und durch die Teilnahme an einem Projektbegleitenden Ausschuss einbringen. Dadurch ist es möglich, über die gesamte Laufzeit des Projektes eine große Praxisrelevanz der Arbeiten sicherzustellen und am Ende des Projektes den Transfer der Ergebnisse in die Praxis zu erleichtern.	The Lorenz-Bahlsen Snack-World GmbH & Co. KG Germany	0
Verbundprojekt: Entwicklung fettreduzierter Lebensmittel unter Einsatz mikropartikulierter Pflanzenproteine (MiPro) - Teilprojekt A	01.10.2020 - 30.09.2023	Ein zu hoher Fettverzehr ist eine der Hauptursachen für Übergewicht und daraus resultierenden Herz-Kreislaufkrankungen in Deutschland, die neben den persönlichen Nachteilen der betroffenen Personen zu hohen Kosten im Gesundheitssystem führen. Jedoch hat Fett in vielen Lebensmitteln eine zentrale Funktion für den sensorischen Genusswert, insbesondere für das cremige oder glatte Mundgefühl. Eine Möglichkeit zur Fettreduktion bei gleichbleibendem Genusswert ist durch den Einsatz proteinbasierter Fettersatzstoffe möglich, welche einen fettähnlichen sensorischen Eindruck im Lebensmittel bei gleichzeitiger Kalorienreduktion ermöglichen. Das Gesamtziel des Vorhabens ist es die gesundheitlichen Vorteile fettreduzierter Lebensmittel auch für bisher unerreichte Verbrauchergruppen verfügbar zu machen. Um das Ziel zu erreichen, sollen neuartige pflanzliche Fettaustauscher aus der Lupine und Erbse entwickelt werden. Durch Mikropartikulierungsverfahren sollen Partikel erzeugt werden, die im Größenbereich emulgierter Fettpartikel liegen und somit das cremige Mundgefühl fettreduzierter Lebensmittelprodukte erhalten bleibt. Diese mikropartikulierten Proteine werden in einer breiten Palette ansprechender fettreduzierter Modelllebensmittel formuliert, die sowohl im privaten Haushalt zubereitet, als auch in der immer wichtiger werdenden Außer-Haus-Verpflegung angeboten werden können.	Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung eingetragener Verein	493.404

Verbundprojekt: Entwicklung fettreduzierter Lebensmittel unter Einsatz mikropartikulierter Pflanzenproteine (MiPro) - Teilprojekt B	01.10.2020 - 30.09.2023	Ein zu hoher Fettverzehr ist eine der Hauptursachen für Übergewicht und daraus resultierenden Herz-Kreislaufkrankungen in Deutschland, die neben den persönlichen Nachteilen der betroffenen Personen zu hohen Kosten im Gesundheitssystem führen. Jedoch hat Fett in vielen Lebensmitteln eine zentrale Funktion für den sensorischen Genusswert, insbesondere für das cremige oder glatte Mundgefühl. Eine Möglichkeit zur Fettreduktion bei gleichbleibendem Genusswert ist durch den Einsatz proteinbasierter Fettsatzstoffe möglich, welche einen fettähnlichen sensorischen Eindruck im Lebensmittel bei gleichzeitiger Kalorienreduktion ermöglichen. Das Gesamtziel des Vorhabens ist es die gesundheitlichen Vorteile fettreduzierter Lebensmittel auch für bisher unerreichte Verbrauchergruppen verfügbar zu machen. Um das Ziel zu erreichen, sollen neuartige pflanzliche Fettaustauscher aus der Lupine und Erbse entwickelt werden. Durch Mikropartikulierungsverfahren sollen Partikel erzeugt werden, die im Größenbereich emulgierter Fettpartikel liegen und somit das cremige Mundgefühl fettreduzierter Lebensmittelprodukte erhalten bleibt. Diese mikropartikulierten Proteine werden in einer breiten Palette ansprechender fettreduzierter Modelllebensmittel formuliert, die sowohl im privaten Haushalt zubereitet, als auch in der immer wichtiger werdenden Außer-Haus-Verpflegung angeboten werden können.	Coperion GmbH	0
Verbundprojekt: Entwicklung fettreduzierter Lebensmittel unter Einsatz mikropartikulierter Pflanzenproteine (MiPro) - Teilprojekt C	01.10.2020 - 30.09.2023	Ein zu hoher Fettverzehr ist eine der Hauptursachen für Übergewicht und daraus resultierenden Herz-Kreislaufkrankungen in Deutschland, die neben den persönlichen Nachteilen der betroffenen Personen zu hohen Kosten im Gesundheitssystem führen. Jedoch hat Fett in vielen Lebensmitteln eine zentrale Funktion für den sensorischen Genusswert, insbesondere für das cremige oder glatte Mundgefühl. Eine Möglichkeit zur Fettreduktion bei gleichbleibendem Genusswert ist durch den Einsatz proteinbasierter Fettsatzstoffe möglich, welche einen fettähnlichen sensorischen Eindruck im Lebensmittel bei gleichzeitiger Kalorienreduktion ermöglichen. Das Gesamtziel des Vorhabens ist es die gesundheitlichen Vorteile fettreduzierter Lebensmittel auch für bisher unerreichte Verbrauchergruppen verfügbar zu machen. Um das Ziel zu erreichen, sollen neuartige pflanzliche Fettaustauscher aus der Lupine und Erbse entwickelt werden. Durch Mikropartikulierungsverfahren sollen Partikel erzeugt werden, die im Größenbereich emulgierter Fettpartikel liegen und somit das cremige Mundgefühl fettreduzierter Lebensmittelprodukte erhalten bleibt. Diese mikropartikulierten Proteine werden in einer breiten Palette ansprechender fettreduzierter Modelllebensmittel formuliert, die sowohl im privaten Haushalt zubereitet, als auch in der immer wichtiger werdenden Außer-Haus-Verpflegung angeboten werden können.	ALPMA Alpenland Maschinenbau GmbH	0
Verbundprojekt: Entwicklung fettreduzierter Lebensmittel unter Einsatz mikropartikulierter Pflanzenproteine (MiPro) - Teilprojekt D	01.10.2020 - 30.09.2023	Ein zu hoher Fettverzehr ist eine der Hauptursachen für Übergewicht und daraus resultierenden Herz-Kreislaufkrankungen in Deutschland, die neben den persönlichen Nachteilen der betroffenen Personen zu hohen Kosten im Gesundheitssystem führen. Jedoch hat Fett in vielen Lebensmitteln eine zentrale Funktion für den sensorischen Genusswert, insbesondere für das cremige oder glatte Mundgefühl. Eine Möglichkeit zur Fettreduktion bei gleichbleibendem Genusswert ist durch den Einsatz proteinbasierter Fettsatzstoffe möglich, welche einen fettähnlichen sensorischen Eindruck im Lebensmittel bei gleichzeitiger Kalorienreduktion ermöglichen. Das Gesamtziel des Vorhabens ist es die gesundheitlichen Vorteile fettreduzierter Lebensmittel auch für bisher unerreichte Verbrauchergruppen verfügbar zu machen. Um das Ziel zu erreichen, sollen neuartige pflanzliche Fettaustauscher aus der Lupine und Erbse entwickelt werden. Durch Mikropartikulierungsverfahren sollen Partikel erzeugt werden, die im Größenbereich emulgierter Fettpartikel liegen und somit das cremige Mundgefühl fettreduzierter Lebensmittelprodukte erhalten bleibt. Diese mikropartikulierten Proteine werden in einer breiten Palette ansprechender fettreduzierter Modelllebensmittel formuliert, die sowohl im privaten Haushalt zubereitet, als auch in der immer wichtiger werdenden Außer-Haus-Verpflegung angeboten werden können.	Silesia Gerhard Hanke GmbH & Co. KG	0
Verbundprojekt: Entwicklung fettreduzierter Lebensmittel unter Einsatz mikropartikulierter Pflanzenproteine (MiPro) - Teilprojekt E	01.10.2020 - 30.09.2023	Ein zu hoher Fettverzehr ist eine der Hauptursachen für Übergewicht und daraus resultierenden Herz-Kreislaufkrankungen in Deutschland, die neben den persönlichen Nachteilen der betroffenen Personen zu hohen Kosten im Gesundheitssystem führen. Jedoch hat Fett in vielen Lebensmitteln eine zentrale Funktion für den sensorischen Genusswert, insbesondere für das cremige oder glatte Mundgefühl. Eine Möglichkeit zur Fettreduktion bei gleichbleibendem Genusswert ist durch den Einsatz proteinbasierter Fettsatzstoffe möglich, welche einen fettähnlichen sensorischen Eindruck im Lebensmittel bei gleichzeitiger Kalorienreduktion ermöglichen. Das Gesamtziel des Vorhabens ist es die gesundheitlichen Vorteile fettreduzierter Lebensmittel auch für bisher unerreichte Verbrauchergruppen verfügbar zu machen. Um das Ziel zu erreichen, sollen neuartige pflanzliche Fettaustauscher aus der Lupine und Erbse entwickelt werden. Durch Mikropartikulierungsverfahren sollen Partikel erzeugt werden, die im Größenbereich emulgierter Fettpartikel liegen und somit das cremige Mundgefühl fettreduzierter Lebensmittelprodukte erhalten bleibt. Diese mikropartikulierten Proteine werden in einer breiten Palette ansprechender fettreduzierter Modelllebensmittel formuliert, die sowohl im privaten Haushalt zubereitet, als auch in der immer wichtiger werdenden Außer-Haus-Verpflegung angeboten werden können.	Kraft Foods R & D, Inc. Zweigniederlassung München	0
Verbundprojekt: Entwicklung fettreduzierter Lebensmittel unter Einsatz mikropartikulierter Pflanzenproteine (MiPro) - Teilprojekt F	01.10.2020 - 30.09.2023	Ein zu hoher Fettverzehr ist eine der Hauptursachen für Übergewicht und daraus resultierenden Herz-Kreislaufkrankungen in Deutschland, die neben den persönlichen Nachteilen der betroffenen Personen zu hohen Kosten im Gesundheitssystem führen. Jedoch hat Fett in vielen Lebensmitteln eine zentrale Funktion für den sensorischen Genusswert, insbesondere für das cremige oder glatte Mundgefühl. Eine Möglichkeit zur Fettreduktion bei gleichbleibendem Genusswert ist durch den Einsatz proteinbasierter Fettsatzstoffe möglich, welche einen fettähnlichen sensorischen Eindruck im Lebensmittel bei gleichzeitiger Kalorienreduktion ermöglichen. Das Gesamtziel des Vorhabens ist es die gesundheitlichen Vorteile fettreduzierter Lebensmittel auch für bisher unerreichte Verbrauchergruppen verfügbar zu machen. Um das Ziel zu erreichen, sollen neuartige pflanzliche Fettaustauscher aus der Lupine und Erbse entwickelt werden. Durch Mikropartikulierungsverfahren sollen Partikel erzeugt werden, die im Größenbereich emulgierter Fettpartikel liegen und somit das cremige Mundgefühl fettreduzierter Lebensmittelprodukte erhalten bleibt. Diese mikropartikulierten Proteine werden in einer breiten Palette ansprechender fettreduzierter Modelllebensmittel formuliert, die sowohl im privaten Haushalt zubereitet, als auch in der immer wichtiger werdenden Außer-Haus-Verpflegung angeboten werden können.	VAN HEES GmbH	89.442
Verbundprojekt: Entwicklung fettreduzierter Lebensmittel unter Einsatz mikropartikulierter Pflanzenproteine (MiPro) - Teilprojekt G	01.10.2020 - 30.09.2023	Ein zu hoher Fettverzehr ist eine der Hauptursachen für Übergewicht und daraus resultierenden Herz-Kreislaufkrankungen in Deutschland, die neben den persönlichen Nachteilen der betroffenen Personen zu hohen Kosten im Gesundheitssystem führen. Jedoch hat Fett in vielen Lebensmitteln eine zentrale Funktion für den sensorischen Genusswert, insbesondere für das cremige oder glatte Mundgefühl. Eine Möglichkeit zur Fettreduktion bei gleichbleibendem Genusswert ist durch den Einsatz proteinbasierter Fettsatzstoffe möglich, welche einen fettähnlichen sensorischen Eindruck im Lebensmittel bei gleichzeitiger Kalorienreduktion ermöglichen. Das Gesamtziel des Vorhabens ist es die gesundheitlichen Vorteile fettreduzierter Lebensmittel auch für bisher unerreichte Verbrauchergruppen verfügbar zu machen. Um das Ziel zu erreichen, sollen neuartige pflanzliche Fettaustauscher aus der Lupine und Erbse entwickelt werden. Durch Mikropartikulierungsverfahren sollen Partikel erzeugt werden, die im Größenbereich emulgierter Fettpartikel liegen und somit das cremige Mundgefühl fettreduzierter Lebensmittelprodukte erhalten bleibt. Diese mikropartikulierten Proteine werden in einer breiten Palette ansprechender fettreduzierter Modelllebensmittel formuliert, die sowohl im privaten Haushalt zubereitet, als auch in der immer wichtiger werdenden Außer-Haus-Verpflegung angeboten werden können.	Müller's Mühle GmbH	0

Verbundprojekt: Entwicklung fettreduzierter Lebensmittel unter Einsatz mikropartikulierter Pflanzenproteine (MiPro) - Teilprojekt H	01.10.2020 - 30.09.2023	Ein zu hoher Fettverzehr ist eine der Hauptursachen für Übergewicht und daraus resultierenden Herz-Kreislaufkrankungen in Deutschland, die neben den persönlichen Nachteilen der betroffenen Personen zu hohen Kosten im Gesundheitssystem führen. Jedoch hat Fett in vielen Lebensmitteln eine zentrale Funktion für den sensorischen Genusswert, insbesondere für das cremige oder glatte Mundgefühl. Eine Möglichkeit zur Fettreduktion bei gleichbleibendem Genusswert ist durch den Einsatz proteinbasierter Fettersatzstoffe möglich, welche einen fettähnlichen sensorischen Eindruck im Lebensmittel bei gleichzeitiger Kalorienreduktion ermöglichen. Das Gesamtziel des Vorhabens ist es die gesundheitlichen Vorteile fettreduzierter Lebensmittel auch für bisher unerreichte Verbrauchergruppen verfügbar zu machen. Um das Ziel zu erreichen, sollen neuartige pflanzliche Fettersatzstoffe aus der Lupine und Erbse entwickelt werden. Durch Mikropartikulierungsverfahren sollen Partikel erzeugt werden, die im Größenbereich emulgierter Fettpartikel liegen und somit das cremige Mundgefühl fettreduzierter Lebensmittelprodukte erhalten bleibt. Diese mikropartikulierten Proteine werden in einer breiten Palette ansprechender fettreduzierter Modelllebensmittel formuliert, die sowohl im privaten Haushalt zubereitet, als auch in der immer wichtiger werdenden Außer-Haus-Verpflegung angeboten werden können.	E.V.A. GmbH	0
Verbundprojekt: Neuartige Protein-basierte Zuckersubstitute mit verbesserten gustatorischen und prozesstechnischen Eigenschaften (NovelSweets) - Teilprojekt A	15.09.2020 - 14.09.2023	In dem Vorhaben Novel Sweets wird die Entwicklung von neuartigen süßschmeckenden Proteinen (SPs) mit verbesserten Produkt- und Prozesseigenschaften, die Prozessentwicklung eines kosteneffizienten Herstellungsverfahrens und die Schaffung der Zulassungsvoraussetzungen für einen proteinbasierten Süßstoff als neuartiges Lebensmittel (Novel Food) bzw. neuartigen Lebensmittelzusatzstoff (Food Additive) angestrebt. Auf der Basis von computerbasierten Optimierungen der Proteinsequenzen und in silico Modellierungen sollen die begrenzten chemischen und prozesstechnologischen Eigenschaften natürlich vorkommender SP verbessert werden. Hierzu zählen eine erhöhte Temperaturstabilität, eine erweiterte pH Stabilität und eine verbesserte Sensorik frei von unerwünschtem Bei- und Nachgeschmack. Das verbesserte SP soll rekombinant produziert und als Zuckersubstitut in Produkten der Projektpartner eingesetzt werden, darüber hinaus wird auch eine Vermarktung als Streusüße bzw. allgemeines Süßungsmittel angestrebt.	Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung eingetragener Verein	815.572
Verbundprojekt: Neuartige Protein-basierte Zuckersubstitute mit verbesserten gustatorischen und prozesstechnischen Eigenschaften (NovelSweets) - Teilprojekt B	15.09.2020 - 14.09.2023	In dem Vorhaben Novel Sweets wird die Entwicklung von neuartigen süßschmeckenden Proteinen (SPs) mit verbesserten Produkt- und Prozesseigenschaften, die Prozessentwicklung eines kosteneffizienten Herstellungsverfahrens und die Schaffung der Zulassungsvoraussetzungen für einen proteinbasierten Süßstoff als neuartiges Lebensmittel (Novel Food) bzw. neuartigen Lebensmittelzusatzstoff (Food Additive) angestrebt. Auf der Basis von computerbasierten Optimierungen der Proteinsequenzen und in silico Modellierungen sollen die begrenzten chemischen und prozesstechnologischen Eigenschaften natürlich vorkommender SP verbessert werden. Hierzu zählen eine erhöhte Temperaturstabilität, eine erweiterte pH Stabilität und eine verbesserte Sensorik frei von unerwünschtem Bei- und Nachgeschmack. Das verbesserte SP soll rekombinant produziert und als Zuckersubstitut in Produkten der Projektpartner eingesetzt werden, darüber hinaus wird auch eine Vermarktung als Streusüße bzw. allgemeines Süßungsmittel angestrebt.	metaX Institut für Diätetik GmbH	267.698
Verbundprojekt: Neuartige Protein-basierte Zuckersubstitute mit verbesserten gustatorischen und prozesstechnischen Eigenschaften (NovelSweets) - Teilprojekt C	15.09.2020 - 14.09.2023	In dem Vorhaben Novel Sweets wird die Entwicklung von neuartigen süßschmeckenden Proteinen (SPs) mit verbesserten Produkt- und Prozesseigenschaften, die Prozessentwicklung eines kosteneffizienten Herstellungsverfahrens und die Schaffung der Zulassungsvoraussetzungen für einen proteinbasierten Süßstoff als neuartiges Lebensmittel (Novel Food) bzw. neuartigen Lebensmittelzusatzstoff (Food Additive) angestrebt. Auf der Basis von computerbasierten Optimierungen der Proteinsequenzen und in silico Modellierungen sollen die begrenzten chemischen und prozesstechnologischen Eigenschaften natürlich vorkommender SP verbessert werden. Hierzu zählen eine erhöhte Temperaturstabilität, eine erweiterte pH Stabilität und eine verbesserte Sensorik frei von unerwünschtem Bei- und Nachgeschmack. Das verbesserte SP soll rekombinant produziert und als Zuckersubstitut in Produkten der Projektpartner eingesetzt werden, darüber hinaus wird auch eine Vermarktung als Streusüße bzw. allgemeines Süßungsmittel angestrebt.	candidum GmbH	213.701
Verbundprojekt: Anwendung der Photodynamik zur Reduktion mikrobieller Kontaminationen von Förderbändern und Anlagenteilen im Rahmen der Fleischverarbeitung (PhotoDekon) - Teilprojekt 2	01.01.2020 - 31.03.2023	Das Verbundvorhaben Photodekon setzt sich zum Ziel, die Hygiene in der Fleischproduktion und -verarbeitung durch den Einsatz der antimikrobiellen Photodynamik zu steigern. Dabei sollen unterschiedliche technologische Ansätze zur Erhöhung der mikrobiologischen Sicherheit entlang der Prozesskette entwickelt und untersucht werden: (1) Die Entwicklung eines Verfahrens basierend auf der Photodynamik zur effizienten Reinigung und Desinfektion von Förderbändern in der Fleischverarbeitung, (2) die Entwicklung langfristig antimikrobiell wirksamer Beschichtungen mit hoher Beständigkeit für Förderbänder und Anlagenteile sowie (3) die Entwicklung einer Sprühdeseinfektion für Oberflächen in der Fleischverarbeitung, welche bei den täglichen Reinigungsprozessen aufgebracht werden kann und eine temporäre antimikrobielle Wirkung ausbildet. Auf diese Weise soll die Eignung lebensmittelechter photodynamischer Katalysatoren (z.B. Riboflavin-Derivate) in der Fleischverarbeitung betrachtet werden. Dieser vielschichtige Ansatz ermöglicht es, die wirkungsvollsten Verfahrensvarianten zu identifizieren, sei es im laufenden Verarbeitungsprozess in Bezug auf die Desinfektion von Anlagenteilen und anderen Kontaktflächen oder aber die Anwendung von antimikrobiellen Beschichtungen bei Oberflächen im betrieblichen Umfeld. Der Gewinn praxisrelevanter Kenntnisse bezüglich der antimikrobiellen Wirkungsweise und der Einsatzfähigkeit der photodynamischen Katalysatoren in der Fleischverarbeitung ermöglicht künftig eine breite Anwendung im Bereich der Lebensmittelproduktion.	Hubl GmbH	155.949
Verbundprojekt: Anwendung der Photodynamik zur Reduktion mikrobieller Kontaminationen von Förderbändern und Anlagenteilen im Rahmen der Fleischverarbeitung (PhotoDekon) - Teilprojekt 3	01.01.2020 - 31.03.2023	Das Verbundvorhaben Photodekon setzt sich zum Ziel, die Hygiene in der Fleischproduktion und -verarbeitung durch den Einsatz der antimikrobiellen Photodynamik zu steigern. Dabei sollen unterschiedliche technologische Ansätze zur Erhöhung der mikrobiologischen Sicherheit entlang der Prozesskette entwickelt und untersucht werden: (1) Die Entwicklung eines Verfahrens basierend auf der Photodynamik zur effizienten Reinigung und Desinfektion von Förderbändern in der Fleischverarbeitung, (2) die Entwicklung langfristig antimikrobiell wirksamer Beschichtungen mit hoher Beständigkeit für Förderbänder und Anlagenteile sowie (3) die Entwicklung einer Sprühdeseinfektion für Oberflächen in der Fleischverarbeitung, welche bei den täglichen Reinigungsprozessen aufgebracht werden kann und eine temporäre antimikrobielle Wirkung ausbildet. Auf diese Weise soll die Eignung lebensmittelechter photodynamischer Katalysatoren (z.B. Riboflavin-Derivate) in der Fleischverarbeitung betrachtet werden. Dieser vielschichtige Ansatz ermöglicht es, die wirkungsvollsten Verfahrensvarianten zu identifizieren, sei es im laufenden Verarbeitungsprozess in Bezug auf die Desinfektion von Anlagenteilen und anderen Kontaktflächen oder aber die Anwendung von antimikrobiellen Beschichtungen bei Oberflächen im betrieblichen Umfeld. Der Gewinn praxisrelevanter Kenntnisse bezüglich der antimikrobiellen Wirkungsweise und der Einsatzfähigkeit der photodynamischen Katalysatoren in der Fleischverarbeitung ermöglicht künftig eine breite Anwendung im Bereich der Lebensmittelproduktion.	Universitätsklinikum Regensburg	261.727

