



# Gefährliche Produkte 2018

## Informationen zur Produktsicherheit

baua: Bericht

# **Gefährliche Produkte 2018**

## **Informationen zur Produktsicherheit**

1. Auflage 2018  
Dortmund/Berlin/Dresden

Die vorliegenden Informationen der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA) zur Produktsicherheit sollen die zuständigen Marktaufsichtsbehörden insbesondere bei der Durchführung von Maßnahmen gemäß § 25 in Verbindung mit § 29 des Produktsicherheitsgesetzes (ProdSG) unterstützen. Darüber hinaus dient die vorliegende Schrift dem Informations- und Erfahrungsaustausch zwischen den Marktüberwachungsbehörden und der BAuA.

Um dem Informationsbedürfnis der Bevölkerung über gefährliche technische Produkte entgegenzukommen, ist diese Informationsschrift auch öffentlich zugänglich. Die in dieser Ausgabe veröffentlichten Statistiken sind auch im Internet im Produktsicherheitsportal der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin unter [www.prodукtsicherheitsportal.de](http://www.prodукtsicherheitsportal.de) zugänglich.

Autoren: Dipl.-Betriebsw. Isabell Bentz, Dr.-Ing. Tobias Bleyer,  
Jochen Blume, Dipl.-Ing. Marie Pendzich,  
Katharina Kriegler-Schmidt  
Gruppe „Grundsatzfragen der Produktsicherheit“

Titelfoto: Uwe Völkner/Fotoagentur FOX, Lindlar

Gestaltung: eckedesign, Berlin

Herstellung: Druck & Verlag Kettler GmbH, Bönen

Herausgeber: Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA)  
Friedrich-Henkel-Weg 1 – 25, 44149 Dortmund  
Postanschrift: Postfach 17 02 02, 44061 Dortmund  
Telefon 0231 9071-2071  
Telefax 0231 9071-2070  
E-Mail [info-zentrum@baua.bund.de](mailto:info-zentrum@baua.bund.de)  
Internet [www.baua.de](http://www.baua.de)

Berlin: Nöldnerstraße 40 – 42, 10317 Berlin  
Telefon 030 51548-0  
Telefax 030 51548-4170

Dresden: Fabricestraße 8, 01099 Dresden  
Telefon 0351 5639-50  
Telefax 0351 5639-5210

Die Inhalte der Publikation wurden mit größter Sorgfalt erstellt und entsprechen dem aktuellen Stand der Wissenschaft. Für die Richtigkeit, Vollständigkeit und Aktualität der Inhalte übernimmt die BAuA jedoch keine Gewähr.

Nachdruck und sonstige Wiedergabe sowie Veröffentlichung, auch auszugsweise, nur mit vorheriger Zustimmung der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin.

doi:10.21934/baua:bericht20180822 (online)

[www.baua.de/dok/8754558](http://www.baua.de/dok/8754558)



# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einleitung</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Tabellenteil</b>	<b>7</b>
2.1	Europäische Marktüberwachung	7
2.2	Nationale RAPEX-Meldungen	16
2.3	Auswertung der RAPEX-Meldungen – Schwerpunkt Fahrzeuge	35
2.4	Behördenmeldungen	40
2.5	Produktrückrufe und -warnungen	43
2.6	Meldungen tödlicher Arbeitsunfälle	47
<b>3</b>	<b>Amtliche Bekanntmachungen</b>	<b>59</b>
3.1	Normenverzeichnisse 2017	59
3.2	Untersagungsverfügungen 2017	61
	<b>Abbildungsverzeichnis</b>	<b>67</b>
	<b>Tabellenverzeichnis</b>	<b>68</b>

# 1 Einleitung

Mit der Ausgabe 2018 der Reihe „Gefährliche Produkte – Informationen zur Produktsicherheit“ unterrichtet die Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA) über die Auswertung der Daten zur Produktsicherheit, von denen sie insbesondere während des Jahres 2017 Kenntnis erhalten hat.

Berücksichtigt werden Produkte, die dem Produktsicherheitsgesetz (ProdSG) und den zugehörigen Verordnungen (ProdSVn) unterliegen. Auch Produkte, die anderen Rechtsvorschriften zuzuordnen sind, werden betrachtet, weil sie über die nationale Kontaktstelle der BAuA an die Europäische Kommission und die Mitgliedstaaten gemeldet wurden. So finden sich in den Auswertungen dieser Informationsschrift auch Produkte, die beispielsweise mehreren Rechtsvorschriften unterliegen oder dem Lebensmittel-, Bedarfsgegenstände- und Futtermittelgesetzbuch (LFGB) zuzuordnen sind.

Diese Ausgabe enthält Datenauswertungen zu den folgenden Bereichen:

- 1. Europäische Marktüberwachung,**
- 2. Nationale Marktüberwachung,**
- 3. Meldungen von Verbrauchern,**
- 4. Produktrückrufe und -warnungen,**
- 5. Tödliche Arbeitsunfälle.**

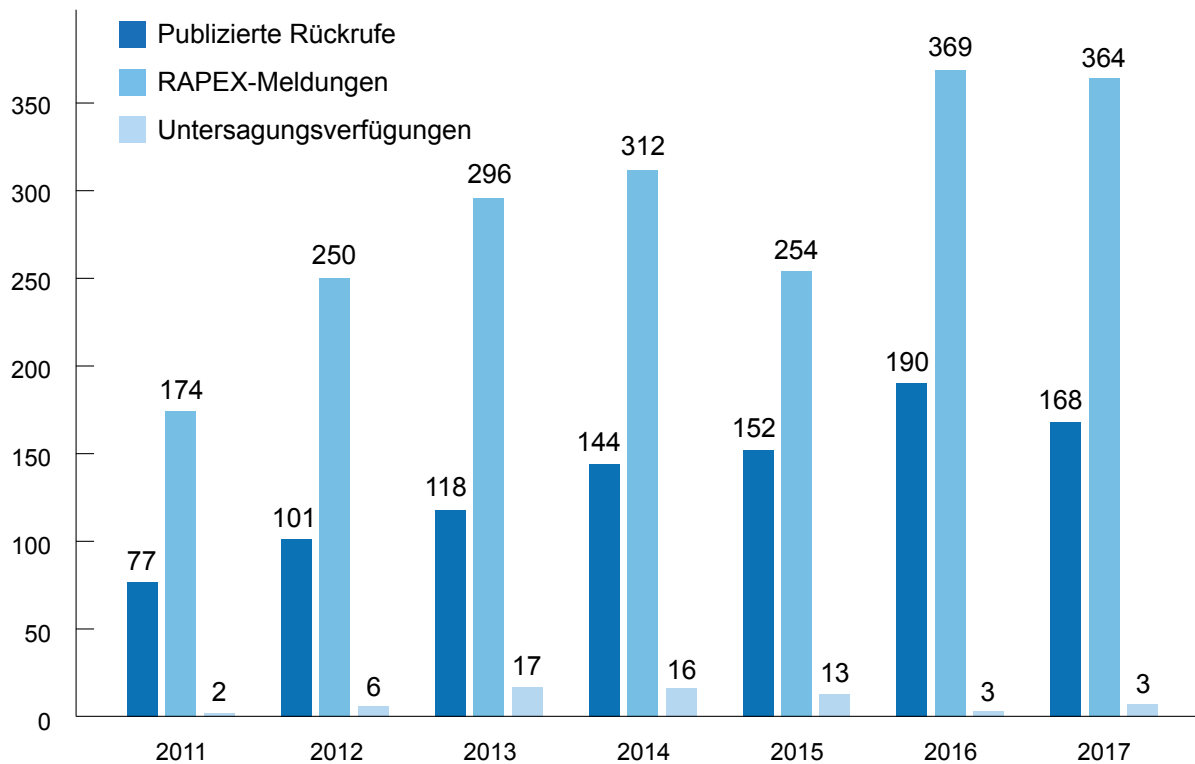
An die Europäische Kommission wurden mittels GRAS/RAPEX-Datenbank im Jahr 2017 insgesamt 364 Meldungen über gefährliche Produkte aus Deutschland übermittelt. Von den nationalen Meldungen wurden 331 als RAPEX-Meldungen (Rapid Exchange of Information System) im Sinne von Art. 12 der Richtlinie über die allgemeine Produktsicherheit (2001/95/EG) validiert. In den Tabellenteil fließen diese 331 RAPEX-Meldungen, sieben Art. 11 (2001/95/EG) Meldungen (Risiko kleiner „ernst“) sowie 16 Meldungen zur Information ein. 10 Meldungen wurden zurückgezogen oder aufgrund von Überschneidungen mit Meldungen anderer Mitgliedstaaten zurück gewiesen.

Erstmals seit 2011 sank die Anzahl der bekannt gewordenen Rückrufe. Die BAuA machte 2017 auf ihrem Produktsicherheitsportal ([www.produtsicherheitsportal.de](http://www.produtsicherheitsportal.de)) oder ([www.rueckrufe.de](http://www.rueckrufe.de)) 168 Produktwarnungen und -rückrufe bekannt, die ihr über die Business Application der Europäischen Kommission oder über das Produktsicherheitsportal durch die verantwortlichen Wirtschaftsakteure gemeldet wurden bzw. die durch die BAuA recherchiert wurden.

89 Mal meldeten meist Privatpersonen, aber auch Unternehmen unmittelbar über ICSMS (internet-supported information and communication system for the pan-European market surveillance of technical products), das internetgestützte Informations- und Kommunikationssystem für die paneuropäische Marktüberwachung, Produkte bei den Marktüberwachungsbehörden. Teilweise erhält auch die BAuA direkt Informationen

über gefährliche Produkte. 57 Meldungen gingen 2017 beim Informationszentrum der BAuA ein und wurden in der Regel an die zuständigen Behörden weitergeleitet.

Neben den zahlreichen Meldungen über gefährliche Produkte wurden erneut tödliche Arbeitsunfälle ausgewertet: 143 tödliche Unfälle – davon 105 mit Produktbezug – wurden der BAuA von den staatlichen Ämtern für Arbeitsschutz bis zum 23. April 2018 für das Jahr 2017 gemeldet.