Verbundprojekt: Anwendung der Photodynamik zur Reduktion mikrobieller Kontaminationen von Förderbändern und Anlagenteilen im Rahmen der Fleischverarbeitung (PhotoDekon) - Teilprojekt 4	01.01.2020 - 31.03.2023	Das Verbundvorhaben Photodekon setzt sich zum Ziel, die Hygiene in der Fleischproduktion und -verarbeitung durch den Einsatz der antimikrobiellen Photodynamik zu steigern. Dabei sollen unterschiedliche technologische Ansätze zur Erhöhung der mikrobiologischen Sicherheit entlang der Prozesskette entwickelt und untersucht werden: (1) Die Entwicklung eines Verfahrens basierend auf der Photodynamik zur effizienten Reinigung und Desinfektion von Förderbändern in der Fleischverarbeitung, (2) die Entwicklung langfristig antimikrobiell wirksamer Beschichtungen mit hoher Beständigkeit für Förderbänder und Anlagenteile sowie (3) die Entwicklung einer Sprühdeseinfektion für Oberflächen in der Fleischverarbeitung, welche bei den täglichen Reinigungsprozessen aufgebracht werden kann und eine temporäre antimikrobielle Wirkung ausbildet. Auf diese Weise soll die Eignung lebensmittelechter photodynamischer Katalysatoren (z.B. Riboflavin-Derivate) in der Fleischverarbeitung betrachtet werden. Dieser vielschichtige Ansatz ermöglicht es, die wirkungsvollsten Verfahrensvarianten zu identifizieren, sei es im laufenden Verarbeitungsprozess in Bezug auf die Desinfektion von Anlagenteilen und anderen Kontaktflächen oder aber die Anwendung von antimikrobiellen Beschichtungen bei Oberflächen im betrieblichen Umfeld. Der Gewinn praxisrelevanter Kenntnisse bezüglich der antimikrobiellen Wirkungsweise und der Einsatzfähigkeit der photodynamischen Katalysatoren in der Fleischverarbeitung ermöglicht künftig eine breite Anwendung im Bereich der Lebensmittelproduktion.	TriOptoTec GmbH	331.398
Verbundprojekt: Minimierung mikrobieller Verunreinigung von Geflügelfleisch vor und nach der Zerlegung mittels strukturierter Oberflächen-Dekontamination durch Laserapplikation und Bakteriophagen (ODLAB) - Teilprojekt 1	01.02.2020 - 31.01.2023	Um die mikrobielle Verunreinigung mit Pathogenen, insbesondere Campylobacter und Salmonella, zu minimieren ist das Ziel dieses Projektes die Entwicklung eines oberflächendekontaminationsverfahrens von Geflügelschlachttierkörpern und -Fleischprodukten durch den kombinierten Einsatz von strukturierter Laserbestrahlung und Bakteriophagen. Dies beinhaltet folgende Teilarbeitsschritte: Zunächst wird der Nachweis der Bekämpfbarkeit diverser pathogener Erreger durch UV-Laser-Behandlung erbracht. Testbedingungen und Nachweisgrenzen werden dazu im Labormaßstab entwickelt. Zu Testzwecken werden ebenfalls Surrogate identifiziert. Die Einsatzmöglichkeit von Phagen als zusätzliche biologische Anwendung wird parallel validiert. Zur Dekontamination von Fleischprodukten werden dosisabhängige Schädigungsmodelle aufgestellt und die Wirksamkeit von strukturierter intensitätserhöhter Laserbelichtung untersucht. Im Anschluss an die Behandlung erfolgt eine Bewertung der Fleischqualität und des Einflusses des Lasers. Abschließend sollen hygienisch-kompatible lasertechnische Anwendungen für lebensmittelindustrielle Umgebungen realisiert werden, was u. a. die Zuführung der Laserstrahlung an diverse Applikationsorte umfasst.	DIL Deutsches Institut für Lebensmitteltechnik e.V.	347.481
Verbundprojekt: Minimierung mikrobieller Verunreinigung von Geflügelfleisch vor und nach der Zerlegung mittels strukturierter Oberflächen-Dekontamination durch Laserapplikation und Bakteriophagen (ODLAB) - Teilprojekt 2	01.02.2020 - 31.01.2023	Um die mikrobielle Verunreinigung mit Pathogenen, insbesondere Campylobacter und Salmonella, zu minimieren ist das Ziel dieses Projektes die Entwicklung eines oberflächendekontaminationsverfahrens von Geflügelschlachttierkörpern und -Fleischprodukten durch den kombinierten Einsatz von strukturierter Laserbestrahlung und Bakteriophagen. Dies beinhaltet folgende Teilarbeitsschritte: Zunächst wird der Nachweis der Bekämpfbarkeit diverser pathogener Erreger durch UV-Laser-Behandlung erbracht. Testbedingungen und Nachweisgrenzen werden dazu im Labormaßstab entwickelt. Zu Testzwecken werden ebenfalls Surrogate identifiziert. Die Einsatzmöglichkeit von Phagen als zusätzliche biologische Anwendung wird parallel validiert. Zur Dekontamination von Fleischprodukten werden dosisabhängige Schädigungsmodelle aufgestellt und die Wirksamkeit von strukturierter intensitätserhöhter Laserbelichtung untersucht. Im Anschluss an die Behandlung erfolgt eine Bewertung der Fleischqualität und des Einflusses des Lasers. Abschließend sollen hygienisch-kompatible lasertechnische Anwendungen für lebensmittelindustrielle Umgebungen realisiert werden, was u. a. die Zuführung der Laserstrahlung an diverse Applikationsorte umfasst.	Laser Zentrum Hannover e.V.	496.003
Verbundprojekt: Minimierung mikrobieller Verunreinigung von Geflügelfleisch vor und nach der Zerlegung mittels strukturierter Oberflächen-Dekontamination durch Laserapplikation und Bakteriophagen (ODLAB) - Teilprojekt 3	01.02.2020 - 31.01.2023	Um die mikrobielle Verunreinigung mit Pathogenen, insbesondere Campylobacter und Salmonella, zu minimieren ist das Ziel dieses Projektes die Entwicklung eines oberflächendekontaminationsverfahrens von Geflügelschlachttierkörpern und -Fleischprodukten durch den kombinierten Einsatz von strukturierter Laserbestrahlung und Bakteriophagen. Dies beinhaltet folgende Teilarbeitsschritte: Zunächst wird der Nachweis der Bekämpfbarkeit diverser pathogener Erreger durch UV-Laser-Behandlung erbracht. Testbedingungen und Nachweisgrenzen werden dazu im Labormaßstab entwickelt. Zu Testzwecken werden ebenfalls Surrogate identifiziert. Die Einsatzmöglichkeit von Phagen als zusätzliche biologische Anwendung wird parallel validiert. Zur Dekontamination von Fleischprodukten werden dosisabhängige Schädigungsmodelle aufgestellt und die Wirksamkeit von strukturierter intensitätserhöhter Laserbelichtung untersucht. Im Anschluss an die Behandlung erfolgt eine Bewertung der Fleischqualität und des Einflusses des Lasers. Abschließend sollen hygienisch-kompatible lasertechnische Anwendungen für lebensmittelindustrielle Umgebungen realisiert werden, was u. a. die Zuführung der Laserstrahlung an diverse Applikationsorte umfasst.	BMF & MTN GmbH	176.371
Verbundprojekt: Minimierung mikrobieller Verunreinigung von Geflügelfleisch vor und nach der Zerlegung mittels strukturierter Oberflächen-Dekontamination durch Laserapplikation und Bakteriophagen (ODLAB) - Teilprojekt 5	01.02.2020 - 31.01.2023	Um die mikrobielle Verunreinigung mit Pathogenen, insbesondere Campylobacter und Salmonella, zu minimieren ist das Ziel dieses Projektes die Entwicklung eines oberflächendekontaminationsverfahrens von Geflügelschlachttierkörpern und -Fleischprodukten durch den kombinierten Einsatz von strukturierter Laserbestrahlung und Bakteriophagen. Dies beinhaltet folgende Teilarbeitsschritte: Zunächst wird der Nachweis der Bekämpfbarkeit diverser pathogener Erreger durch UV-Laser-Behandlung erbracht. Testbedingungen und Nachweisgrenzen werden dazu im Labormaßstab entwickelt. Zu Testzwecken werden ebenfalls Surrogate identifiziert. Die Einsatzmöglichkeit von Phagen als zusätzliche biologische Anwendung wird parallel validiert. Zur Dekontamination von Fleischprodukten werden dosisabhängige Schädigungsmodelle aufgestellt und die Wirksamkeit von strukturierter intensitätserhöhter Laserbelichtung untersucht. Im Anschluss an die Behandlung erfolgt eine Bewertung der Fleischqualität und des Einflusses des Lasers. Abschließend sollen hygienisch-kompatible lasertechnische Anwendungen für lebensmittelindustrielle Umgebungen realisiert werden, was u. a. die Zuführung der Laserstrahlung an diverse Applikationsorte umfasst.	Sprehe Geflügel und Tiefkühlfeinkost Handels GmbH & Co. Kommanditgesellschaft	0
Verbundprojekt: Minimierung mikrobieller Verunreinigung von Geflügelfleisch vor und nach der Zerlegung mittels strukturierter Oberflächen-Dekontamination durch Laserapplikation und Bakteriophagen (ODLAB) - Teilprojekt 4	01.02.2020 - 31.01.2023	Um die mikrobielle Verunreinigung mit Pathogenen, insbesondere Campylobacter und Salmonella, zu minimieren ist das Ziel dieses Projektes die Entwicklung eines oberflächendekontaminationsverfahrens von Geflügelschlachttierkörpern und -Fleischprodukten durch den kombinierten Einsatz von strukturierter Laserbestrahlung und Bakteriophagen. Dies beinhaltet folgende Teilarbeitsschritte: Zunächst wird der Nachweis der Bekämpfbarkeit diverser pathogener Erreger durch UV-Laser-Behandlung erbracht. Testbedingungen und Nachweisgrenzen werden dazu im Labormaßstab entwickelt. Zu Testzwecken werden ebenfalls Surrogate identifiziert. Die Einsatzmöglichkeit von Phagen als zusätzliche biologische Anwendung wird parallel validiert. Zur Dekontamination von Fleischprodukten werden dosisabhängige Schädigungsmodelle aufgestellt und die Wirksamkeit von strukturierter intensitätserhöhter Laserbelichtung untersucht. Im Anschluss an die Behandlung erfolgt eine Bewertung der Fleischqualität und des Einflusses des Lasers. Abschließend sollen hygienisch-kompatible lasertechnische Anwendungen für lebensmittelindustrielle Umgebungen realisiert werden, was u. a. die Zuführung der Laserstrahlung an diverse Applikationsorte umfasst.	Novanta Europe GmbH	245.495

Verbundprojekt: Integrierte molekulare Diagnostik zum schnellen Nachweis von Lebensmittelkontaminanten (CampyTube) - Teilprojekt A	15.10.2020 - 14.07.2023	Ziel des Projektes ist die Entwicklung eines einfachen Testsystems zur schnellen Diagnostik von Mikroorganismen. Das System wird für den vor Ort Einsatz in Schlacht- und Zerlegungsbetrieben entwickelt und ermöglicht den Nachweis der Erreger innerhalb von max. 45 Minuten ohne das eine vorherige Kultivierung oder Anreicherung der Erreger erforderlich ist. Das Hauptaugenmerk liegt dabei auf der Entwicklung eines Tests, der ohne labortechnische Vorkenntnisse durchgeführt werden kann, sodass er im laufenden Schlachtbetrieb für die Qualitätskontrolle und Kontaminationsprävention vor-Ort einsetzbar ist. Das Testergebnis wird hierbei ähnlich wie bei einem Schwangerschaftstest direkt abgelesen. Damit kann die Auswertung ohne technischen Aufwand vom Anwender durchgeführt werden. CampyTube dient initial zum Nachweis von Campylobacter spp, ist aber primär eine Technologieplattform, die problemlos auf andere Bakterien oder Lebensmittelkontaminanten (z.B. Salmonellen) übertragbar ist. Um eine sinnvolle Steuerung des Schlachtprozesses zu ermöglichen (bevor das Schlachtgut den Betrieb bereits wieder für den nächsten Produktionsschritt verlassen hat) ist es unabdingbar, einen Sofort-Vorort-Test durchführen zu können.	Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung eingetragener Verein	298.229
Verbundprojekt: Integrierte molekulare Diagnostik zum schnellen Nachweis von Lebensmittelkontaminanten (CampyTube) - Teilprojekt D	15.10.2020 - 14.07.2023	Ziel des Projektes ist die Entwicklung eines einfachen Testsystems zur schnellen Diagnostik von Mikroorganismen. Das System wird für den vor Ort Einsatz in Schlacht- und Zerlegungsbetrieben entwickelt und ermöglicht den Nachweis der Erreger innerhalb von max. 45 Minuten ohne das eine vorherige Kultivierung oder Anreicherung der Erreger erforderlich ist. Das Hauptaugenmerk liegt dabei auf der Entwicklung eines Tests, der ohne labortechnische Vorkenntnisse durchgeführt werden kann, sodass er im laufenden Schlachtbetrieb für die Qualitätskontrolle und Kontaminationsprävention vor-Ort einsetzbar ist. Das Testergebnis wird hierbei ähnlich wie bei einem Schwangerschaftstest direkt abgelesen. Damit kann die Auswertung ohne technischen Aufwand vom Anwender durchgeführt werden. CampyTube dient initial zum Nachweis von Campylobacter spp, ist aber primär eine Technologieplattform, die problemlos auf andere Bakterien oder Lebensmittelkontaminanten (z.B. Salmonellen) übertragbar ist. Um eine sinnvolle Steuerung des Schlachtprozesses zu ermöglichen (bevor das Schlachtgut den Betrieb bereits wieder für den nächsten Produktionsschritt verlassen hat) ist es unabdingbar, einen Sofort-Vorort-Test durchführen zu können.	BioteCon Diagnostics GmbH	154.346
Verbundprojekt: Integrierte molekulare Diagnostik zum schnellen Nachweis von Lebensmittelkontaminanten (CampyTube) - Teilprojekt E	15.10.2020 - 14.07.2023	Ziel des Projektes ist die Entwicklung eines einfachen Testsystems zur schnellen Diagnostik von Mikroorganismen. Das System wird für den vor Ort Einsatz in Schlacht- und Zerlegungsbetrieben entwickelt und ermöglicht den Nachweis der Erreger innerhalb von max. 45 Minuten ohne das eine vorherige Kultivierung oder Anreicherung der Erreger erforderlich ist. Das Hauptaugenmerk liegt dabei auf der Entwicklung eines Tests, der ohne labortechnische Vorkenntnisse durchgeführt werden kann, sodass er im laufenden Schlachtbetrieb für die Qualitätskontrolle und Kontaminationsprävention vor-Ort einsetzbar ist. Das Testergebnis wird hierbei ähnlich wie bei einem Schwangerschaftstest direkt abgelesen. Damit kann die Auswertung ohne technischen Aufwand vom Anwender durchgeführt werden. CampyTube dient initial zum Nachweis von Campylobacter spp, ist aber primär eine Technologieplattform, die problemlos auf andere Bakterien oder Lebensmittelkontaminanten (z.B. Salmonellen) übertragbar ist. Um eine sinnvolle Steuerung des Schlachtprozesses zu ermöglichen (bevor das Schlachtgut den Betrieb bereits wieder für den nächsten Produktionsschritt verlassen hat) ist es unabdingbar, einen Sofort-Vorort-Test durchführen zu können.	Plukon Storkow GmbH	0
Verbundprojekt: Entwicklung und Implementierung technologischer Verfahren zur Reduktion von mikrobiellen Kontaminanten im Geflügel- und Schweineschlachtprozess (KontRed) - Teilprojekt A	15.11.2020 - 14.11.2023	Übergeordnetes Ziel ist, durch die Optimierung und Lenkung von Prozesse und Verfahren und durch die Implementierung neuer technischer Verfahren unter hygienischen Gesichtspunkten die Belastung von Schlachtkörpern mit Zoonoseerregern am Ende der Schlachtlinie zu senken. Die Sicherheit von Geflügelfleisch- und Schweinefleischprodukten wird dadurch verbessert und das Verbrauchervertrauen nachhaltig gestärkt. Folgende Ziele stehen im Vordergrund: • Optimierung der Verfahren und Prozesse im Schlacht- und Verarbeitungsprozess Geflügel/Schwein zur Reduktion des Vorkommens und des Transfers von Zoonoseerregern, • Entwicklung, Implementierung und Validierung von biologischen, chemischen, physikalischen und technischen Kontroll- und Interventionsmaßnahmen zur Reduktion von Zoonoseerregern im Schlacht- und Verarbeitungsprozess Geflügel/Schwein, • Entwicklung eines Bewertungsmodells zur Prüfung der Effizienz von Verfahren und Maßnahmen zur Reduktion von Zoonoseerregern im Schlacht- und Verarbeitungsprozess Geflügel/Schwein.	Freie Universität Berlin	713.743
Verbundprojekt: Entwicklung und Implementierung technologischer Verfahren zur Reduktion von mikrobiellen Kontaminanten im Geflügel- und Schweineschlachtprozess (KontRed) - Teilprojekt B	15.11.2020 - 14.11.2023	Übergeordnetes Ziel ist, durch die Optimierung und Lenkung von Prozesse und Verfahren und durch die Implementierung neuer technischer Verfahren unter hygienischen Gesichtspunkten die Belastung von Schlachtkörpern mit Zoonoseerregern am Ende der Schlachtlinie zu senken. Die Sicherheit von Geflügelfleisch- und Schweinefleischprodukten wird dadurch verbessert und das Verbrauchervertrauen nachhaltig gestärkt. Folgende Ziele stehen im Vordergrund: • Optimierung der Verfahren und Prozesse im Schlacht- und Verarbeitungsprozess Geflügel/Schwein zur Reduktion des Vorkommens und des Transfers von Zoonoseerregern, • Entwicklung, Implementierung und Validierung von biologischen, chemischen, physikalischen und technischen Kontroll- und Interventionsmaßnahmen zur Reduktion von Zoonoseerregern im Schlacht- und Verarbeitungsprozess Geflügel/Schwein, • Entwicklung eines Bewertungsmodells zur Prüfung der Effizienz von Verfahren und Maßnahmen zur Reduktion von Zoonoseerregern im Schlacht- und Verarbeitungsprozess Geflügel/Schwein.	Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR)	428.586
Verbundprojekt: Entwicklung und Implementierung technologischer Verfahren zur Reduktion von mikrobiellen Kontaminanten im Geflügel- und Schweineschlachtprozess (KontRed) - Teilprojekt C	15.11.2020 - 14.11.2023	Übergeordnetes Ziel ist, durch die Optimierung und Lenkung von Prozesse und Verfahren und durch die Implementierung neuer technischer Verfahren unter hygienischen Gesichtspunkten die Belastung von Schlachtkörpern mit Zoonoseerregern am Ende der Schlachtlinie zu senken. Die Sicherheit von Geflügelfleisch- und Schweinefleischprodukten wird dadurch verbessert und das Verbrauchervertrauen nachhaltig gestärkt. Folgende Ziele stehen im Vordergrund: • Optimierung der Verfahren und Prozesse im Schlacht- und Verarbeitungsprozess Geflügel/Schwein zur Reduktion des Vorkommens und des Transfers von Zoonoseerregern, • Entwicklung, Implementierung und Validierung von biologischen, chemischen, physikalischen und technischen Kontroll- und Interventionsmaßnahmen zur Reduktion von Zoonoseerregern im Schlacht- und Verarbeitungsprozess Geflügel/Schwein, • Entwicklung eines Bewertungsmodells zur Prüfung der Effizienz von Verfahren und Maßnahmen zur Reduktion von Zoonoseerregern im Schlacht- und Verarbeitungsprozess Geflügel/Schwein.	Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover	520.751
Verbundprojekt: Entwicklung und Implementierung technologischer Verfahren zur Reduktion von mikrobiellen Kontaminanten im Geflügel- und Schweineschlachtprozess (KontRed) - Teilprojekt D	15.11.2020 - 14.11.2023	Übergeordnetes Ziel ist, durch die Optimierung und Lenkung von Prozesse und Verfahren und durch die Implementierung neuer technischer Verfahren unter hygienischen Gesichtspunkten die Belastung von Schlachtkörpern mit Zoonoseerregern am Ende der Schlachtlinie zu senken. Die Sicherheit von Geflügelfleisch- und Schweinefleischprodukten wird dadurch verbessert und das Verbrauchervertrauen nachhaltig gestärkt. Folgende Ziele stehen im Vordergrund: • Optimierung der Verfahren und Prozesse im Schlacht- und Verarbeitungsprozess Geflügel/Schwein zur Reduktion des Vorkommens und des Transfers von Zoonoseerregern, • Entwicklung, Implementierung und Validierung von biologischen, chemischen, physikalischen und technischen Kontroll- und Interventionsmaßnahmen zur Reduktion von Zoonoseerregern im Schlacht- und Verarbeitungsprozess Geflügel/Schwein, • Entwicklung eines Bewertungsmodells zur Prüfung der Effizienz von Verfahren und Maßnahmen zur Reduktion von Zoonoseerregern im Schlacht- und Verarbeitungsprozess Geflügel/Schwein.	Universität Leipzig	274.852

Verbundprojekt: Entwicklung und Implementierung technologischer Verfahren zur Reduktion von mikrobiellen Kontaminanten im Geflügel- und Schweineschlachtprozess (KontRed) - Teilprojekt E	15.11.2020 - 14.11.2023	Übergeordnetes Ziel ist, durch die Optimierung und Lenkung von Prozesse und Verfahren und durch die Implementierung neuer technischer Verfahren unter hygienischen Gesichtspunkten die Belastung von Schlachtkörpern mit Zoonoseerregern am Ende der Schlachtlinie zu senken. Die Sicherheit von Geflügelfleisch- und Schweinefleischprodukten wird dadurch verbessert und das Verbrauchervertrauen nachhaltig gestärkt. Folgende Ziele stehen im Vordergrund: • Optimierung der Verfahren und Prozesse im Schlacht- und Verarbeitungsprozess Geflügel/Schwein zur Reduktion des Vorkommens und des Transfers von Zoonoseerregern, • Entwicklung, Implementierung und Validierung von biologischen, chemischen, physikalischen und technischen Kontroll- und Interventionsmaßnahmen zur Reduktion von Zoonoseerregern im Schlacht- und Verarbeitungsprozess Geflügel/Schwein, • Entwicklung eines Bewertungsmodells zur Prüfung der Effizienz von Verfahren und Maßnahmen zur Reduktion von Zoonoseerregern im Schlacht- und Verarbeitungsprozess Geflügel/Schwein.	Technische Universität Berlin	143.624
Verbundprojekt: Entwicklung und Implementierung technologischer Verfahren zur Reduktion von mikrobiellen Kontaminanten im Geflügel- und Schweineschlachtprozess (KontRed) - Teilprojekt F	15.11.2020 - 14.11.2023	Übergeordnetes Ziel ist, durch die Optimierung und Lenkung von Prozesse und Verfahren und durch die Implementierung neuer technischer Verfahren unter hygienischen Gesichtspunkten die Belastung von Schlachtkörpern mit Zoonoseerregern am Ende der Schlachtlinie zu senken. Die Sicherheit von Geflügelfleisch- und Schweinefleischprodukten wird dadurch verbessert und das Verbrauchervertrauen nachhaltig gestärkt. Folgende Ziele stehen im Vordergrund: • Optimierung der Verfahren und Prozesse im Schlacht- und Verarbeitungsprozess Geflügel/Schwein zur Reduktion des Vorkommens und des Transfers von Zoonoseerregern, • Entwicklung, Implementierung und Validierung von biologischen, chemischen, physikalischen und technischen Kontroll- und Interventionsmaßnahmen zur Reduktion von Zoonoseerregern im Schlacht- und Verarbeitungsprozess Geflügel/Schwein, • Entwicklung eines Bewertungsmodells zur Prüfung der Effizienz von Verfahren und Maßnahmen zur Reduktion von Zoonoseerregern im Schlacht- und Verarbeitungsprozess Geflügel/Schwein.	Technische Hochschule Ostwestfalen-Lippe	171.227
Verbundprojekt: Entwicklung und Implementierung technologischer Verfahren zur Reduktion von mikrobiellen Kontaminanten im Geflügel- und Schweineschlachtprozess (KontRed) - Teilprojekt G	15.11.2020 - 14.11.2023	Übergeordnetes Ziel ist, durch die Optimierung und Lenkung von Prozesse und Verfahren und durch die Implementierung neuer technischer Verfahren unter hygienischen Gesichtspunkten die Belastung von Schlachtkörpern mit Zoonoseerregern am Ende der Schlachtlinie zu senken. Die Sicherheit von Geflügelfleisch- und Schweinefleischprodukten wird dadurch verbessert und das Verbrauchervertrauen nachhaltig gestärkt. Folgende Ziele stehen im Vordergrund: • Optimierung der Verfahren und Prozesse im Schlacht- und Verarbeitungsprozess Geflügel/Schwein zur Reduktion des Vorkommens und des Transfers von Zoonoseerregern, • Entwicklung, Implementierung und Validierung von biologischen, chemischen, physikalischen und technischen Kontroll- und Interventionsmaßnahmen zur Reduktion von Zoonoseerregern im Schlacht- und Verarbeitungsprozess Geflügel/Schwein, • Entwicklung eines Bewertungsmodells zur Prüfung der Effizienz von Verfahren und Maßnahmen zur Reduktion von Zoonoseerregern im Schlacht- und Verarbeitungsprozess Geflügel/Schwein.	Leibniz-Institut für Plasmaforschung und Technologie e.V.	106.554
Verbundprojekt: Entwicklung und Implementierung technologischer Verfahren zur Reduktion von mikrobiellen Kontaminanten im Geflügel- und Schweineschlachtprozess (KontRed) - Teilprojekt H	15.11.2020 - 14.11.2023	Übergeordnetes Ziel ist, durch die Optimierung und Lenkung von Prozesse und Verfahren und durch die Implementierung neuer technischer Verfahren unter hygienischen Gesichtspunkten die Belastung von Schlachtkörpern mit Zoonoseerregern am Ende der Schlachtlinie zu senken. Die Sicherheit von Geflügelfleisch- und Schweinefleischprodukten wird dadurch verbessert und das Verbrauchervertrauen nachhaltig gestärkt. Folgende Ziele stehen im Vordergrund: • Optimierung der Verfahren und Prozesse im Schlacht- und Verarbeitungsprozess Geflügel/Schwein zur Reduktion des Vorkommens und des Transfers von Zoonoseerregern, • Entwicklung, Implementierung und Validierung von biologischen, chemischen, physikalischen und technischen Kontroll- und Interventionsmaßnahmen zur Reduktion von Zoonoseerregern im Schlacht- und Verarbeitungsprozess Geflügel/Schwein, • Entwicklung eines Bewertungsmodells zur Prüfung der Effizienz von Verfahren und Maßnahmen zur Reduktion von Zoonoseerregern im Schlacht- und Verarbeitungsprozess Geflügel/Schwein.	DVGW Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e.V. - Technisch-wissenschaftlicher Verein	166.825
Verbundprojekt: Entwicklung und Implementierung technologischer Verfahren zur Reduktion von mikrobiellen Kontaminanten im Geflügel- und Schweineschlachtprozess (KontRed) - Teilprojekt I	15.11.2020 - 14.11.2023	Übergeordnetes Ziel ist, durch die Optimierung und Lenkung von Prozesse und Verfahren und durch die Implementierung neuer technischer Verfahren unter hygienischen Gesichtspunkten die Belastung von Schlachtkörpern mit Zoonoseerregern am Ende der Schlachtlinie zu senken. Die Sicherheit von Geflügelfleisch- und Schweinefleischprodukten wird dadurch verbessert und das Verbrauchervertrauen nachhaltig gestärkt. Folgende Ziele stehen im Vordergrund: • Optimierung der Verfahren und Prozesse im Schlacht- und Verarbeitungsprozess Geflügel/Schwein zur Reduktion des Vorkommens und des Transfers von Zoonoseerregern, • Entwicklung, Implementierung und Validierung von biologischen, chemischen, physikalischen und technischen Kontroll- und Interventionsmaßnahmen zur Reduktion von Zoonoseerregern im Schlacht- und Verarbeitungsprozess Geflügel/Schwein, • Entwicklung eines Bewertungsmodells zur Prüfung der Effizienz von Verfahren und Maßnahmen zur Reduktion von Zoonoseerregern im Schlacht- und Verarbeitungsprozess Geflügel/Schwein.	Frankenförder Forschungsgesellschaft mbH für Betriebswirtschaft, Ernährung und ökologischen Landbau	123.722
Verbundprojekt: Entwicklung und Implementierung technologischer Verfahren zur Reduktion von mikrobiellen Kontaminanten im Geflügel- und Schweineschlachtprozess (KontRed) - Teilprojekt J	15.11.2020 - 14.11.2023	Übergeordnetes Ziel ist, durch die Optimierung und Lenkung von Prozesse und Verfahren und durch die Implementierung neuer technischer Verfahren unter hygienischen Gesichtspunkten die Belastung von Schlachtkörpern mit Zoonoseerregern am Ende der Schlachtlinie zu senken. Die Sicherheit von Geflügelfleisch- und Schweinefleischprodukten wird dadurch verbessert und das Verbrauchervertrauen nachhaltig gestärkt. Folgende Ziele stehen im Vordergrund: • Optimierung der Verfahren und Prozesse im Schlacht- und Verarbeitungsprozess Geflügel/Schwein zur Reduktion des Vorkommens und des Transfers von Zoonoseerregern, • Entwicklung, Implementierung und Validierung von biologischen, chemischen, physikalischen und technischen Kontroll- und Interventionsmaßnahmen zur Reduktion von Zoonoseerregern im Schlacht- und Verarbeitungsprozess Geflügel/Schwein, • Entwicklung eines Bewertungsmodells zur Prüfung der Effizienz von Verfahren und Maßnahmen zur Reduktion von Zoonoseerregern im Schlacht- und Verarbeitungsprozess Geflügel/Schwein.	LOHMANN & Co. AKTIENGESELLSCHAFT	74.362
Verbundprojekt: Entwicklung und Implementierung technologischer Verfahren zur Reduktion von mikrobiellen Kontaminanten im Geflügel- und Schweineschlachtprozess (KontRed) - Teilprojekt K	15.11.2020 - 14.11.2023	Übergeordnetes Ziel ist, durch die Optimierung und Lenkung von Prozesse und Verfahren und durch die Implementierung neuer technischer Verfahren unter hygienischen Gesichtspunkten die Belastung von Schlachtkörpern mit Zoonoseerregern am Ende der Schlachtlinie zu senken. Die Sicherheit von Geflügelfleisch- und Schweinefleischprodukten wird dadurch verbessert und das Verbrauchervertrauen nachhaltig gestärkt. Folgende Ziele stehen im Vordergrund: • Optimierung der Verfahren und Prozesse im Schlacht- und Verarbeitungsprozess Geflügel/Schwein zur Reduktion des Vorkommens und des Transfers von Zoonoseerregern, • Entwicklung, Implementierung und Validierung von biologischen, chemischen, physikalischen und technischen Kontroll- und Interventionsmaßnahmen zur Reduktion von Zoonoseerregern im Schlacht- und Verarbeitungsprozess Geflügel/Schwein, • Entwicklung eines Bewertungsmodells zur Prüfung der Effizienz von Verfahren und Maßnahmen zur Reduktion von Zoonoseerregern im Schlacht- und Verarbeitungsprozess Geflügel/Schwein.	Emsland Frischgeflügel GmbH	24.868

Verbundprojekt: Entwicklung und Implementierung technologischer Verfahren zur Reduktion von mikrobiellen Kontaminanten im Geflügel- und Schweineschlachtprozess (KontRed) - Teilprojekt L	15.11.2020 - 14.11.2023	Übergeordnetes Ziel ist, durch die Optimierung und Lenkung von Prozesse und Verfahren und durch die Implementierung neuer technischer Verfahren unter hygienischen Gesichtspunkten die Belastung von Schlachtkörpern mit Zoonoseerregern am Ende der Schlachtlinie zu senken. Die Sicherheit von Geflügelfleisch- und Schweinefleischprodukten wird dadurch verbessert und das Verbrauchervertrauen nachhaltig gestärkt. Folgende Ziele stehen im Vordergrund: • Optimierung der Verfahren und Prozesse im Schlacht- und Verarbeitungsprozess Geflügel/Schwein zur Reduktion des Vorkommens und des Transfers von Zoonoseerregern, • Entwicklung, Implementierung und Validierung von biologischen, chemischen, physikalischen und technischen Kontroll- und Interventionsmaßnahmen zur Reduktion von Zoonoseerregern im Schlacht- und Verarbeitungsprozess Geflügel/Schwein, • Entwicklung eines Bewertungsmodells zur Prüfung der Effizienz von Verfahren und Maßnahmen zur Reduktion von Zoonoseerregern im Schlacht- und Verarbeitungsprozess Geflügel/Schwein.	Tönnies Lebensmittel GmbH & Co. KG	141.242
Verbundprojekt: Entwicklung und Implementierung technologischer Verfahren zur Reduktion von mikrobiellen Kontaminanten im Geflügel- und Schweineschlachtprozess (KontRed) - Teilprojekt M	15.11.2020 - 14.11.2023	Übergeordnetes Ziel ist, durch die Optimierung und Lenkung von Prozesse und Verfahren und durch die Implementierung neuer technischer Verfahren unter hygienischen Gesichtspunkten die Belastung von Schlachtkörpern mit Zoonoseerregern am Ende der Schlachtlinie zu senken. Die Sicherheit von Geflügelfleisch- und Schweinefleischprodukten wird dadurch verbessert und das Verbrauchervertrauen nachhaltig gestärkt. Folgende Ziele stehen im Vordergrund: • Optimierung der Verfahren und Prozesse im Schlacht- und Verarbeitungsprozess Geflügel/Schwein zur Reduktion des Vorkommens und des Transfers von Zoonoseerregern, • Entwicklung, Implementierung und Validierung von biologischen, chemischen, physikalischen und technischen Kontroll- und Interventionsmaßnahmen zur Reduktion von Zoonoseerregern im Schlacht- und Verarbeitungsprozess Geflügel/Schwein, • Entwicklung eines Bewertungsmodells zur Prüfung der Effizienz von Verfahren und Maßnahmen zur Reduktion von Zoonoseerregern im Schlacht- und Verarbeitungsprozess Geflügel/Schwein.	Brand Qualitätsfleisch GmbH & Co. KG	109.998
Verbundprojekt: Entwicklung und Implementierung technologischer Verfahren zur Reduktion von mikrobiellen Kontaminanten im Geflügel- und Schweineschlachtprozess (KontRed) - Teilprojekt N	15.11.2020 - 14.11.2023	Übergeordnetes Ziel ist, durch die Optimierung und Lenkung von Prozesse und Verfahren und durch die Implementierung neuer technischer Verfahren unter hygienischen Gesichtspunkten die Belastung von Schlachtkörpern mit Zoonoseerregern am Ende der Schlachtlinie zu senken. Die Sicherheit von Geflügelfleisch- und Schweinefleischprodukten wird dadurch verbessert und das Verbrauchervertrauen nachhaltig gestärkt. Folgende Ziele stehen im Vordergrund: • Optimierung der Verfahren und Prozesse im Schlacht- und Verarbeitungsprozess Geflügel/Schwein zur Reduktion des Vorkommens und des Transfers von Zoonoseerregern, • Entwicklung, Implementierung und Validierung von biologischen, chemischen, physikalischen und technischen Kontroll- und Interventionsmaßnahmen zur Reduktion von Zoonoseerregern im Schlacht- und Verarbeitungsprozess Geflügel/Schwein, • Entwicklung eines Bewertungsmodells zur Prüfung der Effizienz von Verfahren und Maßnahmen zur Reduktion von Zoonoseerregern im Schlacht- und Verarbeitungsprozess Geflügel/Schwein.	PTC Phage Technology Center GmbH	65.802
Verbundprojekt: Entwicklung und Implementierung technologischer Verfahren zur Reduktion von mikrobiellen Kontaminanten im Geflügel- und Schweineschlachtprozess (KontRed) - Teilprojekt O	15.11.2020 - 14.11.2023	Übergeordnetes Ziel ist, durch die Optimierung und Lenkung von Prozesse und Verfahren und durch die Implementierung neuer technischer Verfahren unter hygienischen Gesichtspunkten die Belastung von Schlachtkörpern mit Zoonoseerregern am Ende der Schlachtlinie zu senken. Die Sicherheit von Geflügelfleisch- und Schweinefleischprodukten wird dadurch verbessert und das Verbrauchervertrauen nachhaltig gestärkt. Folgende Ziele stehen im Vordergrund: • Optimierung der Verfahren und Prozesse im Schlacht- und Verarbeitungsprozess Geflügel/Schwein zur Reduktion des Vorkommens und des Transfers von Zoonoseerregern, • Entwicklung, Implementierung und Validierung von biologischen, chemischen, physikalischen und technischen Kontroll- und Interventionsmaßnahmen zur Reduktion von Zoonoseerregern im Schlacht- und Verarbeitungsprozess Geflügel/Schwein, • Entwicklung eines Bewertungsmodells zur Prüfung der Effizienz von Verfahren und Maßnahmen zur Reduktion von Zoonoseerregern im Schlacht- und Verarbeitungsprozess Geflügel/Schwein.	SKS Sondermaschinen- und Fördertechnikvertriebs-GmbH	107.114
Verbundprojekt: Entwicklung und Implementierung technologischer Verfahren zur Reduktion von mikrobiellen Kontaminanten im Geflügel- und Schweineschlachtprozess (KontRed) - Teilprojekt P	15.11.2020 - 14.11.2023	Übergeordnetes Ziel ist, durch die Optimierung und Lenkung von Prozesse und Verfahren und durch die Implementierung neuer technischer Verfahren unter hygienischen Gesichtspunkten die Belastung von Schlachtkörpern mit Zoonoseerregern am Ende der Schlachtlinie zu senken. Die Sicherheit von Geflügelfleisch- und Schweinefleischprodukten wird dadurch verbessert und das Verbrauchervertrauen nachhaltig gestärkt. Folgende Ziele stehen im Vordergrund: • Optimierung der Verfahren und Prozesse im Schlacht- und Verarbeitungsprozess Geflügel/Schwein zur Reduktion des Vorkommens und des Transfers von Zoonoseerregern, • Entwicklung, Implementierung und Validierung von biologischen, chemischen, physikalischen und technischen Kontroll- und Interventionsmaßnahmen zur Reduktion von Zoonoseerregern im Schlacht- und Verarbeitungsprozess Geflügel/Schwein, • Entwicklung eines Bewertungsmodells zur Prüfung der Effizienz von Verfahren und Maßnahmen zur Reduktion von Zoonoseerregern im Schlacht- und Verarbeitungsprozess Geflügel/Schwein.	CLK GmbH	100.453
Verbundprojekt: Optimierung und Validierung eines fermentierten Eiklar-Produktes (OvoFerm) - Teilprojekt A	01.07.2020 - 30.06.2023	Das Ziel des Vorhabens 'OvoFerm' ist die Optimierung der Herstellung eines fermentierten Eiklar-Produktes inklusive der Erfassung und Validierung der notwendigen verfahrenstechnischen Prozesse zur Marktgängigkeit des Produktes. Eiklar kann durch einen hohen Protein- sowie niedrigen Fett- und Kohlenhydratanteil positiv zur Ernährung beitragen und eignet sich dabei besonders zur Ernährung von Ovo-Vegetariern als eine natürliche und laktosefreie Proteinquelle. Bisherige Eiklarprodukte werden als Pulver oder als pasteurisiertes Flüssigprodukt in den Markt gebracht. Das innovative, fermentierte Eiklarprodukt soll eine Erweiterung des Eiproduktsegmentes im Endkundenmarkt durch seinen neuartigen sensorischen Charakter ermöglichen. Die textuelle und mikrobiologische Stabilität sowie der Up-Scale des Fermentationsprozesses sind dabei aufeinander aufbauende Ziele des Projektes OvoFerm. Dabei vernetzt dieses industrielle Verbundprojekt die unterschiedlichen Bereiche der Lebensmitteltechnologie, Fermentation und Verfahrenstechnik durch die Hochschule Bremerhaven mit dem Bereich Lebensmitteltechnologie tierischer Erzeugnisse, den deutschen Spezialisten für Eiprodukte OVOBEST Eiprodukte GmbH und Co.KG, die Firma Hebold Systems GmbH als Spitzenpartner für Misch- und Homogenisierertechnik sowie den Starterkulturen-Experten DSM Germany GmbH.	Hochschule Bremerhaven	462.340
Verbundprojekt: Optimierung und Validierung eines fermentierten Eiklar-Produktes (OvoFerm) - Teilprojekt B	01.07.2020 - 30.06.2023	Das Ziel des Vorhabens 'OvoFerm' ist die Optimierung der Herstellung eines fermentierten Eiklar-Produktes inklusive der Erfassung und Validierung der notwendigen verfahrenstechnischen Prozesse zur Marktgängigkeit des Produktes. Eiklar kann durch einen hohen Protein- sowie niedrigen Fett- und Kohlenhydratanteil positiv zur Ernährung beitragen und eignet sich dabei besonders zur Ernährung von Ovo-Vegetariern als eine natürliche und laktosefreie Proteinquelle. Bisherige Eiklarprodukte werden als Pulver oder als pasteurisiertes Flüssigprodukt in den Markt gebracht. Das innovative, fermentierte Eiklarprodukt soll eine Erweiterung des Eiproduktsegmentes im Endkundenmarkt durch seinen neuartigen sensorischen Charakter ermöglichen. Die textuelle und mikrobiologische Stabilität sowie der Up-Scale des Fermentationsprozesses sind dabei aufeinander aufbauende Ziele des Projektes OvoFerm. Dabei vernetzt dieses industrielle Verbundprojekt die unterschiedlichen Bereiche der Lebensmitteltechnologie, Fermentation und Verfahrenstechnik durch die Hochschule Bremerhaven mit dem Bereich Lebensmitteltechnologie tierischer Erzeugnisse, den deutschen Spezialisten für Eiprodukte OVOBEST Eiprodukte GmbH und Co.KG, die Firma Hebold Systems GmbH als Spitzenpartner für Misch- und Homogenisierertechnik sowie den Starterkulturen-Experten DSM Germany GmbH.	OVOBEST Eiprodukte GmbH & Co. KG	75.317

Verbundprojekt: Optimierung und Validierung eines fermentierten Eiklar-Produktes (OvoFerm) - Teilprojekt C	01.07.2020 - 30.06.2023	Das Ziel des Vorhabens 'OvoFerm' ist die Optimierung der Herstellung eines fermentierten Eiklar-Produktes inklusive der Erfassung und Validierung der notwendigen verfahrenstechnischen Prozesse zur Marktgängigkeit des Produktes. Eiklar kann durch einen hohen Protein- sowie niedrigen Fett- und Kohlenhydratanteil positiv zur Ernährung beitragen und eignet sich dabei besonders zur Ernährung von Ovo-Vegetariern als eine natürliche und laktosefreie Proteinquelle. Bisherige Eiklarprodukte werden als Pulver oder als pasteurisiertes Flüssigprodukt in den Markt gebracht. Das innovative, fermentierte Eiklarprodukt soll eine Erweiterung des Eiproduktsegmentes im Endkundenmarkt durch seinen neuartigen sensorischen Charakter ermöglichen. Die textuelle und mikrobiologische Stabilität sowie der Up-Scale des Fermentationsprozesses sind dabei aufeinander aufbauende Ziele des Projektes OvoFerm. Dabei vernetzt dieses industrielle Verbundprojekt die unterschiedlichen Bereiche der Lebensmitteltechnologie, Fermentation und Verfahrenstechnik durch die Hochschule Bremerhaven mit dem Bereich Lebensmitteltechnologie tierischer Erzeugnisse, den deutschen Spezialisten für Eiprodukte OVOBEST Eiprodukte GmbH und Co.KG, die Firma Hebold Systems GmbH als Spitzenpartner für Misch- und Homogenisierertechnik sowie den Starterkulturen-Experten DSM Germany GmbH.	hebold systems GmbH	45.671
Verbundprojekt: Optimierung und Validierung eines fermentierten Eiklar-Produktes (OvoFerm) - Teilprojekt D	01.07.2020 - 30.06.2023	Das Ziel des Vorhabens 'OvoFerm' ist die Optimierung der Herstellung eines fermentierten Eiklar-Produktes inklusive der Erfassung und Validierung der notwendigen verfahrenstechnischen Prozesse zur Marktgängigkeit des Produktes. Eiklar kann durch einen hohen Protein- sowie niedrigen Fett- und Kohlenhydratanteil positiv zur Ernährung beitragen und eignet sich dabei besonders zur Ernährung von Ovo-Vegetariern als eine natürliche und laktosefreie Proteinquelle. Bisherige Eiklarprodukte werden als Pulver oder als pasteurisiertes Flüssigprodukt in den Markt gebracht. Das innovative, fermentierte Eiklarprodukt soll eine Erweiterung des Eiproduktsegmentes im Endkundenmarkt durch seinen neuartigen sensorischen Charakter ermöglichen. Die textuelle und mikrobiologische Stabilität sowie der Up-Scale des Fermentationsprozesses sind dabei aufeinander aufbauende Ziele des Projektes OvoFerm. Dabei vernetzt dieses industrielle Verbundprojekt die unterschiedlichen Bereiche der Lebensmitteltechnologie, Fermentation und Verfahrenstechnik durch die Hochschule Bremerhaven mit dem Bereich Lebensmitteltechnologie tierischer Erzeugnisse, den deutschen Spezialisten für Eiprodukte OVOBEST Eiprodukte GmbH und Co.KG, die Firma Hebold Systems GmbH als Spitzenpartner für Misch- und Homogenisierertechnik sowie den Starterkulturen-Experten DSM Germany GmbH.	DSM Germany GmbH	0
Verbundprojekt: Lebensmittel für Menschen mit einer Glutenunverträglichkeit 'Glutenfreies Quinoa-Bier' (Quinoa-Bier) - Teilprojekt A	01.10.2022 - 30.09.2024	Ziel des Forschungs- und Entwicklungsvorhabens ist die Produkt-, Verfahrens- und Prozessentwicklung zur Herstellung eines geschmackvollen Biers mit Quinoa statt Gerste. Es ist dadurch gekennzeichnet, dass es mit ausschließlich natürlichen Zutaten in einem rein biologischen Brauprozess hergestellt wird und vollständig glutenfrei ist. Einer zunehmenden Zahl von Menschen mit einer Glutenunverträglichkeit kann es ein Stück Lebensqualität und Normalität wiedergeben. Für landwirtschaftlich geprägte Familienbetriebe bietet die Quinoa-Bierproduktion zugleich ein interessantes Diversifizierungs- und Wachstumspotential.	Dannhäuser Brau GbR	119.598
Verbundprojekt: Lebensmittel für Menschen mit einer Glutenunverträglichkeit 'Glutenfreies Quinoa-Bier' (Quinoa-Bier) - Teilprojekt B	01.10.2022 - 30.09.2024	Ziel des Forschungs- und Entwicklungsvorhabens ist die Produkt-, Verfahrens- und Prozessentwicklung zur Herstellung eines geschmackvollen Biers mit Quinoa statt Gerste. Es ist dadurch gekennzeichnet, dass es mit ausschließlich natürlichen Zutaten in einem rein biologischen Brauprozess hergestellt wird und vollständig glutenfrei ist. Einer zunehmenden Zahl von Menschen mit einer Glutenunverträglichkeit kann es ein Stück Lebensqualität und Normalität wiedergeben. Für landwirtschaftlich geprägte Familienbetriebe bietet die Quinoa-Bierproduktion zugleich ein interessantes Diversifizierungs- und Wachstumspotential.	Technische Universität Clausthal	102.324
Verbundprojekt: Lebensmittel für Menschen mit einer Glutenunverträglichkeit 'Glutenfreies Quinoa-Bier' (Quinoa-Bier) - Teilprojekt C	01.10.2022 - 30.09.2024	Ziel des Forschungs- und Entwicklungsvorhabens ist die Produkt-, Verfahrens- und Prozessentwicklung zur Herstellung eines geschmackvollen Biers mit Quinoa statt Gerste. Es ist dadurch gekennzeichnet, dass es mit ausschließlich natürlichen Zutaten in einem rein biologischen Brauprozess hergestellt wird und vollständig glutenfrei ist. Einer zunehmenden Zahl von Menschen mit einer Glutenunverträglichkeit kann es ein Stück Lebensqualität und Normalität wiedergeben. Für landwirtschaftlich geprägte Familienbetriebe bietet die Quinoa-Bierproduktion zugleich ein interessantes Diversifizierungs- und Wachstumspotential.	Technische Universität München	117.949
Verbundprojekt: Frische Daten: Optimierte Entscheidungsfindung entlang der Lieferkette von Obst, Gemüse und Fisch mittels eines offenen Daten- und Service-Frameworks u.a. mit Diensten zur Erfassung und Bewertung der Qualität und Frische der Lebensmittel (FriDa) - Teilprojekt A	01.11.2020 - 31.10.2023	Die beschränkte Haltbarkeit von Lebensmittel limitiert auch die Optimierungsmöglichkeiten der Lebensmittellogistik und ist die Ursache, dass eine Fehlplanung im Bereich der Produktions-, Be-stell, und Absatzmengen Planung nicht nur zu hohen Lagerhaltungskosten, sondern in kurzer Zeit zu Lebensmittelverlusten führt. Das Projekt "FriDa – Frische Daten" schafft einen verbesserten Informationsfluss entlang der Lebensmittel-Lieferkette und ermöglicht so bessere, datenbasierte Entscheidungen für alle Teilnehmer. Dazu untersucht das Projekt FriDa die Möglichkeit Lebensmittel relevante Daten entlang der Lieferkette zu erheben, hierzu werden mit Sensoren ausgestattete Transportbehälter und mobile Lebensmittel-Scanner auf Basis von z. B. Nah-Infrarot Spektroskopie eingesetzt werden. FriDa hat das Ziel, ein offenes, dezentrales Daten- und Service-Framework auf Basis von standardisierten Schnittstellen zu erforschen und als Teil der Praxistests einzurichten und zu validieren. Die offene Infrastruktur wird die sichere Anbindung von Datenquellen (Sensoren / Lebensmittelscanner / Logistik-Events), den Austausch von Daten sowie die geschützte Nutzung von Services und Dienstleistungen über unterschiedliche Firmen-IT-Strukturen ermöglichen. Im Rahmen des Projekts werden auf Basis dieser Plattform vier Anwendungsbeispiele 1) Frische-Versicherung während des Transports, 2) ein dynamischer Qualitäts- und Frische Index, 3) ein Verkaufsempfehlung für den Handel in Form eines optimalen Verkaufszeitpunkts und 4) ein für Konsumenten nutzbares Frische und Haltbarkeitsdatum prototypisch umgesetzt. Die Demonstratoren werden jeweils in Zusammenarbeit mit externen Partnern aus der Lebensmittel-Brache abgestimmt und validiert.	tsenso GmbH	509.223
Verbundprojekt: Frische Daten: Optimierte Entscheidungsfindung entlang der Lieferkette von Obst, Gemüse und Fisch mittels eines offenen Daten- und Service-Frameworks u.a. mit Diensten zur Erfassung und Bewertung der Qualität und Frische der Lebensmittel (FriDa) - Teilprojekt B	01.11.2020 - 31.10.2023	Die beschränkte Haltbarkeit von Lebensmittel limitiert auch die Optimierungsmöglichkeiten der Lebensmittellogistik und ist die Ursache, dass eine Fehlplanung im Bereich der Produktions-, Be-stell, und Absatzmengen Planung nicht nur zu hohen Lagerhaltungskosten, sondern in kurzer Zeit zu Lebensmittelverlusten führt. Das Projekt "FriDa – Frische Daten" schafft einen verbesserten Informationsfluss entlang der Lebensmittel-Lieferkette und ermöglicht so bessere, datenbasierte Entscheidungen für alle Teilnehmer. Dazu untersucht das Projekt FriDa die Möglichkeit Lebensmittel relevante Daten entlang der Lieferkette zu erheben, hierzu werden mit Sensoren ausgestattete Transportbehälter und mobile Lebensmittel-Scanner auf Basis von z. B. Nah-Infrarot Spektroskopie eingesetzt werden. FriDa hat das Ziel, ein offenes, dezentrales Daten- und Service-Framework auf Basis von standardisierten Schnittstellen zu erforschen und als Teil der Praxistests einzurichten und zu validieren. Die offene Infrastruktur wird die sichere Anbindung von Datenquellen (Sensoren / Lebensmittelscanner / Logistik-Events), den Austausch von Daten sowie die geschützte Nutzung von Services und Dienstleistungen über unterschiedliche Firmen-IT-Strukturen ermöglichen. Im Rahmen des Projekts werden auf Basis dieser Plattform vier Anwendungsbeispiele 1) Frische-Versicherung während des Transports, 2) ein dynamischer Qualitäts- und Frische Index, 3) ein Verkaufsempfehlung für den Handel in Form eines optimalen Verkaufszeitpunkts und 4) ein für Konsumenten nutzbares Frische und Haltbarkeitsdatum prototypisch umgesetzt. Die Demonstratoren werden jeweils in Zusammenarbeit mit externen Partnern aus der Lebensmittel-Brache abgestimmt und validiert.	Euro Pool System International (Deutschland) GmbH	349.085

Verbundprojekt: Frische Daten: Optimierte Entscheidungsfindung entlang der Lieferkette von Obst, Gemüse und Fisch mittels eines offenen Daten- und Service-Frameworks u.a. mit Diensten zur Erfassung und Bewertung der Qualität und Frische der Lebensmittel (FriDa) - Teilprojekt C	01.11.2020 - 31.10.2023	Die beschränkte Haltbarkeit von Lebensmitteln limitiert auch die Optimierungsmöglichkeiten der Lebensmittellogistik und ist die Ursache, dass eine Fehlplanung im Bereich der Produktions-, Be-stell-, und Absatzmengen Planung nicht nur zu hohen Lagerhaltungskosten, sondern in kurzer Zeit zu Lebensmittelverlusten führt. Das Projekt "FriDa – Frische Daten" schafft einen verbesserten Informationsfluss entlang der Lebensmittel-Lieferkette und ermöglicht so bessere, datenbasierte Entscheidungen für alle Teilnehmer. Dazu untersucht das Projekt FriDa die Möglichkeit Lebensmittel relevante Daten entlang der Lieferkette zu erheben, hierzu werden mit Sensoren ausgestattete Transportbehälter und mobile Lebensmittel-Scanner auf Basis von z. B. Nah-Infrarot Spektroskopie eingesetzt werden. FriDa hat das Ziel, ein offenes, dezentrales Daten- und Service-Framework auf Basis von standardisierten Schnittstellen zu erforschen und als Teil der Praxistests einzurichten und zu validieren. Die offene Infrastruktur wird die sichere Anbindung von Datenquellen (Sensoren / Lebensmittelscanner / Logistik-Events), den Austausch von Daten sowie die geschützte Nutzung von Services und Dienstleistungen über unterschiedliche Firmen-IT-Strukturen ermöglichen. Im Rahmen des Projekts werden auf Basis dieser Plattform vier Anwendungsbeispiele 1) Frische-Versicherung während des Transports, 2) ein dynamischer Qualitäts- und Frische Index, 3) ein Verkaufsempfehlung für den Handel in Form eines optimalen Verkaufszeitpunkts und 4) ein für Konsumenten nutzbares Frische und Haltbarkeitsdatum prototypisch umgesetzt. Die Demonstratoren werden jeweils in Zusammenarbeit mit externen Partnern aus der Lebensmittel-Brache abgestimmt und validiert.	Institut für angewandte Systemtechnik Bremen GmbH	753.932
Verbundprojekt: Frische Daten: Optimierte Entscheidungsfindung entlang der Lieferkette von Obst, Gemüse und Fisch mittels eines offenen Daten- und Service-Frameworks u.a. mit Diensten zur Erfassung und Bewertung der Qualität und Frische der Lebensmittel (FriDa) - Teilprojekt D	01.11.2020 - 31.10.2023	Die beschränkte Haltbarkeit von Lebensmitteln limitiert auch die Optimierungsmöglichkeiten der Lebensmittellogistik und ist die Ursache, dass eine Fehlplanung im Bereich der Produktions-, Be-stell-, und Absatzmengen Planung nicht nur zu hohen Lagerhaltungskosten, sondern in kurzer Zeit zu Lebensmittelverlusten führt. Das Projekt "FriDa – Frische Daten" schafft einen verbesserten Informationsfluss entlang der Lebensmittel-Lieferkette und ermöglicht so bessere, datenbasierte Entscheidungen für alle Teilnehmer. Dazu untersucht das Projekt FriDa die Möglichkeit Lebensmittel relevante Daten entlang der Lieferkette zu erheben, hierzu werden mit Sensoren ausgestattete Transportbehälter und mobile Lebensmittel-Scanner auf Basis von z. B. Nah-Infrarot Spektroskopie eingesetzt werden. FriDa hat das Ziel, ein offenes, dezentrales Daten- und Service-Framework auf Basis von standardisierten Schnittstellen zu erforschen und als Teil der Praxistests einzurichten und zu validieren. Die offene Infrastruktur wird die sichere Anbindung von Datenquellen (Sensoren / Lebensmittelscanner / Logistik-Events), den Austausch von Daten sowie die geschützte Nutzung von Services und Dienstleistungen über unterschiedliche Firmen-IT-Strukturen ermöglichen. Im Rahmen des Projekts werden auf Basis dieser Plattform vier Anwendungsbeispiele 1) Frische-Versicherung während des Transports, 2) ein dynamischer Qualitäts- und Frische Index, 3) ein Verkaufsempfehlung für den Handel in Form eines optimalen Verkaufszeitpunkts und 4) ein für Konsumenten nutzbares Frische und Haltbarkeitsdatum prototypisch umgesetzt. Die Demonstratoren werden jeweils in Zusammenarbeit mit externen Partnern aus der Lebensmittel-Brache abgestimmt und validiert.	Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung eingetragener Verein	542.045
Verbundprojekt: Frische Daten: Optimierte Entscheidungsfindung entlang der Lieferkette von Obst, Gemüse und Fisch mittels eines offenen Daten- und Service-Frameworks u.a. mit Diensten zur Erfassung und Bewertung der Qualität und Frische der Lebensmittel (FriDa) - Teilprojekt E	01.11.2020 - 31.10.2023	Die beschränkte Haltbarkeit von Lebensmitteln limitiert auch die Optimierungsmöglichkeiten der Lebensmittellogistik und ist die Ursache, dass eine Fehlplanung im Bereich der Produktions-, Be-stell-, und Absatzmengen Planung nicht nur zu hohen Lagerhaltungskosten, sondern in kurzer Zeit zu Lebensmittelverlusten führt. Das Projekt "FriDa – Frische Daten" schafft einen verbesserten Informationsfluss entlang der Lebensmittel-Lieferkette und ermöglicht so bessere, datenbasierte Entscheidungen für alle Teilnehmer. Dazu untersucht das Projekt FriDa die Möglichkeit Lebensmittel relevante Daten entlang der Lieferkette zu erheben, hierzu werden mit Sensoren ausgestattete Transportbehälter und mobile Lebensmittel-Scanner auf Basis von z. B. Nah-Infrarot Spektroskopie eingesetzt werden. FriDa hat das Ziel, ein offenes, dezentrales Daten- und Service-Framework auf Basis von standardisierten Schnittstellen zu erforschen und als Teil der Praxistests einzurichten und zu validieren. Die offene Infrastruktur wird die sichere Anbindung von Datenquellen (Sensoren / Lebensmittelscanner / Logistik-Events), den Austausch von Daten sowie die geschützte Nutzung von Services und Dienstleistungen über unterschiedliche Firmen-IT-Strukturen ermöglichen. Im Rahmen des Projekts werden auf Basis dieser Plattform vier Anwendungsbeispiele 1) Frische-Versicherung während des Transports, 2) ein dynamischer Qualitäts- und Frische Index, 3) ein Verkaufsempfehlung für den Handel in Form eines optimalen Verkaufszeitpunkts und 4) ein für Konsumenten nutzbares Frische und Haltbarkeitsdatum prototypisch umgesetzt. Die Demonstratoren werden jeweils in Zusammenarbeit mit externen Partnern aus der Lebensmittel-Brache abgestimmt und validiert.	Rheinische Friedrich-Wilhelms- Universität Bonn	299.775
Verbundprojekt: Systemische Optimierung der Wertschöpfungskette Fleisch am Beispiel der Schweinehaltung durch Entwicklung und Einbettung digitaler Werkzeuge (SPECK) - Teilprojekt A	01.04.2021 - 31.03.2024	SPECK wird auf Basis einer zu entwickelnden Softwarelösung (1) die Rückverfolgbarkeit von tierbezogenen Daten innerhalb der Wertschöpfungskette (WSK) gewährleisten, inkl. dem Einsatz von Medikamenten in der Schweinehaltung; (2) Konzepte von Smart Farming und Smart Food Factory weiterentwickeln und erstmals in Kontext umsetzen; (3) Ressourcen- und Energieeffizienz sowie (4) Tierwohl und Produktqualität deutlich steigern. Dadurch werden (5) Ausschüsse und Abfallproduktion entlang der WSK und (6) Emissionen sowohl in der Tierhaltung als auch den nachgelagerten Bereichen deutlich reduziert. Hierzu erfolgt die Bearbeitung in einem integrativen inter- (Tierwissenschaften, -zucht, Agrar-, Verfahrens-, Automatisierungs- und Elektrotechnik, Energietechnik, Softwareentwicklung, Veterinärmedizin, Ökotrophologie) und transdisziplinären (Tierzucht und -haltung, landwirtschaftliche Beratung, Technologieanbieter in den Bereichen Software und Automatisierungstechnik, Schlachtung und Verarbeitung, tierärztliche Bestandsbetreuung, Betriebswirtschaft, Wissenschaft) Ansatz, weshalb das Konsortium sowohl innovative Vertreter aus den relevanten Industrien als auch ein interdisziplinäres Forscherteam umfasst.	Universität Kassel	653.026
Verbundprojekt: Systemische Optimierung der Wertschöpfungskette Fleisch am Beispiel der Schweinehaltung durch Entwicklung und Einbettung digitaler Werkzeuge (SPECK) - Teilprojekt B	01.04.2021 - 31.03.2024	SPECK wird auf Basis einer zu entwickelnden Softwarelösung (1) die Rückverfolgbarkeit von tierbezogenen Daten innerhalb der Wertschöpfungskette (WSK) gewährleisten, inkl. dem Einsatz von Medikamenten in der Schweinehaltung; (2) Konzepte von Smart Farming und Smart Food Factory weiterentwickeln und erstmals in Kontext umsetzen; (3) Ressourcen- und Energieeffizienz sowie (4) Tierwohl und Produktqualität deutlich steigern. Dadurch werden (5) Ausschüsse und Abfallproduktion entlang der WSK und (6) Emissionen sowohl in der Tierhaltung als auch den nachgelagerten Bereichen deutlich reduziert. Hierzu erfolgt die Bearbeitung in einem integrativen inter- (Tierwissenschaften, -zucht, Agrar-, Verfahrens-, Automatisierungs- und Elektrotechnik, Energietechnik, Softwareentwicklung, Veterinärmedizin, Ökotrophologie) und transdisziplinären (Tierzucht und -haltung, landwirtschaftliche Beratung, Technologieanbieter in den Bereichen Software und Automatisierungstechnik, Schlachtung und Verarbeitung, tierärztliche Bestandsbetreuung, Betriebswirtschaft, Wissenschaft) Ansatz, weshalb das Konsortium sowohl innovative Vertreter aus den relevanten Industrien als auch ein interdisziplinäres Forscherteam umfasst.	Karlsruher Institut für Technologie (KIT)	521.828

Verbundprojekt: Systemische Optimierung der Wertschöpfungskette Fleisch am Beispiel der Schweinehaltung durch Entwicklung und Einbettung digitaler Werkzeuge (SPECK) - Teilprojekt C	01.04.2021 - 31.03.2024	SPECK wird auf Basis einer zu entwickelnden Softwarelösung (1) die Rückverfolgbarkeit von tierbezogenen Daten innerhalb der Wertschöpfungskette (WSK) gewährleisten, inkl. dem Einsatz von Medikamenten in der Schweinehaltung; (2) Konzepte von Smart Farming und Smart Food Factory weiterentwickeln und erstmals in Kontext umsetzen; (3) Ressourcen- und Energieeffizienz sowie (4) Tierwohl und Produktqualität deutlich steigern. Dadurch werden (5) Ausschüsse und Abfallproduktion entlang der WSK und (6) Emissionen sowohl in der Tierhaltung als auch den nachgelagerten Bereichen deutlich reduziert. Hierzu erfolgt die Bearbeitung in einem integrativen inter- (Tierwissenschaften, -zucht, Agrar-, Verfahrens-, Automatisierungs- und Elektrotechnik, Energietechnik, Softwareentwicklung, Veterinärmedizin, Ökotröphologie) und transdisziplinären (Tierzucht und -haltung, landwirtschaftliche Beratung, Technologieanbieter in den Bereichen Software und Automatisierungstechnik, Schlachtung und Verarbeitung, tierärztliche Bestandsbetreuung, Betriebswirtschaft, Wissenschaft) Ansatz, weshalb das Konsortium sowohl innovative Vertreter aus den relevanten Industrien als auch ein interdisziplinäres Forscherteam umfasst.	van Asten Tierzucht Neumark GmbH & Co. KG	522.637
Verbundprojekt: Systemische Optimierung der Wertschöpfungskette Fleisch am Beispiel der Schweinehaltung durch Entwicklung und Einbettung digitaler Werkzeuge (SPECK) - Teilprojekt D	01.04.2021 - 31.03.2024	SPECK wird auf Basis einer zu entwickelnden Softwarelösung (1) die Rückverfolgbarkeit von tierbezogenen Daten innerhalb der Wertschöpfungskette (WSK) gewährleisten, inkl. dem Einsatz von Medikamenten in der Schweinehaltung; (2) Konzepte von Smart Farming und Smart Food Factory weiterentwickeln und erstmals in Kontext umsetzen; (3) Ressourcen- und Energieeffizienz sowie (4) Tierwohl und Produktqualität deutlich steigern. Dadurch werden (5) Ausschüsse und Abfallproduktion entlang der WSK und (6) Emissionen sowohl in der Tierhaltung als auch den nachgelagerten Bereichen deutlich reduziert. Hierzu erfolgt die Bearbeitung in einem integrativen inter- (Tierwissenschaften, -zucht, Agrar-, Verfahrens-, Automatisierungs- und Elektrotechnik, Energietechnik, Softwareentwicklung, Veterinärmedizin, Ökotröphologie) und transdisziplinären (Tierzucht und -haltung, landwirtschaftliche Beratung, Technologieanbieter in den Bereichen Software und Automatisierungstechnik, Schlachtung und Verarbeitung, tierärztliche Bestandsbetreuung, Betriebswirtschaft, Wissenschaft) Ansatz, weshalb das Konsortium sowohl innovative Vertreter aus den relevanten Industrien als auch ein interdisziplinäres Forscherteam umfasst.	Agrisyst GmbH	324.834
Verbundprojekt: Systemische Optimierung der Wertschöpfungskette Fleisch am Beispiel der Schweinehaltung durch Entwicklung und Einbettung digitaler Werkzeuge (SPECK) - Teilprojekt E	01.04.2021 - 31.03.2024	SPECK wird auf Basis einer zu entwickelnden Softwarelösung (1) die Rückverfolgbarkeit von tierbezogenen Daten innerhalb der Wertschöpfungskette (WSK) gewährleisten, inkl. dem Einsatz von Medikamenten in der Schweinehaltung; (2) Konzepte von Smart Farming und Smart Food Factory weiterentwickeln und erstmals in Kontext umsetzen; (3) Ressourcen- und Energieeffizienz sowie (4) Tierwohl und Produktqualität deutlich steigern. Dadurch werden (5) Ausschüsse und Abfallproduktion entlang der WSK und (6) Emissionen sowohl in der Tierhaltung als auch den nachgelagerten Bereichen deutlich reduziert. Hierzu erfolgt die Bearbeitung in einem integrativen inter- (Tierwissenschaften, -zucht, Agrar-, Verfahrens-, Automatisierungs- und Elektrotechnik, Energietechnik, Softwareentwicklung, Veterinärmedizin, Ökotröphologie) und transdisziplinären (Tierzucht und -haltung, landwirtschaftliche Beratung, Technologieanbieter in den Bereichen Software und Automatisierungstechnik, Schlachtung und Verarbeitung, tierärztliche Bestandsbetreuung, Betriebswirtschaft, Wissenschaft) Ansatz, weshalb das Konsortium sowohl innovative Vertreter aus den relevanten Industrien als auch ein interdisziplinäres Forscherteam umfasst.	TOPIGS - SNW GmbH	73.377
Verbundprojekt: Systemische Optimierung der Wertschöpfungskette Fleisch am Beispiel der Schweinehaltung durch Entwicklung und Einbettung digitaler Werkzeuge (SPECK) - Teilprojekt F	01.04.2021 - 31.03.2024	SPECK wird auf Basis einer zu entwickelnden Softwarelösung (1) die Rückverfolgbarkeit von tierbezogenen Daten innerhalb der Wertschöpfungskette (WSK) gewährleisten, inkl. dem Einsatz von Medikamenten in der Schweinehaltung; (2) Konzepte von Smart Farming und Smart Food Factory weiterentwickeln und erstmals in Kontext umsetzen; (3) Ressourcen- und Energieeffizienz sowie (4) Tierwohl und Produktqualität deutlich steigern. Dadurch werden (5) Ausschüsse und Abfallproduktion entlang der WSK und (6) Emissionen sowohl in der Tierhaltung als auch den nachgelagerten Bereichen deutlich reduziert. Hierzu erfolgt die Bearbeitung in einem integrativen inter- (Tierwissenschaften, -zucht, Agrar-, Verfahrens-, Automatisierungs- und Elektrotechnik, Energietechnik, Softwareentwicklung, Veterinärmedizin, Ökotröphologie) und transdisziplinären (Tierzucht und -haltung, landwirtschaftliche Beratung, Technologieanbieter in den Bereichen Software und Automatisierungstechnik, Schlachtung und Verarbeitung, tierärztliche Bestandsbetreuung, Betriebswirtschaft, Wissenschaft) Ansatz, weshalb das Konsortium sowohl innovative Vertreter aus den relevanten Industrien als auch ein interdisziplinäres Forscherteam umfasst.	STA Serviceteam Alsfeld GmbH	86.849
Verbundprojekt: Systemische Optimierung der Wertschöpfungskette Fleisch am Beispiel der Schweinehaltung durch Entwicklung und Einbettung digitaler Werkzeuge (SPECK) - Teilprojekt G	01.04.2021 - 31.03.2024	SPECK wird auf Basis einer zu entwickelnden Softwarelösung (1) die Rückverfolgbarkeit von tierbezogenen Daten innerhalb der Wertschöpfungskette (WSK) gewährleisten, inkl. dem Einsatz von Medikamenten in der Schweinehaltung; (2) Konzepte von Smart Farming und Smart Food Factory weiterentwickeln und erstmals in Kontext umsetzen; (3) Ressourcen- und Energieeffizienz sowie (4) Tierwohl und Produktqualität deutlich steigern. Dadurch werden (5) Ausschüsse und Abfallproduktion entlang der WSK und (6) Emissionen sowohl in der Tierhaltung als auch den nachgelagerten Bereichen deutlich reduziert. Hierzu erfolgt die Bearbeitung in einem integrativen inter- (Tierwissenschaften, -zucht, Agrar-, Verfahrens-, Automatisierungs- und Elektrotechnik, Energietechnik, Softwareentwicklung, Veterinärmedizin, Ökotröphologie) und transdisziplinären (Tierzucht und -haltung, landwirtschaftliche Beratung, Technologieanbieter in den Bereichen Software und Automatisierungstechnik, Schlachtung und Verarbeitung, tierärztliche Bestandsbetreuung, Betriebswirtschaft, Wissenschaft) Ansatz, weshalb das Konsortium sowohl innovative Vertreter aus den relevanten Industrien als auch ein interdisziplinäres Forscherteam umfasst.	inTec automation GmbH	92.356
Verbundprojekt: Systemische Optimierung der Wertschöpfungskette Fleisch am Beispiel der Schweinehaltung durch Entwicklung und Einbettung digitaler Werkzeuge (SPECK) - Teilprojekt H	01.04.2021 - 31.03.2024	SPECK wird auf Basis einer zu entwickelnden Softwarelösung (1) die Rückverfolgbarkeit von tierbezogenen Daten innerhalb der Wertschöpfungskette (WSK) gewährleisten, inkl. dem Einsatz von Medikamenten in der Schweinehaltung; (2) Konzepte von Smart Farming und Smart Food Factory weiterentwickeln und erstmals in Kontext umsetzen; (3) Ressourcen- und Energieeffizienz sowie (4) Tierwohl und Produktqualität deutlich steigern. Dadurch werden (5) Ausschüsse und Abfallproduktion entlang der WSK und (6) Emissionen sowohl in der Tierhaltung als auch den nachgelagerten Bereichen deutlich reduziert. Hierzu erfolgt die Bearbeitung in einem integrativen inter- (Tierwissenschaften, -zucht, Agrar-, Verfahrens-, Automatisierungs- und Elektrotechnik, Energietechnik, Softwareentwicklung, Veterinärmedizin, Ökotröphologie) und transdisziplinären (Tierzucht und -haltung, landwirtschaftliche Beratung, Technologieanbieter in den Bereichen Software und Automatisierungstechnik, Schlachtung und Verarbeitung, tierärztliche Bestandsbetreuung, Betriebswirtschaft, Wissenschaft) Ansatz, weshalb das Konsortium sowohl innovative Vertreter aus den relevanten Industrien als auch ein interdisziplinäres Forscherteam umfasst.	Erzeugerschlachthof Kurhessen AG	61.434

Erschließung des Potentials der schmalblättrigen Bitterlupine ( <i>Lupinus angustifolius</i> L.) für die Humanernährung	15.04.2020 - 28.02.2023	Die stetig steigende Weltbevölkerungszahl verbunden mit dem erhöhten Bedarf an nachhaltigen Proteinquellen stellt eine große Herausforderung für die Lebensmittelindustrie dar. Lupine spielen dabei eine immer stärker tragende Rolle. Bisher wurden vor allem Süßlupinen kultiviert, welche einen geringeren Gehalt an giftigen Alkaloiden besitzen. Bittere Lupinensorten weisen im Gegensatz dazu einen hohen Gehalt an Alkaloiden auf, sind jedoch gleichzeitig resistenter gegenüber dem Befall von Bakterien oder Pilzen, benötigen weniger Pestizide und sind einfacher zu kultivieren. Um diese Bitterlupine als Proteinquelle für die Lebensmittelindustrie nutzen zu können, müssen die Alkaloide vor Verwendung entfernt werden. Bisherige Verfahren basieren auf thermische Prozessen verbunden mit langwierigen Waschschrritten, die zu nicht unerheblichen Verlusten an Nährstoffen führen. Das Ziel dieses Forschungsprojektes ist es, Protein aus alkaloidreichen Lupinensorten von <i>Lupinus angustifolius</i> in hoher Ausbeute, Qualität und Funktionalität zu gewinnen. Die dafür vorgesehene verfahrenstechnische Entbitterung soll durch eine intelligente Verknüpfung verschiedener Membrantechnologien und Membrananlagen realisiert werden, die eine schonende Abtrennung der Alkaloide ermöglicht. Die erhaltenen Proteine und weitere Komponenten der Lupinensamen werden bezüglich Qualität und Funktionalität charakterisiert, bevor ihr Einsatz in geeigneten Lebensmittelapplikationen identifiziert und getestet wird. Gleichzeitig werden Bitterlupinenakzessionen kultiviert und identifiziert, die optimale Eigenschaften für die Anwendung im Lebensmittelbereich aufweisen.	DIL Deutsches Institut für Lebensmitteltechnik e.V.	163.097
Erschließung des Potentials der schmalblättrigen Bitterlupine ( <i>Lupinus angustifolius</i> L.) für die Humanernährung	15.04.2020 - 28.02.2023	Die stetig steigende Weltbevölkerungszahl verbunden mit dem erhöhten Bedarf an nachhaltigen Proteinquellen stellt eine große Herausforderung für die Lebensmittelindustrie dar. Lupine spielen dabei eine immer stärker tragende Rolle. Bisher wurden vor allem Süßlupinen kultiviert, welche einen geringeren Gehalt an giftigen Alkaloiden besitzen. Bittere Lupinensorten weisen im Gegensatz dazu einen hohen Gehalt an Alkaloiden auf, sind jedoch gleichzeitig resistenter gegenüber dem Befall von Bakterien oder Pilzen, benötigen weniger Pestizide und sind einfacher zu kultivieren. Um diese Bitterlupine als Proteinquelle für die Lebensmittelindustrie nutzen zu können, müssen die Alkaloide vor Verwendung entfernt werden. Bisherige Verfahren basieren auf thermische Prozessen verbunden mit langwierigen Waschschrritten, die zu nicht unerheblichen Verlusten an Nährstoffen führen. Das Ziel dieses Forschungsprojektes ist es, Protein aus alkaloidreichen Lupinensorten von <i>Lupinus angustifolius</i> in hoher Ausbeute, Qualität und Funktionalität zu gewinnen. Die dafür vorgesehene verfahrenstechnische Entbitterung soll durch eine intelligente Verknüpfung verschiedener Membrantechnologien und Membrananlagen realisiert werden, die eine schonende Abtrennung der Alkaloide ermöglicht. Die erhaltenen Proteine und weitere Komponenten der Lupinensamen werden bezüglich Qualität und Funktionalität charakterisiert, bevor ihr Einsatz in geeigneten Lebensmittelapplikationen identifiziert und getestet wird. Gleichzeitig werden Bitterlupinenakzessionen kultiviert und identifiziert, die optimale Eigenschaften für die Anwendung im Lebensmittelbereich aufweisen.	Lupino AG Deutschland	105.356
Erschließung des Potentials der schmalblättrigen Bitterlupine ( <i>Lupinus angustifolius</i> L.) für die Humanernährung	15.04.2020 - 28.02.2023	Die stetig steigende Weltbevölkerungszahl verbunden mit dem erhöhten Bedarf an nachhaltigen Proteinquellen stellt eine große Herausforderung für die Lebensmittelindustrie dar. Lupine spielen dabei eine immer stärker tragende Rolle. Bisher wurden vor allem Süßlupine kultiviert, welche einen geringeren Gehalt an giftigen Alkaloiden besitzen. Bittere Lupinensorten weisen im Gegensatz dazu einen hohen Gehalt an Alkaloiden auf, sind jedoch gleichzeitig resistenter gegenüber dem Befall von Bakterien oder Pilzen, benötigen weniger Pestizide und sind einfacher zu kultivieren. Um diese Bitterlupine als Proteinquelle für die Lebensmittelindustrie nutzen zu können, müssen die Alkaloide vor Verwendung entfernt werden. Bisherige Verfahren basieren auf thermische Prozessen verbunden mit langwierigen Waschschrritten, die zu nicht unerheblichen Verlusten an Nährstoffen führen. Das Ziel dieses Forschungsprojektes ist es, Protein aus alkaloidreichen Lupinensorten von <i>Lupinus angustifolius</i> in hoher Ausbeute, Qualität und Funktionalität zu gewinnen. Die dafür vorgesehene verfahrenstechnische Entbitterung soll durch eine intelligente Verknüpfung verschiedener Membrantechnologien und Membrananlagen realisiert werden, die eine schonende Abtrennung der Alkaloide ermöglicht. Die erhaltenen Proteine und weitere Komponenten der Lupinensamen werden bezüglich Qualität und Funktionalität charakterisiert, bevor ihr Einsatz in geeigneten Lebensmittelapplikationen identifiziert und getestet wird. Gleichzeitig werden Bitterlupinenakzessionen kultiviert und identifiziert, die optimale Eigenschaften für die Anwendung im Lebensmittelbereich aufweisen.	ESKUSA GmbH	71.698
Erschließung des Potentials der schmalblättrigen Bitterlupine ( <i>Lupinus angustifolius</i> L.) für die Humanernährung	15.04.2020 - 28.02.2023	Die stetig steigende Weltbevölkerungszahl verbunden mit dem erhöhten Bedarf an nachhaltigen Proteinquellen stellt eine große Herausforderung für die Lebensmittelindustrie dar. Lupine spielen dabei eine immer stärker tragende Rolle. Bisher wurden vor allem Süßlupinen kultiviert, welche einen geringeren Gehalt an giftigen Alkaloiden besitzen. Bittere Lupinensorten weisen im Gegensatz dazu einen hohen Gehalt an Alkaloiden auf, sind jedoch gleichzeitig resistenter gegenüber dem Befall von Bakterien oder Pilzen, benötigen weniger Pestizide und sind einfacher zu kultivieren. Um diese Bitterlupine als Proteinquelle für die Lebensmittelindustrie nutzen zu können, müssen die Alkaloide vor Verwendung entfernt werden. Bisherige Verfahren basieren auf thermische Prozessen verbunden mit langwierigen Waschschrritten, die zu nicht unerheblichen Verlusten an Nährstoffen führen. Das Ziel dieses Forschungsprojektes ist es, Protein aus alkaloidreichen Lupinensorten von <i>Lupinus angustifolius</i> in hoher Ausbeute, Qualität und Funktionalität zu gewinnen. Die dafür vorgesehene verfahrenstechnische Entbitterung soll durch eine intelligente Verknüpfung verschiedener Membrantechnologien und Membrananlagen realisiert werden, die eine schonende Abtrennung der Alkaloide ermöglicht. Die erhaltenen Proteine und weitere Komponenten der Lupinensamen werden bezüglich Qualität und Funktionalität charakterisiert, bevor ihr Einsatz in geeigneten Lebensmittelapplikationen identifiziert und getestet wird. Gleichzeitig werden Bitterlupinenakzessionen kultiviert und identifiziert, die optimale Eigenschaften für die Anwendung im Lebensmittelbereich aufweisen.	Julius Kühn-Institut Bundesforschungsinstitut für Kulturpflanzen (JKI)	24.622
Gewinnung von sensorisch neutralen Ballaststoffen aus Leguminosen (Ackerbohnen, Erbse, Soja) und deren Einsatz als Lebensmittelzutat	03.08.2021 - 31.07.2024	Die rückläufige Entwicklung des Anbaus von Körnerleguminosen in Deutschland soll durch dieses FuE-Vorhaben gebremst bzw. aufgehalten werden. Um einen gesicherten und gewinnbringenden Absatz von Lupinen an Verarbeiter gewährleistet zu können, ist es wichtig, durch gezielte Fraktionierung der Bestandteile des Lupinensamens qualitativ hochwertige und funktionelle Lebensmittelzutaten für eine Vielzahl unterschiedlicher Anwendungen zur Verfügung zu stellen und geeignete Anwendungsfelder im Lebensmittelbereich zu erschließen. Der Schwerpunkt des Forschungsprojektes liegt in der Entwicklung von Verfahren zur Gewinnung ernährungsphysiologisch wertvoller und funktioneller Lupinen-Ballaststoffe aus Extraktionsrückständen der Prolupin für den Einsatz in Feinbackwaren und backstabilen Füllungen.	Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung eingetragener Verein	293.692

Optimierung biologisch erzeugter Erbsenstärke zur Nutzung in innovativen Lebensmitteln	01.02.2021 - 31.12.2023	Die Qualität der Erbsenstärke unterliegt bislang starken Schwankungen, die immer wieder zu verminderten Produktqualitäten führen. Dies ist nicht zuletzt auf die bisherige geringe Wertschätzung und -schöpfung heimischer Körnerleguminosen zurückzuführen. Nach Jahrzehnten der Rezession ist erst seit einigen Jahren ein gewisses Revival im heimischen Körnerleguminosenanbau zu erkennen. Zurückgefahren und aufgebene Züchtungsprogramme trugen dazu bei, dass nur noch wenige Sorten vorliegen und deren Optimierung, besonders hinsichtlich einzelner wertgebender Inhaltsstoffe (v.a. Stärke, Proteine, antinutritive Inhaltsstoffe) bisher nicht vorangetrieben wurde. Ziel dieses Projektes ist es, die Gründe für die schwankende Erbsenstärkequalität zu charakterisieren und Genotypen zu identifizieren, die eine gute Ausgangserbsenstärkequalität besitzen und damit auch die Basis für die weitere Optimierung durch Züchtung ermöglichen. Hierzu werden Sorten, genetische Ressourcen und Zuchtstämme von hundert Sommer- und hundert Wintererbsen angebaut und nach Gewinnung der Stärke/-produkte eine Auswahl hinsichtlich ihrer Stärkezusammensetzung (i.B. Amylose/Amylopektin-Verhältnis, Vernetzung des Amylopektins) und den technofunktionellen Eigenschaften (Gel- und Filmbildung, Backfähigkeit, Stabilität bei Säure-, Scher- und Hitzeinwirkung) charakterisiert. Diese Eigenschaften werden weiterhin auch an fertigen Erzeugnissen (u.a. an Backwaren, Extrudaten, Füllungen (z.B. für Süßwaren), (Glas)-Nudeln, Instantgerichte) geprüft.	Institut für Lebensmittel- u. Umweltforschung e.V. - Standort Bad Belzig	206.989
Optimierung biologisch erzeugter Erbsenstärke zur Nutzung in innovativen Lebensmitteln	01.09.2020 - 31.12.2023	Die Qualität der Erbsenstärke unterliegt bislang starken Schwankungen, die immer wieder zu verminderten Produktqualitäten führen. Dies ist nicht zuletzt auf die bisherige geringe Wertschätzung und -schöpfung heimischer Körnerleguminosen zurückzuführen. Nach Jahrzehnten der Rezession ist erst seit einigen Jahren ein gewisses Revival im heimischen Körnerleguminosenanbau zu erkennen. Zurückgefahren und aufgebene Züchtungsprogramme trugen dazu bei, dass nur noch wenige Sorten vorliegen und deren Optimierung, besonders hinsichtlich einzelner wertgebender Inhaltsstoffe (v.a. Stärke, Proteine, antinutritive Inhaltsstoffe) bisher nicht vorangetrieben wurde. Ziel dieses Projektes ist es, die Gründe für die schwankende Erbsenstärkequalität zu charakterisieren und Genotypen zu identifizieren, die eine gute Ausgangserbsenstärkequalität besitzen und damit auch die Basis für die weitere Optimierung durch Züchtung ermöglichen. Hierzu werden Sorten, genetische Ressourcen und Zuchtstämme von hundert Sommer- und hundert Wintererbsen angebaut und nach Gewinnung der Stärke/-produkte eine Auswahl hinsichtlich ihrer Stärkezusammensetzung (i.B. Amylose/Amylopektin-Verhältnis, Vernetzung des Amylopektins) und den technofunktionellen Eigenschaften (Gel- und Filmbildung, Backfähigkeit, Stabilität bei Säure-, Scher- und Hitzeinwirkung) charakterisiert. Diese Eigenschaften werden weiterhin auch an fertigen Erzeugnissen (u.a. an Backwaren, Extrudaten, Füllungen (z.B. für Süßwaren), (Glas)-Nudeln, Instantgerichte) geprüft.	Cultivari Getreidezüchtungsforschung Darzau gGmbH	78.727
Optimierung biologisch erzeugter Erbsenstärke zur Nutzung in innovativen Lebensmitteln	01.02.2021 - 31.12.2023	Die Qualität der Erbsenstärke unterliegt bislang starken Schwankungen, die immer wieder zu verminderten Produktqualitäten führen. Dies ist nicht zuletzt auf die bisherige geringe Wertschätzung und -schöpfung heimischer Körnerleguminosen zurückzuführen. Nach Jahrzehnten der Rezession ist erst seit einigen Jahren ein gewisses Revival im heimischen Körnerleguminosenanbau zu erkennen. Zurückgefahren und aufgebene Züchtungsprogramme trugen dazu bei, dass nur noch wenige Sorten vorliegen und deren Optimierung, besonders hinsichtlich einzelner wertgebender Inhaltsstoffe (v.a. Stärke, Proteine, antinutritive Inhaltsstoffe) bisher nicht vorangetrieben wurde. Ziel dieses Projektes ist es, die Gründe für die schwankende Erbsenstärkequalität zu charakterisieren und Genotypen zu identifizieren, die eine gute Ausgangserbsenstärkequalität besitzen und damit auch die Basis für die weitere Optimierung durch Züchtung ermöglichen. Hierzu werden Sorten, genetische Ressourcen und Zuchtstämme von hundert Sommer- und hundert Wintererbsen angebaut und nach Gewinnung der Stärke/-produkte eine Auswahl hinsichtlich ihrer Stärkezusammensetzung (i.B. Amylose/Amylopektin-Verhältnis, Vernetzung des Amylopektins) und den technofunktionellen Eigenschaften (Gel- und Filmbildung, Backfähigkeit, Stabilität bei Säure-, Scher- und Hitzeinwirkung) charakterisiert. Diese Eigenschaften werden weiterhin auch an fertigen Erzeugnissen (u.a. an Backwaren, Extrudaten, Füllungen (z.B. für Süßwaren), (Glas)-Nudeln, Instantgerichte) geprüft.	Technische Universität Berlin - Institut für Lebensmitteltechnologie und Lebensmittelchemie	247.128
Erarbeitung eines Code of Practice (CoP) für die ökologische Lebensmittelverarbeitung.	01.11.2021 - 31.10.2022	Es ist das Ziel des Projektes einen Code of Practice (CoP) für ökologische Verarbeitung zu erarbeiten. Der CoP wendet sich an Unternehmen die ökologische Lebensmittel herstellen, sowie an Warenzeichenführende Verbände. Er strebt an diese Organisationen durch Konzepte und Methoden bei der Entscheidungsfindung zu neuen schonenden Verarbeitungstechniken und zusatzstofffreien Rezepturen zu unterstützen. Hierbei sollen die ökologischen Grundsätze von hoher Produktqualität und geringen negativen Umweltauswirkungen berücksichtigt und eine hohe Verbraucherakzeptanz erreicht werden. Weiter soll der CoP für warenzeichenführende Verbände die notwendigen Bewertungskriterien und Methoden zur Beurteilung neuartiger Verarbeitungstechnologien in Bezug auf ökologische Grundsätze liefern. Der CoP soll so gestaltet werden, dass er einfach zu handhaben und anpassungsfähig ist, um den sehr unterschiedlichen Bedingungen der Praxis gerecht zu werden. Hierbei sind sowohl vorhandene als auch neue Technologien zu berücksichtigen.	Assoziation ökologischer Lebensmittelhersteller e.V.	38.368
Überprüfung der Ressourceneffizienz von Ökolebensmitteln anhand des Product Environmental Footprint und Einordnung in eine Nachhaltigkeitsstrategie	01.04.2020 - 31.12.2023	In dem Projekt sollen mit Hilfe der Methode des Product Environmental Footprint (PEF) an zwei ökologischen Produktkategorien (Ökomilch und -pasta) die Ressourceneffizienz über die gesamte Wert-schöpfungskette berechnet und Optimierungspotenziale identifiziert werden. Dabei soll validiert werden, welche Optimierungspotenziale sich zur Erhöhung der Ressourceneffizienz im Rahmen der ökologischen Lebensmittelverarbeitung ergeben, indem der Ist-Zustand mit den im PEF festgelegten Benchmarks verglichen wird. Weiterhin werden auf Basis einer ganzheitlichen Nachhaltigkeitsbetrachtung, auch unter Berücksichtigung der weiteren Leitstrategien Konsistenz und Suffizienz, ein richtungssicherer Vergleich von Ökolebensmitteln und konventionellen Lebensmitteln geprüft und Weiterentwicklungspotenziale für die Methode PEF detektiert. Aus den Ergebnissen werden Handreichungen gene-riert und der gesamten Öko-Lebensmittelwirtschaft, unter anderem im Rahmen einer eintägigen Ta-gung und in Form von Wissenstransferveranstaltungen zur Verfügung gestellt.	FIBL Deutschland e.V.	254.510
Innovative Ansätze zum Umgang mit qualitätsbildenden und qualitätsmindernden Inhaltsstoffen von Lein und dessen Verarbeitungsprodukten mit dem Fokus auf Blausäure	01.02.2020 - 30.06.2024	Ob als Leinsaat, Leinschrot oder als Leinöl erfahren Leinprodukte einen steigenden Absatz und der Bedarf nach Rohware nimmt deutlich zu. Neue Technologien und das gesteigerte Interesse der Verbraucher an proteinreichen Lebensmitteln ermöglichen der Industrie, aus Nebenströmen der Rohstoffverarbeitung neue Produkte und funktionelle Lebensmittel zu kreieren. Neben den wertgebenden Inhaltsstoffen der Leinsamen und deren Verarbeitungsprodukten, können Leinsamen für den Menschen deutlich wertmindernde Inhaltsstoffe enthalten, welche im Sinne der Lebensmittelsicherheit minimiert werden müssen. Durch die Entölung der Saat erfahren nicht nur die wertgebenden Inhaltsstoffe des Leins im Presskuchen eine Anreicherung, sondern auch die problematischen. In dem geplanten Vorhaben sollen in der ersten Projektphase die qualitätswirksamen Faktoren entlang der gesamten Wertschöpfungskette dokumentiert und analysiert werden. Auf diese Weise können die Stellschrauben zur Anreicherung wertgebenden und Vermeidung wertmindernden Stoffe identifiziert werden. In der zweiten Phase wird die Blausäure, die als kritische Substanz immer weiter in den Fokus der Öffentlichkeit rückt, durch die Entwicklung von technologischen Prozessen auf der Verarbeitungsebene minimiert. Es werden technologische Verfahren zum Umgang mit der Risikosubstanz entwickelt, welche neben der Minimierung des Blausäuregehaltes gleichzeitig die Erhaltung der wertgebenden und wertgebenden Faktoren sicherstellen. In der dritten Projektphase wird die Nutzung von Reststoffen aus dem Leinölverarbeitungsprozess hin zu neuen, funktionellen, proteinreichen Lebensmitteln untersucht.	Ölmühle Moog GmbH	120.258

Ganztierverswertung in der Gemeinschaftsverpflegung - Stärkung von Stadt-Land-Partnerschaften am Beispiel von Bio-Rindfleisch aus artgerechter Weidehaltung	01.02.2020 - 31.01.2023	Das Projekt leistet einen Beitrag zur Erhöhung des Anteils ökologischer Produkte in der Außer-Haus-Verpflegung am konkreten Beispiel des verstärkten Einsatzes von Bio-Rindfleisch aus extensiver Weidehaltung in Kantinen öffentlicher Unternehmen. Dabei besteht ein Schwerpunkt in der Entwicklung und Erprobung von Strategien der Ganztierverswertung, was Anpassungen der Abläufe und Planungen in den Kantinen erforderlich macht und den Aufbau einer gemischten Abnehmerstruktur (Kombination Kantinen Öffentliche Unternehmen und qualitätsorientierte Gastronomie) beinhalten kann. Die Sicherung der Qualität der Fleischprodukte entlang der Wertschöpfungskette (WSK), die Gewährleistung der von den Kantinen gewünschten Mengen und Verarbeitungsformen sowie die Kompatibilität mit rechtlichen und organisatorischen Vorgaben (z.B. Vergaberecht, Pass-fähigkeit mit vorhandenen Warenwirtschaftssystemen, Preisvorgaben in öffentlichen Einrichtungen) stellen eine komplexe Herausforderung dar, die den Aufbau mittel- und langfristiger Partnerschaften erfordert. Das Projekt möchte auf der Basis der Durchführung und Untersuchung eines konkreten Fallbeispiels in der Region Berlin-Brandenburg einen Beitrag zur Weiterentwicklung von Beratungsleistungen in diesem Feld leisten, die von Multiplikator*innen wie den Verantwortlichen für kommunale Ernährungsstrategien, Vereinigungen der Gemeinschaftsverpflegung (z.B. Verband der Küchenleiter*innen, DEHOGA) sowie ökologischen Anbauverbänden und Vermarktungsorganisationen aufgegriffen werden können.	Technische Universität Berlin	267.166
Reformulierungsstrategien für Bio-Lebensmittel	03.04.2020 - 30.09.2023	Reformulierungsstrategien für Bio-Lebensmittel: Verbrauchererwartungen an den Gesundheitswert von Bio-Lebensmitteln, Entwicklung hochwertiger biokompatibler und sensorisch attraktiver Optimierungskonzepte und verbrauchergerichte Kennzeichnungsoptionen Der Anstieg ernährungsbedingter Erkrankungen hat die Diskussion um eine stärkere politische Regulierung des Lebensmittelangebots befördert. Durch Initiativen der Europäischen Union hat die Reformulierung von Produktrezepturen (Absenkung des Gehaltes an Zucker, Transfetten, Fettgehalt und Salz) an Relevanz gewonnen. Das BMEL hat in Deutschland Ende 2018 eine freiwillige Vereinbarung mit Verbänden der deutschen Ernährungswirtschaft abgeschlossen (BMEL 2018). Diese Nationale Reduktionsstrategie ist der zentrale Baustein der deutschen Bundesregierung für die gesundheitliche Verbesserung der Ernährung der nächsten Jahre und wird die zukünftige Debatte bestimmen. Die konventionelle Branche bedient bereits die Diskussion. Die Biobranche benötigt eine Strategie, wie mit dem Thema umgegangen wird. Der Focus liegt derzeit auf der Zuckerreduktion. Projektziele: -Aufarbeitung der Reformulierungserfahrungen mit Fokus auf Erfahrungen von Bio-Produzenten. -Erfassung des Status quo der Rezepturen von Bio-Produkten im Hinblick auf Reformulierungsnotwendigkeiten. -Ermittlung konsumentenseitiger Erwartungshaltungen bzgl. Bio-Rezepturen sowie die Bewertung von Reformulierungsmaßnahmen. -Erprobung von Reformulierungsansätzen anhand von drei exempl. Warengruppen (Fokus Zuckerreduktion). -Ermittlung sensorischer Qualitäten derzeitig und reformulierter Rezepturen. -Ermittlung rezeptorischer und technologischer Lösungsansätze (Reduktion, pflanzliche Zuckeralternativen, Foodpairing, etc.) -Ableitung branchenspezifischer Schlussfolgerungen (Akzeptanz von Rezepturen und Ersatzstoffen, Kennzeichnungsmöglichkeiten für reformulierte LM). -Ableitung ernährungspolitischer Schlussfolgerungen	Hochschule Bremerhaven	236.213
Ganztierverswertung in der Gemeinschaftsverpflegung - Stärkung von Stadt-Land-Partnerschaften am Beispiel von Bio-Rindfleisch aus artgerechter Weidehaltung	01.04.2020 - 31.01.2023	Das Projekt leistet einen Beitrag zur Erhöhung des Anteils ökologischer Produkte in der Außer-Haus-Verpflegung am konkreten Beispiel des verstärkten Einsatzes von Bio-Rindfleisch aus extensiver Weidehaltung in Kantinen öffentlicher Unternehmen. Dabei besteht ein Schwerpunkt in der Entwicklung und Erprobung von Strategien der Ganztierverswertung, was Anpassungen der Abläufe und Planungen in den Kantinen erforderlich macht und den Aufbau einer gemischten Abnehmerstruktur (Kombination Kantinen Öffentliche Unternehmen und qualitätsorientierte Gastronomie) beinhalten kann. Die Sicherung der Qualität der Fleischprodukte entlang der Wertschöpfungskette (WSK), die Gewährleistung der von den Kantinen gewünschten Mengen und Verarbeitungsformen sowie die Kompatibilität mit rechtlichen und organisatorischen Vorgaben (z.B. Vergaberecht, Pass-fähigkeit mit vorhandenen Warenwirtschaftssystemen, Preisvorgaben in öffentlichen Einrichtungen) stellen eine komplexe Herausforderung dar, die den Aufbau mittel- und langfristiger Partnerschaften erfordert. Das Projekt möchte auf der Basis der Durchführung und Untersuchung eines konkreten Fallbeispiels in der Region Berlin-Brandenburg einen Beitrag zur Weiterentwicklung von Beratungsleistungen in diesem Feld leisten, die von Multiplikator*innen wie den Verantwortlichen für kommunale Ernährungsstrategien, Vereinigungen der Gemeinschaftsverpflegung (z.B. Verband der Küchenleiter*innen, DEHOGA) sowie ökologischen Anbauverbänden und Vermarktungsorganisationen aufgegriffen werden können.	Fördergemeinschaft Ökologischer Landbau Berlin-Brandenburg e.V.	140.980
Innovative Ansätze zum Umgang mit qualitätsbildenden und qualitätsmindernden Inhaltsstoffen von Lein und dessen Verarbeitungsprodukten mit dem Fokus auf Blausäure	01.02.2020 - 30.06.2024	Ob als Leinsaat, Leinschrot oder als Leinöl erfahren Leinprodukte einen steigenden Absatz und der Bedarf nach Rohware nimmt deutlich zu. Neue Technologien und das gesteigerte Interesse der Verbraucher an proteinreichen Lebensmitteln ermöglichen der Industrie, aus Nebenströmen der Rohstoffverarbeitung neue Produkte und funktionelle Lebensmittel zu kreieren. Neben den wertgebenden Inhaltsstoffen der Leinsamen und deren Verarbeitungsprodukten, können Leinsamen für den Menschen deutlich wertmindernde Inhaltsstoffe enthalten, welche im Sinne der Lebensmittelsicherheit minimiert werden müssen. Durch die Entölung der Saat erfahren nicht nur die wertgebenden Inhaltsstoffe des Leins im Presskuchen eine Anreicherung, sondern auch die problematischen. In dem geplanten Vorhaben sollen in der ersten Projektphase die qualitätswirksamen Faktoren entlang der gesamten Wertschöpfungskette dokumentiert und analysiert werden. Auf diese Weise können die Stellschrauben zur Anreicherung wertgebenden und Vermeidung wertmindernden Stoffe identifiziert werden. In der zweiten Phase wird die Blausäure, die als kritische Substanz immer weiter in den Fokus der Öffentlichkeit rückt, durch die Entwicklung von technologischen Prozessen auf der Verarbeitungsebene minimiert. Es werden technologische Verfahren zum Umgang mit der Risikosubstanz entwickelt, welche neben der Minimierung des Blausäuregehaltes gleichzeitig die Erhaltung der wertgebenden Faktoren sicherstellen. In der dritten Projektphase wird die Nutzung von Reststoffen aus dem Leinölverarbeitungsprozess hin zu neuen, funktionellen, proteinreichen Lebensmitteln untersucht.	DIL Deutsches Institut für Lebensmitteltechnik e.V.	336.037
Innovative Ansätze zum Umgang mit qualitätsbildenden und qualitätsmindernden Inhaltsstoffen von Lein und dessen Verarbeitungsprodukten mit dem Fokus auf Blausäure	01.02.2020 - 30.06.2024	Ob als Leinsaat, Leinschrot oder als Leinöl erfahren Leinprodukte einen steigenden Absatz und der Bedarf nach Rohware nimmt deutlich zu. Neue Technologien und das gesteigerte Interesse der Verbraucher an proteinreichen Lebensmitteln ermöglichen der Industrie, aus Nebenströmen der Rohstoffverarbeitung neue Produkte und funktionelle Lebensmittel zu kreieren. Neben den wertgebenden Inhaltsstoffen der Leinsamen und deren Verarbeitungsprodukten, können Leinsamen für den Menschen deutlich wertmindernde Inhaltsstoffe enthalten, welche im Sinne der Lebensmittelsicherheit minimiert werden müssen. Durch die Entölung der Saat erfahren nicht nur die wertgebenden Inhaltsstoffe des Leins im Presskuchen eine Anreicherung, sondern auch die problematischen. In dem geplanten Vorhaben sollen in der ersten Projektphase die qualitätswirksamen Faktoren entlang der gesamten Wertschöpfungskette dokumentiert und analysiert werden. Auf diese Weise können die Stellschrauben zur Anreicherung wertgebenden und Vermeidung wertmindernden Stoffe identifiziert werden. In der zweiten Phase wird die Blausäure, die als kritische Substanz immer weiter in den Fokus der Öffentlichkeit rückt, durch die Entwicklung von technologischen Prozessen auf der Verarbeitungsebene minimiert. Es werden technologische Verfahren zum Umgang mit der Risikosubstanz entwickelt, welche neben der Minimierung des Blausäuregehaltes gleichzeitig die Erhaltung der wertgebenden und aromabildenden Faktoren sicherstellen. In der dritten Projektphase wird die Nutzung von Reststoffen aus dem Leinölverarbeitungsprozess hin zu neuen, funktionellen, proteinreichen Lebensmitteln untersucht.	Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn	309.808

Überprüfung der Ressourceneffizienz von Ökolebensmitteln anhand des Product Environmental Footprint und Einordnung in eine Nachhaltigkeitsstrategie	01.04.2020 - 31.12.2023	In dem Projekt sollen mit Hilfe der Methode des Product Environmental Footprint (PEF) an zwei ökologischen Produktkategorien (Ökomilch und -pasta) die Ressourceneffizienz über die gesamte Wertschöpfungskette berechnet und Optimierungspotenziale identifiziert werden. Dabei soll validiert werden, welche Optimierungspotenziale sich zur Erhöhung der Ressourceneffizienz im Rahmen der ökologischen Lebensmittelverarbeitung ergeben, indem der Ist-Zustand mit den im PEF festgelegten Benchmarks verglichen wird. Weiterhin werden auf Basis einer ganzheitlichen Nachhaltigkeitsbetrachtung, auch unter Berücksichtigung der weiteren Leitstrategien Konsistenz und Suffizienz, ein richtungssicherer Vergleich von Ökolebensmitteln und konventionellen Lebensmitteln geprüft und Weiterentwicklungspotenziale für die Methode PEF detektiert. Aus den Ergebnissen werden Handreichungen generiert und der gesamten Öko-Lebensmittelwirtschaft, unter anderem im Rahmen einer eintägigen Tagung und in Form von Wissenstransferveranstaltungen zur Verfügung gestellt.	Öko-Institut. Institut für angewandte Ökologie e.V.	275.288
Überprüfung der Ressourceneffizienz von Ökolebensmitteln anhand des Product Environmental Footprint und Einordnung in eine Nachhaltigkeitsstrategie	01.04.2020 - 31.12.2023	In dem Projekt sollen mit Hilfe der Methode des Product Environmental Footprint (PEF) an zwei öko-logischen Produktkategorien (Ökomilch und -pasta) die Ressourceneffizienz über die gesamte Wertschöpfungskette berechnet und Optimierungspotenziale identifiziert werden. Dabei soll validiert werden, welche Optimierungspotenziale sich zur Erhöhung der Ressourceneffizienz im Rahmen der öko-logischen Lebensmittelverarbeitung ergeben, indem der Ist-Zustand mit den im PEF festgelegten Benchmarks verglichen wird. Weiterhin werden auf Basis einer ganzheitlichen Nachhaltigkeitsbetrachtung, auch unter Berücksichtigung der weiteren Leitstrategien Konsistenz und Suffizienz, ein richtungssicherer Vergleich von Ökolebensmitteln und konventionellen Lebensmitteln geprüft und Weiterentwicklungspotenziale für die Methode PEF detektiert. Aus den Ergebnissen werden Handreichungen generiert und der gesamten Öko-Lebensmittelwirtschaft, unter anderem im Rahmen einer eintägigen Tagung und in Form von Wissenstransferveranstaltungen zur Verfügung gestellt.	Assoziation ökologischer Lebensmittelhersteller e.V.	86.445
Ganztierverswertung in der Gemeinschaftsverpflegung - Stärkung von Stadt-Land-Partnerschaften am Beispiel von Bio-Rindfleisch aus artgerechter Weidehaltung	01.02.2020 - 31.01.2023	Das Projekt leistet einen Beitrag zur Erhöhung des Anteils ökologischer Produkte in der Außer-Haus-Verpflegung am konkreten Beispiel des verstärkten Einsatzes von Bio-Rindfleisch aus extensiver Weidehaltung in Kantinen öffentlicher Unternehmen. Dabei besteht ein Schwerpunkt in der Entwicklung und Erprobung von Strategien der Ganztierverswertung, was Anpassungen der Abläufe und Planungen in den Kantinen erforderlich macht und den Aufbau einer gemischten Abnehmerstruktur (Kombination Kantinen Öffentliche Unternehmen und qualitätsorientierte Gastronomie) beinhalten kann. Die Sicherung der Qualität der Fleischprodukte entlang der Wertschöpfungskette (WSK), die Gewährleistung der von den Kantinen gewünschten Mengen und Verarbeitungsformen sowie die Kompatibilität mit rechtlichen und organisatorischen Vorgaben (z.B. Vergaberecht, Pass-fähigkeit mit vorhandenen Warenwirtschaftssystemen, Preisvorgaben in öffentlichen Einrichtungen) stellen eine komplexe Herausforderung dar, die den Aufbau mittel- und langfristiger Partnerschaften erfordert. Das Projekt möchte auf der Basis der Durchführung und Untersuchung eines konkreten Fallbeispiels in der Region Berlin-Brandenburg einen Beitrag zur Weiterentwicklung von Beratungsleistungen in diesem Feld leisten, die von Multiplikator*innen wie den Verantwortlichen für kommunale Ernährungsstrategien, Vereinigungen der Gemeinschaftsverpflegung (z.B. Verband der Küchenleiter*innen, DEHOGA) sowie ökologischen Anbauverbänden und Vermarktungsorganisationen aufgegriffen werden können.	Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde	51.391
Reformulierungsstrategien für Bio-Lebensmittel	01.04.2020 - 30.09.2023	Das BMEL hat Ende 2018 eine freiwillige Vereinbarung zur Reformulierung von Produktrezepturen mit Verbänden der deutschen Ernährungswirtschaft abgeschlossen (Nationale Reduktionsstrategie). Die Bio-Branche steht in dieser Diskussion bisher nicht im Fokus. Zukünftig werden jedoch auch Bio-Lebensmittel im Hinblick auf ihre gesundheitsförderliche Zusammensetzung kritisch hinterfragt werden. Das Vorhaben ReformBIO analysiert, wie sich die ökologische Lebensmittelwirtschaft strategisch in dieser Debatte positionieren kann und wie Bio-Produkte sensorisch optimiert werden können. Es trägt damit zum Ausbau des Biomarktes durch eine erfolgreiche Gesundheitspositionierung bei. Ziel des Vorhabens ist es, eine eigene Reformulierungsstrategie für den Bio-Sektor zu entwickeln und exemplarisch zu erproben. In insgesamt sechs Arbeitspaketen werden die Verbrauchererwartungen und verschiedene Formen der Produktkennzeichnung zielgruppenspezifisch analysiert. Dabei werden auch mögliche Wechselwirkungen einer erweiterten Nährwertkennzeichnung mit dem Nutri-Score betrachtet. Es erfolgt zunächst eine qualitative Studie zu den Verbrauchererwartungen, daran schließen sich zwei repräsentative Erhebungen zu Erwartungen und zu Umsetzungsbewertungen an. Zudem werden in Zusammenarbeit mit der Unternehmenspraxis für verschiedene Warengruppen am Beispiel Zuckerreduktion verschiedene sensorisch-technologische Umsetzungsmöglichkeiten vergleichend mittels Expertenpanel und Verbrauchertests erprobt. Im Ergebnis zielt das Projekt auf die Ableitung von Empfehlungen für die Gesundheitspositionierung von Bio-Anbietern und die Erarbeitung konkreter Umsetzungs- und Kommunikationsempfehlungen für die Bio-Branche.	Georg-August-Universität Göttingen	248.556
Reformulierungsstrategie für Bio-Lebensmittel	27.04.2020 - 31.03.2023	Das BMEL hat eine Nationale Reduktionsstrategie vereinbart. ReformBIO analysiert, wie sich die ökologische Lebensmittelwirtschaft strategisch positionieren kann und wie Bio-Produkte sensorisch optimiert werden können. Es trägt zum Ausbau des Biomarktes durch eine erfolgreiche Gesundheitspositionierung bei. Ziel des Vorhabens ist eine eigene Reformulierungsstrategie für den Bio-Sektor zu entwickeln und zu erproben.	Bundesverband Naturkost Naturwaren e.V.	21.357
Fermentationsunterstützte Wertsteigerung von Nebenprodukten der Ölsaaten- und Milchverarbeitung	01.10.2020 - 30.09.2023	Aspekte der Nachhaltigkeit, die auch die Vermeidung von Produktionsverlusten und innovative Möglichkeiten zur Steigerung der Ressourceneffizienz einschließen, sind auch in der Lebensmittelproduktion von übergeordnetem Interesse. Das Projekt hat zum Ziel, Presskuchen aus der Pflanzenöherstellung und die bei der Käseherstellung anfallende Molke, durch Fermentation in ihrem Wert zu steigern und eine Produktplattform mit entsprechenden technologischen und ernährungsphysiologischen Eigenschaften zu generieren. Vor allem kleine und mittlere Unternehmen, die vielfach auch biologisch produzierte Rohstoffe verarbeiten, stehen hier vor besonderen Herausforderungen. Die kombinierte Verwertung der Nebenprodukte stärkt die Kreislaufwirtschaft, und die im Projekt erarbeiteten Strategien können durch verschiedene Akteure der Lebensmittelbranche genutzt werden. Vor- und Nachbehandlungen der Rohstoffe bzw. der fermentierten Mischungen verringern antinutritive Eigenschaften und verbessern die Fermentierbarkeit bzw. gewährleisten sensorische Produktqualität und -sicherheit. Die Verfahren und Prozesse sind so gewählt, dass Energieverbrauch und CO <sub>2</sub> -Emissionen reduziert und damit klimafreundliche Plattformprodukte generiert werden. Die Fermentation der kombinierten Nebenprodukte ist der Schlüssel zur Herstellung adäquater und sicherer Produkte. Die Nachbehandlung der fermentierten Systeme liefert Plattformprodukte, die in Modelllebensmitteln wie Erfrischungsgetränken, Aufstrichen sowie Snacks eingesetzt werden sollen. Letztlich wird ein signifikanter Erkenntnisgewinn erwartet in Bezug auf die Fermentation der kombinierten Stoffsysteme und deren Verwendung in Lebensmitteln. Das Projekt vereint die Kompetenzen von 4 Partnern aus Dänemark, Deutschland, Italien und Polen, und von 2 assoziierten Partnern aus Spanien und der Türkei. Neun NGOs und 15 Betriebe aus 5 EU Ländern sind die ersten Adressaten für die Umsetzung der Ergebnisse.	Technische Universität Dresden	199.850

Schonende innovative Behandlung zur Weinstabilisierung	01.01.2021 - 31.10.2023	Proteine und Metallionen im Wein können nach der Füllung unerwünschte und von Verbrauchern und Handel nicht akzeptierte Trübungen verursachen. Die Standardverfahren zur Weinstabilisierung sehen den Einsatz weinfremder Stoffe vor. Erzeuger von (Bio)weinen sind jedoch an Verfahren interessiert, die auf weinfremde Zusätze verzichten und hinsichtlich Energie- und Wasserverbrauch, aber auch Materialaufwendungen ein besonderes Maß an Ressourcenschonung realisieren. Es gibt einen großen Bedarf für ein schonendes und sicheres Verfahren. Gegenstand des Core Organic Vorhabens MI-WINE ist die Entwicklung und Testung eines neuen, effizienten und ressourcenschonenden Prozesses zur Weinstabilisierung mittels innovativer Keramikmembranen. Zunächst zielt das Projekt auf die Erweiterung des Wissens über das passende Design von keramischen Materialien (Metalloxide) zur Adsorption und Entfernung von Proteinen und Metallionen ab, die für die Instabilitäten in Bio-Wein und anderen ökologisch erzeugten Getränken verantwortlich sind. Dieses Wissen wird im folgenden in einem neuen schonenden Prozess zur Weinstabilisierung implementiert und die Gesamtqualität und der Nährwert von Bio-Weinen sowie anderen ökologisch erzeugten Getränken verbessert. Die entwickelten innovativen Materialien werden in einen praxistauglichen Prozess integriert, um die Weinstabilisierung sicherer und kostengünstiger realisieren zu können. Studien zur Rückgewinnung der absorbierten Stoffe dienen ihrer gezielten Entsorgung und Regenerierung der keramischen Membranen zum erneuten Einsatz.	Dienstleistungszentrum Ländlicher Raum (DLR) - Rheinpfalz	0
Ganztierversorgung in der Gemeinschaftsverpflegung - Stärkung von Stadt-Land-Partnerschaften am Beispiel von Bio-Rindfleisch aus artgerechter Weidehaltung	01.04.2020 - 30.09.2022	Das Projekt leistet einen Beitrag zur Erhöhung des Anteils ökologischer Produkte in der Außer-Haus-Verpflegung am konkreten Beispiel des verstärkten Einsatzes von Bio-Rindfleisch aus extensiver Weidehaltung in Kantinen öffentlicher Unternehmen. Dabei besteht ein Schwerpunkt in der Entwicklung und Erprobung von Strategien der Ganztierversorgung, was Anpassungen der Abläufe und Planungen in den Kantinen erforderlich macht und den Aufbau einer gemischten Abnehmerstruktur (Kombination Kantinen Öffentliche Unternehmen und qualitätsorientierte Gastronomie) beinhalten kann. Die Sicherung der Qualität der Fleischprodukte entlang der Wertschöpfungskette (WSK), die Gewährleistung der von den Kantinen gewünschten Mengen und Verarbeitungsformen sowie die Kompatibilität mit rechtlichen und organisatorischen Vorgaben (z.B. Vergaberecht, Pass-fähigkeit mit vorhandenen Warenwirtschaftssystemen, Preisvorgaben in öffentlichen Einrichtungen) stellen eine komplexe Herausforderung dar, die den Aufbau mittel- und langfristiger Partnerschaften erfordert. Das Projekt möchte auf der Basis der Durchführung und Untersuchung eines konkreten Fallbeispiels in der Region Berlin-Brandenburg einen Beitrag zur Weiterentwicklung von Beratungsleistungen in diesem Feld leisten, die von Multiplikator*innen wie den Verantwortlichen für kommunale Ernährungsstrategien, Vereinigungen der Gemeinschaftsverpflegung (z.B. Verband der Küchenleiter*innen, DEHOGA) sowie ökologischen Anbauverbänden und Vermarktungsorganisationen aufgegriffen werden können.	Marktgemeinschaft der Naturland Bauern AG	87.129
Analyse des Einflusses einer nachhaltigen und ökologischen Haltung von Legehennen auf die Eiquantität mittels 1H-NMR-Spektroskopie	01.02.2020 - 31.07.2023	In dem Projekt "Analyse des Einflusses einer nachhaltigen und ökologischen Haltung von Legehennen auf die Eiquantität mittels 1H-NMR Spektroskopie" soll eine Qualitätssicherungsmethode für die Authentizität und Qualität von Eiern, besonders Bio-Eiern, entwickelt werden. Hierbei soll besonders die Haltungform der Legehennen im Fokus stehen. Des Weiteren werden und müssen auch weitere Einflussfaktoren wie Fütterung, Herkunft und Rasse berücksichtigt werden, da diese ebenfalls einen Einfluss auf die Eimatrix haben können. Durch die NMR-Spektroskopie sollen Veränderungen des Metaboloms (Gesamtheit der Stoffwechselprodukte) detektiert, Abhängigkeiten von verschiedenen Einflussfaktoren auf das Ei identifiziert, sowie mögliche Zusammenhänge zwischen Eiquantität und Metabolom evaluiert werden. Dieses Projekt trägt zur Sicherung der Authentizität und Produktqualität von Eiern und insbesondere zur Unterstützung der Erzeuger von Eiern und Eiprodukten aus ökologischer Haltung bei. Es ist ein Projekt mit sehr hoher Praxisrelevanz, da die generierten Ergebnisse und die angestrebte NMR-Methode dem Erzeuger direkt helfen, die angestrebte Produktqualität und Authentizität zu garantieren, sich gleichzeitig aber auch stark auf die Nachhaltigkeit dieser Produkte, wie z.B. das Tierwohl, auswirken. Das Vorhaben ist in vier Arbeitspakete (APs) unterteilt. In AP1 werden die authentischen Proben mit sämtlichen Parametervariationen gesammelt. Die Methodenentwicklung für die Probenaufarbeitung und Messung findet in AP2 statt. Im Anschluss werden sämtliche Proben nach der in AP2 entwickelten Methode gemessen (AP3). Die Datenauswertung, der Wissenstransfer und die Fertigstellung der Methode findet in AP4 statt. Am Ende des Projekts steht eine zuverlässige Qualitätssicherungsmethode für die Authentizität von Eiern zu Verfügung.	DIL Deutsches Institut für Lebensmitteltechnik e.V.	232.402
Umfassende Beschreibung, Bewertung und Verbesserung der Lebensmittelqualität von ökologischen Möhren und daraus resultierender Produkte sowie Weiterentwicklung Bildschaffender Untersuchungsmethoden	26.03.2020 - 14.04.2023	Möhren sind das bedeutsamste Freilandgemüse der Deutschen Landwirtschaft und der Anteil Bio-Möhren ist mit 20 % überdurchschnittlich hoch. Im Handel werden Möhren ganzjährig als Frisch- und Lagerware sowie in Form verarbeiteter Produkte angeboten. Möhrensaft zählt dabei zu den wichtigsten Verarbeitungsprodukten. Übergeordnetes Ziel des Vorhabens ist es, die Qualität von Bio-Möhren als Frischware sowie verarbeitet zu Möhrensaft umfassend zu beschreiben und zu steigern. Dabei soll der Einfluss der Sorte, des Anbaustandorts, des Verarbeitungsverfahrens und der Saftlagerung auf die Qualität des Endprodukts untersucht werden. Für Konsumenten von Öko-Produkten sind guter Geschmack, Wohlbefinden und Gesundheitswirkung wichtige Kaufmotive. Im Vorhaben werden die von Verbraucherseite formulierten Qualitätserwartungen durch Anwendung verschiedener sich ergänzender Untersuchungsmethoden berücksichtigt.	KULTURSAAT e.V.	116.341
Umfassende Beschreibung, Bewertung und Verbesserung der Lebensmittelqualität von ökologischen Möhren und daraus resultierender Produkte sowie Weiterentwicklung Bildschaffender Untersuchungsmethoden.	15.04.2020 - 14.04.2023	Möhren sind das bedeutsamste Freilandgemüse der Deutschen Landwirtschaft und der Anteil Bio-Möhren ist mit 20 % überdurchschnittlich hoch. Im Handel werden Möhren ganzjährig als Frisch- und Lagerware sowie in Form verarbeiteter Produkte angeboten. Möhrensaft zählt dabei zu den wichtigsten Verarbeitungsprodukten. Übergeordnetes Ziel des Vorhabens ist es, die Qualität von Bio-Möhren als Frischware sowie verarbeitet zu Möhrensaft umfassend zu beschreiben und zu steigern. Dabei soll der Einfluss der Sorte, des Anbaustandorts, des Verarbeitungsverfahrens und der Saftlagerung auf die Qualität des Endprodukts untersucht werden. Für Konsumenten von Öko-Produkten sind guter Geschmack, Wohlbefinden und Gesundheitswirkung wichtige Kaufmotive. Im Vorhaben werden die von Verbraucherseite formulierten Qualitätserwartungen durch Anwendung verschiedener sich ergänzender Untersuchungsmethoden berücksichtigt.	Universität Kassel	212.891
Umfassende Beschreibung, Bewertung und Verbesserung der Lebensmittelqualität von ökologischen Möhren und daraus resultierender Produkte sowie Weiterentwicklung Bildschaffender Untersuchungsmethoden	15.04.2020 - 14.04.2023	Möhren sind das bedeutsamste Freilandgemüse der Deutschen Landwirtschaft und der Anteil Bio-Möhren ist mit 20 % überdurchschnittlich hoch. Im Handel werden Möhren ganzjährig als Frisch- und Lagerware sowie in Form verarbeiteter Produkte angeboten. Möhrensaft zählt dabei zu den wichtigsten Verarbeitungsprodukten. Übergeordnetes Ziel des Vorhabens ist es, die Qualität von Bio-Möhren als Frischware sowie verarbeitet zu Möhrensaft umfassend zu beschreiben und zu steigern. Dabei soll der Einfluss der Sorte, des Anbaustandorts, des Verarbeitungsverfahrens und der Saftlagerung auf die Qualität des Endprodukts untersucht werden. Für Konsumenten von Öko-Produkten sind guter Geschmack, Wohlbefinden und Gesundheitswirkung wichtige Kaufmotive. Im Vorhaben werden die von Verbraucherseite formulierten Qualitätserwartungen durch Anwendung verschiedener sich ergänzender Untersuchungsmethoden berücksichtigt. Weiteres Ziel des Vorhabens ist, die Bildschaffende Methode Kupferchlorid-Kristallisation, die zur Untersuchung von Lebensmittelqualität eingesetzt wird, weiterzuentwickeln sowie den Wirkmechanismus anhand von Markersubstanzen zu untersuchen.	Universität Hohenheim	159.373

Umfassende Beschreibung, Bewertung und Verbesserung der Lebensmittelqualität von ökologischen Möhren und daraus resultierender Produkte sowie Weiterentwicklung bildschaffender Untersuchungsmethoden	15.04.2020 - 14.04.2023	Möhren sind das bedeutsamste Freilandgemüse der Deutschen Landwirtschaft und der Anteil Bio-Möhren ist mit 20 % überdurchschnittlich hoch. Im Handel werden Möhren ganzjährig als Frisch- und Lagerware sowie in Form verarbeiteter Produkte angeboten. Möhrensaft zählt dabei zu den wichtigsten Verarbeitungsprodukten. Übergeordnetes Ziel des Vorhabens ist es, die Qualität von Bio-Möhren als Frischware sowie verarbeitet zu Möhrensaft umfassend zu beschreiben und zu steigern. Dabei soll der Einfluss der Sorte, des Anbaustandorts, des Verarbeitungsverfahrens und der Saftlagerung auf die Qualität des Endprodukts untersucht werden. Für Konsumenten von Öko-Produkten sind guter Geschmack, Wohlbefinden und Gesundheitswirkung wichtige Kaufmotive. Im Vorhaben werden die von Verbrauchersseite formulierten Qualitätserwartungen durch Anwendung verschiedener sich ergänzender Untersuchungsmethoden berücksichtigt. Weiteres Ziel des Vorhabens ist, die bildschaffende Methode Kupferchlorid-Kristallisation, die zur Untersuchung von Lebensmittelqualität eingesetzt wird, weiterzuentwickeln sowie den Wirkmechanismus anhand von Markersubstanzen zu untersuchen.	Forschungsring e.V.	80.837
Reduktion der Lagerverluste bei ökologisch erzeugtem Obst und Gemüse durch ein optimiertes Lagerungsmanagement auf Basis von sensorgestützten und adaptiven Modellen zur Prognose der Qualitätsentwicklung und Haltbarkeit	15.09.2020 - 15.09.2023	Das Projekt ist zweigleisig angelegt. Zum einen sollen Kalibrationsmodelle zur nicht-destruktiven Bestimmung unterschiedlicher Qualitäts- und Haltbarkeitsparameter von ökologisch erzeugtem Obst und Gemüse mittels Nahinfrarotspektroskopie (NIRS) entwickelt werden. Dazu gehören klassische geschmacksbestimmende Parameter (Zucker, Säure), Kenngrößen für die sensorische Qualität (Fruchtfleischfestigkeit), Inhaltsstoffe mit hohem gesundheitlichen Wert (Polyphenole, Antioxidantien) und Kenngrößen, mit denen sich die Haltbarkeit abschätzen lässt (metabolische N-Pools). Die Messungen sollen dabei einerseits mit einem Laborspektrometer sowie einem kompakten Gerät, das später in der Praxis für Vor-Ort-Messungen genutzt werden kann, durchgeführt werden. Der zweite Aspekt ist der Aufbau von flexiblen Sensorsystemen zur Überwachung der Umweltbedingungen im Lager (Temperatur, Luftfeuchte, Luftbewegung, Lageratmosphäre) sowie darauf aufbauend die Entwicklung von intelligenten Steuerungsalgorithmen. Diese Versuche erfolgen dabei zum einen in Versuchslägern an der Hochschule Weihenstephan-Triesdorf und zum anderen in den Lagerräumen der etepete GmbH, einem StartUp aus München, das ein innovatives Abokisten-System für biologisch erzeugtes Obst und Gemüse betreibt. Abschließend sollen die Erkenntnisse der beiden Projektteile zusammengeführt werden und adaptive Modelle zur Prognose der Qualitätsentwicklung und der Haltbarkeit von ökologisch bzw. nachhaltig erzeugtem Obst und Gemüse entwickelt werden. Die Modelle basieren dabei zum einen auf den mittels NIRS gemessenen Qualitäts- und Haltbarkeitsparametern sowie den während der Lagerung laufend erfassten Umweltbedingungen. Die Prognosemodelle sollen ein intelligentes Lagerungsmanagement ermöglichen, um das bisher vielfach übliche starre "First In – First Out"-Prinzip durch ein flexibles "First Expired – First Out"-Management zu ersetzen und so Lagerverluste bei ökologisch erzeugtem Obst und Gemüse zu reduzieren.	Hochschule Weihenstephan-Triesdorf	351.551
Studien zum Transfer von Pyrrolizidinalkaloiden in Nutztieren (PA-SAFE-FEED)	01.07.2019 - 30.09.2023	Die zunehmende Ausbreitung von Kreuzkräutern (Senecio spp.) wird in den letzten Jahren mit großer Sorge beobachtet. Kreuzkräuter wie das Jakobskreuzkraut oder das Wasserkreuzkraut enthalten lebertoxische und kanzerogene wirksame Pyrrolizidinalkaloide (PA) und deren N-Oxide (PANO), die in bereits sehr geringen Dosen die Gesundheit von Mensch und Tier schädigen können. Wirtschaftsgrünland und insbesondere extensiv bewirtschaftete Weideflächen sind in bestimmten Regionen Deutschlands häufig mit PA/PANO-haltigen Pflanzen kontaminiert, wodurch es zu einer PA/PANO-Exposition von Tieren während der Weidehaltung oder durch Verfütterung von belasteten Futtermitteln (Silage, Heu) kommen kann. Durch einen möglichen Transfer von PA/PANO in Lebensmittel tierischen Ursprungs ist der Verbraucher gleichermaßen gefährdet. Der ökologische Landbau ist im Gegensatz zur konventionellen Landwirtschaft von der PA-Problematik in besonderem Maße betroffen, da nur mechanische oder biologische Möglichkeiten zur Bekämpfung dieser Unkräuter bestehen. Zudem ist tiergerechte Haltung auf Weideland und die Nutzung regional erzeugter Futtermittel vorgeschrieben. Die verantwortlichen Behörden in Deutschland und der EU stehen damit vor der Herausforderung, richtige Empfehlungen und Risikomanagementmaßnahmen abzuleiten. Die dafür notwendige Datenbasis zur Gefährdungsbeurteilung für verschiedene Nutztiere sowie zum Transfer in Lebensmittel tierischen Ursprungs ist zum gegenwärtigen Zeitpunkt jedoch als lückenhaft anzusehen. Somit ist eine verlässliche Risikobewertung von PA/PANO-Gehalten in Futtermitteln momentan kaum möglich. Vor diesem Hintergrund sollen im Rahmen dieses Projekts Fütterungsstudien zur Beurteilung von für Kühe, Schafe und Ziegen schädlichen PA/PANO-Gehalten in Futtermitteln und zur Beurteilung eines Transfers von PA/PANO und möglicher Metaboliten in Lebensmittel tierischen Ursprungs durchgeführt werden.	Ludwig-Maximilians-Universität München	470.130
Studien zum Transfer von Pyrrolizidinalkaloiden in Nutztieren (PA-SAFE-FEED)	01.07.2019 - 30.09.2023	Die zunehmende Ausbreitung von Kreuzkräutern (Senecio spp.) wird in den letzten Jahren mit großer Sorge beobachtet. Kreuzkräuter wie das Jakobskreuzkraut oder das Wasserkreuzkraut enthalten lebertoxische und kanzerogene wirksame Pyrrolizidinalkaloide (PA) und deren N-Oxide (PANO), die in bereits sehr geringen Dosen die Gesundheit von Mensch und Tier schädigen können. Wirtschaftsgrünland und insbesondere extensiv bewirtschaftete Weideflächen sind in bestimmten Regionen Deutschlands häufig mit PA/PANO-haltigen Pflanzen kontaminiert, wodurch es zu einer PA/PANO-Exposition von Tieren während der Weidehaltung oder durch Verfütterung von belasteten Futtermitteln (Silage, Heu) kommen kann. Durch einen möglichen Transfer von PA/PANO in Lebensmittel tierischen Ursprungs ist der Verbraucher gleichermaßen gefährdet. Der ökologische Landbau ist im Gegensatz zur konventionellen Landwirtschaft von der PA-Problematik in besonderem Maße betroffen, da nur mechanische oder biologische Möglichkeiten zur Bekämpfung dieser Unkräuter bestehen. Zudem ist tiergerechte Haltung auf Weideland und die Nutzung regional erzeugter Futtermittel vorgeschrieben. Die verantwortlichen Behörden in Deutschland und der EU stehen damit vor der Herausforderung, richtige Empfehlungen und Risikomanagementmaßnahmen abzuleiten. Die dafür notwendige Datenbasis zur Gefährdungsbeurteilung für verschiedene Nutztiere sowie zum Transfer in Lebensmittel tierischen Ursprungs ist zum gegenwärtigen Zeitpunkt jedoch als lückenhaft anzusehen. Somit ist eine verlässliche Risikobewertung von PA/PANO-Gehalten in Futtermitteln momentan kaum möglich. Vor diesem Hintergrund sollen im Rahmen dieses Projekts Fütterungsstudien zur Beurteilung von für Kühe, Schafe und Ziegen schädlichen PA/PANO-Gehalten in Futtermitteln und zur Beurteilung eines Transfers von PA/PANO und möglicher Metaboliten in Lebensmittel tierischen Ursprungs durchgeführt werden.	MRI Bundesforschungsinstitut für Ernährung und Lebensmittel	574.800

Studien zum Transfer von Pyrrolizidinalkaloiden in Nutztieren (PA-SAFE-FEED)	01.07.2019 - 30.09.2023	Die zunehmende Ausbreitung von Kreuzkräutern (Senecio spp.) wird in den letzten Jahren mit großer Sorge beobachtet. Kreuzkräuter wie das Jakobskreuzkraut oder das Wasserkreuzkraut enthalten lebertoxische und kanzerogen wirksame Pyrrolizidinalkaloide (PA) und deren N-Oxide (PANO), die in bereits sehr geringen Dosen die Gesundheit von Mensch und Tier schädigen können. Wirtschaftsgrünland und insbesondere extensiv bewirtschaftete Weideflächen sind in bestimmten Regionen Deutschlands häufig mit PA/PANO-haltigen Pflanzen kontaminiert, wodurch es zu einer PA/PANO-Exposition von Tieren während der Weidehaltung oder durch Verfütterung von belasteten Futtermitteln (Silage, Heu) kommen kann. Durch einen möglichen Transfer von PA/PANO in Lebensmittel tierischen Ursprungs ist der Verbraucher gleichermaßen gefährdet. Der ökologische Landbau ist im Gegensatz zur konventionellen Landwirtschaft von der PA-Problematik in besonderem Maße betroffen, da nur mechanische oder biologische Möglichkeiten zur Bekämpfung dieser Unkräuter bestehen. Zudem ist tiergerechte Haltung auf Weideland und die Nutzung regional erzeugter Futtermittel vorgeschrieben. Die verantwortlichen Behörden in Deutschland und der EU stehen damit vor der Herausforderung, richtige Empfehlungen und Risikomanagementmaßnahmen abzuleiten. Die dafür notwendige Datenbasis zur Gefährdungsbeurteilung für verschiedene Nutztiere sowie zum Transfer in Lebensmittel tierischen Ursprungs ist zum gegenwärtigen Zeitpunkt jedoch als lückenhaft anzusehen. Somit ist eine verlässliche Risikobewertung von PA/PANO-Gehalten in Futtermitteln momentan kaum möglich. Vor diesem Hintergrund sollen im Rahmen dieses Projekts Fütterungsstudien zur Beurteilung von für Kühe, Schafe und Ziegen schädlichen PA/PANO-Gehalten in Futtermitteln und zur Beurteilung eines Transfers von PA/PANO und möglicher Metaboliten in Lebensmittel tierischen Ursprungs durchgeführt werden.	Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR)	233.320
Studien zum Transfer von Pyrrolizidinalkaloiden in Nutztieren (PA-SAFE-FEED)	01.07.2019 - 30.09.2023	Die zunehmende Ausbreitung von Kreuzkräutern (Senecio spp.) wird in den letzten Jahren mit großer Sorge beobachtet. Kreuzkräuter wie das Jakobskreuzkraut oder das Wasserkreuzkraut enthalten lebertoxische und kanzerogen wirksame Pyrrolizidinalkaloide (PA) und deren N-Oxide (PANO), die in bereits sehr geringen Dosen die Gesundheit von Mensch und Tier schädigen können. Wirtschaftsgrünland und insbesondere extensiv bewirtschaftete Weideflächen sind in bestimmten Regionen Deutschlands häufig mit PA/PANO-haltigen Pflanzen kontaminiert, wodurch es zu einer PA/PANO-Exposition von Tieren während der Weidehaltung oder durch Verfütterung von belasteten Futtermitteln (Silage, Heu) kommen kann. Durch einen möglichen Transfer von PA/PANO in Lebensmittel tierischen Ursprungs ist der Verbraucher gleichermaßen gefährdet. Der ökologische Landbau ist im Gegensatz zur konventionellen Landwirtschaft von der PA-Problematik in besonderem Maße betroffen, da nur mechanische oder biologische Möglichkeiten zur Bekämpfung dieser Unkräuter bestehen. Zudem ist tiergerechte Haltung auf Weideland und die Nutzung regional erzeugter Futtermittel vorgeschrieben. Die verantwortlichen Behörden in Deutschland und der EU stehen damit vor der Herausforderung, richtige Empfehlungen und Risikomanagementmaßnahmen abzuleiten. Die dafür notwendige Datenbasis zur Gefährdungsbeurteilung für verschiedene Nutztiere sowie zum Transfer in Lebensmittel tierischen Ursprungs ist zum gegenwärtigen Zeitpunkt jedoch als lückenhaft anzusehen. Somit ist eine verlässliche Risikobewertung von PA/PANO-Gehalten in Futtermitteln momentan kaum möglich. Vor diesem Hintergrund sollen im Rahmen dieses Projekts Fütterungsstudien zur Beurteilung von für Kühe, Schafe und Ziegen schädlichen PA/PANO-Gehalten in Futtermitteln und zur Beurteilung eines Transfers von PA/PANO und möglicher Metaboliten in Lebensmittel tierischen Ursprungs durchgeführt werden.	Friedrich-Loeffler-Institut Bundesforschungsanstalt für Tiergesundheit	227.602
Diversifizierung nachhaltiger und ökologischer Nahrungssysteme	01.01.2021 - 31.12.2023	Eine systematische und praxisorientierte Charakterisierung von Diversität in Nahrungssystemen fehlt derzeit. Besonders im Hinblick auf Resilienz und die Förderung sozio-ökonomischer und umweltbezogener Nachhaltigkeit. FOODIVERSE hat sich zum Ziel gesetzt, praxisorientiertes Wissen zum Beitrag von Diversität in Ernährungskultur, Lebensmittelketten und Food Governance zu ökologischen und nachhaltigen Nahrungssystemen zu generieren. Das Projekt liefert mehrstufige Perspektiven auf die Transformation von lokalen Nahrungssystemen in verschiedenen Regionen Europas durch die Förderung von Vielfalt bei Verbrauchern, Produzenten und anderen relevanten Akteuren.	Justus-Liebig-Universität Gießen	0
Ökologische Landwirtschafts- und Lebensmittelsysteme als Modelle für nachhaltige Ernährungssysteme in Europa und Nordafrika	01.01.2021 - 31.12.2023	Ziel von SysOrg ist es, Interventions- und Einstiegspunkte zu identifizieren, um einen Transformationsprozess hin zu widerstandsfähigen und nachhaltigen Ernährungssystemen zu ermöglichen, und zu ermitteln, wie Wege zur Steigerung des nachhaltigen Konsums und der Nahrungsmittelproduktion an Punkten im gesamten System erfolgreich gestaltet werden können. Dazu ist es notwendig, die Ernährungssysteme, einschließlich der beteiligten Vielzahl von Akteuren, besser zu verstehen und zu ermitteln, was die kritischen Punkte innerhalb des Systems sind (Barrieren, Druck und Ermöglicher, Evidenzlücken und Hebel).	Universität Kassel	0
Ökologische Landwirtschafts- und Lebensmittelsysteme als Modelle für nachhaltige Ernährungssysteme in Europa und Nordafrika	01.01.2021 - 31.12.2023	Ziel von SysOrg ist es, Interventions- und Einstiegspunkte zu identifizieren, um einen Transformationsprozess hin zu widerstandsfähigen und nachhaltigen Ernährungssystemen zu ermöglichen, und zu ermitteln, wie Wege zur Steigerung des nachhaltigen Konsums und der Nahrungsmittelproduktion an Punkten im gesamten System erfolgreich gestaltet werden können. Dazu ist es notwendig, die Ernährungssysteme, einschließlich der beteiligten Vielzahl von Akteuren, besser zu verstehen und zu ermitteln, was die kritischen Punkte innerhalb des Systems sind (Barrieren, Druck und Ermöglicher, Evidenzlücken und Hebel).	FH Münster	0
Empfehlungen für die Ausgestaltung der rechtlichen Vorgaben für Reinigungs- und Desinfektionsmittel in der Ökologischen Lebensmittelverarbeitung und Lagerung	01.08.2021 - 28.02.2023	Mit der Öko-Verordnung (EU) 2018/848 sollen für die Bio-Unternehmen erstmalig verbindliche Vorgaben für die Verwendung von Erzeugnissen und Stoffen als Mittel zur Reinigung und Desinfektion (RuD) in Verarbeitungs- und Lagerstätten gelten.  Ziel des Projektes RuDi ist es, eine konkrete fachliche Empfehlung für einen praxis- und ökotauglichen Regelungsansatz zur Ausgestaltung und Implementierung dieser Vorgaben auszuarbeiten. Bei der Erarbeitung des Konzeptes zum Einsatz von RuD-Mitteln in der ökologischen Lebensmittelverarbeitung und Lagerung werden die Parameter Lebensmittelsicherheit, Vielfalt der Anwendungsverfahren sowie betrieblicher und produktgruppenspezifischer Anforderungen, Auswirkungen auf die Umwelt und die menschliche Gesundheit, EU-rechtliche und länderspezifische Vorgaben sowie Kosten, Kontinuität und Umsetzbarkeit in der Praxis berücksichtigt.	Forschungsinstitut für biologischen Landbau Deutschland	209.282

Empfehlungen für die Ausgestaltung der rechtlichen Vorgaben für Reinigungs- und Desinfektionsmittel in der Ökologischen Lebensmittelverarbeitung und Lagerung	01.08.2021 - 28.02.2023	<p>Mit der Öko-Verordnung (EU) 2018/848 sollen für die Bio-Unternehmen erstmalig verbindliche Vorgaben für die Verwendung von Erzeugnissen und Stoffen als Mittel zur Reinigung und Desinfektion (RuD) in Verarbeitungs- und Lagerstätten gelten.</p> <p>Ziel des Projektes RuDI ist es, eine konkrete fachliche Empfehlung für einen praxis- und ökotauglichen Regelungsansatz zur Ausgestaltung und Implementierung dieser Vorgaben auszuarbeiten.</p> <p>Bei der Erarbeitung des Konzeptes zum Einsatz von RuD-Mitteln in der ökologischen Lebensmittelverarbeitung und Lagerung werden die Parameter Lebensmittelsicherheit, Vielfalt der Anwendungsverfahren sowie betrieblicher und produktgruppenspezifischer Anforderungen, Auswirkungen auf die Umwelt und die menschliche Gesundheit, EU-rechtliche und länderspezifische Vorgaben sowie Kosten, Kontinuität und Umsetzbarkeit in der Praxis berücksichtigt.</p>	Büro Lebensmittelkunde und Qualität GmbH	44.971
Nationale Strategie zur Reduzierung der Lebensmittelverschwendung – Organisation des Dialogforums Verarbeitung	01.12.2020 - 30.11.2022	<p>Die DLG und das TI setzen gemeinsam das Projekt „Dialogforum Verarbeitung“ um, das darauf abzielt, die Lebensmittelabfälle auf Ebene der Lebensmittelverarbeitung in Deutschland zu vermindern und die Reduzierung durch eine Verbesserung der Datenlage messbar zu machen.</p> <p>In das Projekt sollen Dialogpartner der Lebensmittelbranche (Unternehmer und Branchenverbände) eingebunden werden.</p> <p>Es sollen konkrete Maßnahmen zur Reduzierung von Lebensmittelverlusten an den Schnittstellen zu den vor- und nachgelagerten Wirtschaftsbereichen diskutiert, identifiziert und in Modellvorhaben und Demonstrationsbetrieben umgesetzt werden. Die beteiligten Unternehmen werden durch externe Beratungsdienstleister unterstützt. Ein intensiver Informations- und Erfahrungsaustausch zwischen den engagierten Unternehmen wird im Rahmen Runder Tische organisiert. Die in den Unternehmen entwickelten Maßnahmen sollen anderen Unternehmen zur Verfügung gestellt werden.</p> <p>Ziel ist es, innerhalb des Projektes ein Netzwerk von Demonstrationsbetrieben zu etablieren, die Best-Practice-Maßnahmen umgesetzt haben und als Multiplikatoren dienen. Die Erfahrungen aus den Unternehmen, gebündelt in den Runden Tischen, fließen in das „Dialogforum Primärproduktion“ ein. Ziele des Dialogforums sind die Diskussion und Vorbereitung einer von Branchenverbänden, relevanten Unternehmen und dem BMEL getragenen Ziel- und Branchenvereinbarung zur Vermeidung von Lebensmittelabfällen sowie die Verbesserung der Datenlage zu Lebensmittelabfällen.</p> <p>Darüber hinaus sollen u.a. ein Modellvorhaben zu Monitoring und Bilanzierung sowie Maßnahmenbewertungen umgesetzt werden, worin Methoden entwickelt und Daten recherchiert sowie Reduzierungsmaßnahmen evaluiert werden. Ziel ist es, Erkenntnisse über Einsparpotenziale und ein praxisnahes Monitoringsystem zu gewinnen, um auf dieser Grundlage einen wesentlichen Beitrag zur EU- und DNS-Berichterstattung für das Lebensmittelabfallaufkommen im Sektor Verarbeitung in Deutschland zu leisten.</p>	DLG e.V.	462.902
Nationale Strategie zur Reduzierung der Lebensmittelverschwendung – Organisation des Dialogforums Verarbeitung	01.12.2020 - 30.11.2022	<p>Die DLG und das TI setzen gemeinsam das Projekt „Dialogforum Verarbeitung“ um, das darauf abzielt, die Lebensmittelabfälle auf Ebene der Lebensmittelverarbeitung in Deutschland zu vermindern und die Reduzierung durch eine Verbesserung der Datenlage messbar zu machen.</p> <p>In das Projekt sollen Dialogpartner der Lebensmittelbranche (Unternehmer und Branchenverbände) eingebunden werden.</p> <p>Es sollen konkrete Maßnahmen zur Reduzierung von Lebensmittelverlusten an den Schnittstellen zu den vor- und nachgelagerten Wirtschaftsbereichen diskutiert, identifiziert und in Modellvorhaben und Demonstrationsbetrieben umgesetzt werden. Die beteiligten Unternehmen werden durch externe Beratungsdienstleister unterstützt. Ein intensiver Informations- und Erfahrungsaustausch zwischen den engagierten Unternehmen wird im Rahmen Runder Tische organisiert. Die in den Unternehmen entwickelten Maßnahmen sollen anderen Unternehmen zur Verfügung gestellt werden.</p> <p>Ziel ist es, innerhalb des Projektes ein Netzwerk von Demonstrationsbetrieben zu etablieren, die Best-Practice-Maßnahmen umgesetzt haben und als Multiplikatoren dienen. Die Erfahrungen aus den Unternehmen, gebündelt in den Runden Tischen, fließen in das „Dialogforum Primärproduktion“ ein. Ziele des Dialogforums sind die Diskussion und Vorbereitung einer von Branchenverbänden, relevanten Unternehmen und dem BMEL getragenen Ziel- und Branchenvereinbarung zur Vermeidung von Lebensmittelabfällen sowie die Verbesserung der Datenlage zu Lebensmittelabfällen.</p> <p>Darüber hinaus sollen u.a. ein Modellvorhaben zu Monitoring und Bilanzierung sowie Maßnahmenbewertungen umgesetzt werden, worin Methoden entwickelt und Daten recherchiert sowie Reduzierungsmaßnahmen evaluiert werden. Ziel ist es, Erkenntnisse über Einsparpotenziale und ein praxisnahes Monitoringsystem zu gewinnen, um auf dieser Grundlage einen wesentlichen Beitrag zur EU- und DNS-Berichterstattung für das Lebensmittelabfallaufkommen im Sektor Verarbeitung in Deutschland zu leisten.</p>	Johann Heinrich von Thünen-Institut Bundesforschungsinstitut für Ländliche Räume, Wald und Fischerei	199.636