**Abb. 1.1** Alle nationalen Meldungen über gefährliche Produkte im Überblick (BAuA-Arbeitsstatistik)

## 2 Tabellenteil

### 2.1 Europäische Marktüberwachung

Die in den Abschnitten 2.1.1 und 2.1.3 dargestellten Auswertungen zu den Aktivitäten der europäischen Marktüberwachung basieren auf Zahlen und Daten der GRAS/RAPEX-Datenbank und der wöchentlichen Veröffentlichungen der Europäischen Kommission. Bei diesen Auswertungen der BAuA kann es zu Abweichungen im Vergleich zum jährlichen RAPEX-Report der EU-Kommission kommen. In den Abschnitten 2.1.4 und 2.1.5 handelt es sich um Arbeitsstatistiken der BAuA.

#### 2.1.1 RAPEX-Meldungen der europäischen Mitgliedstaaten

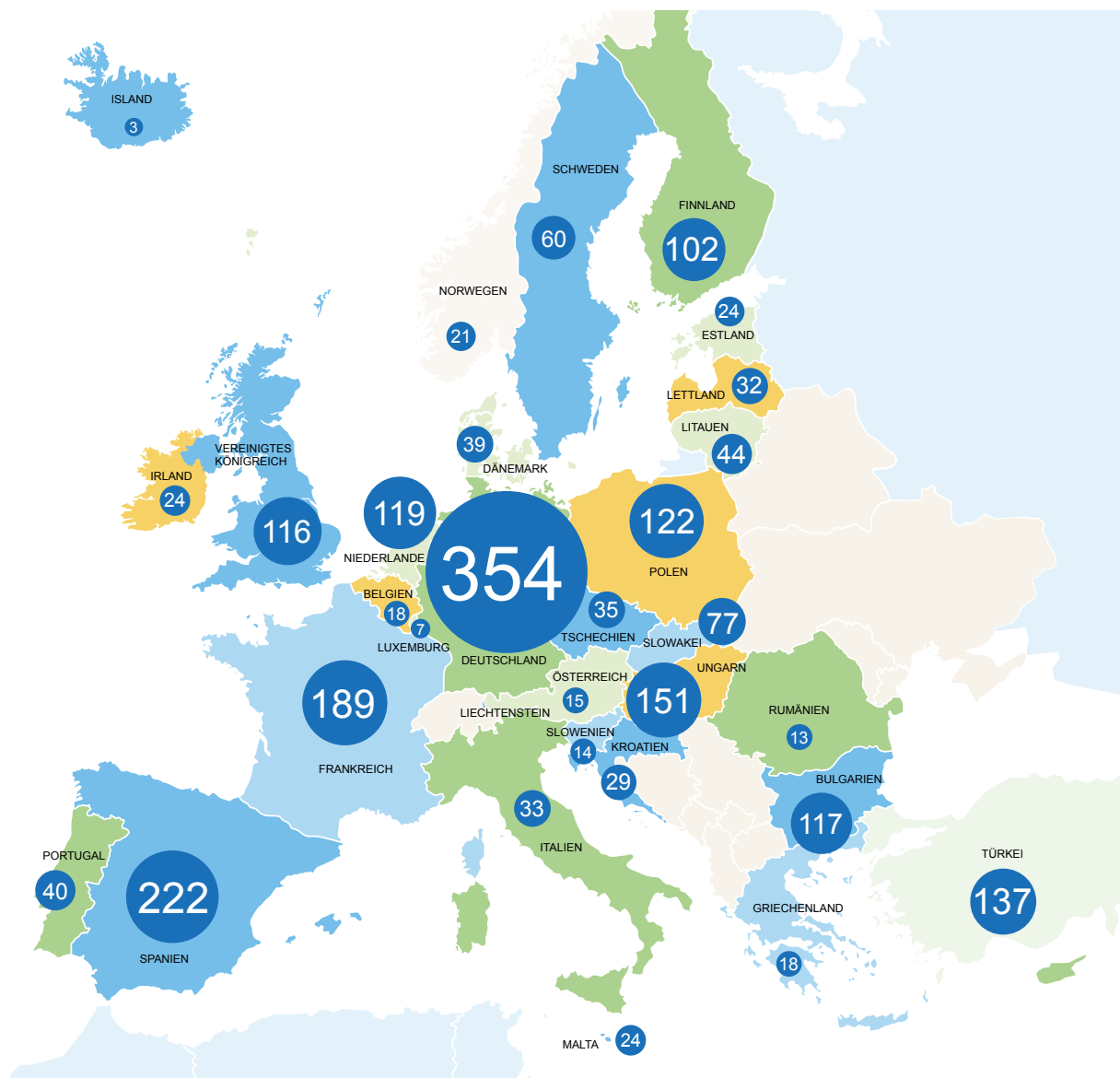


Abb. 2.1 Validierte RAPEX-Meldungen europäischer Mitgliedstaaten

Im Jahr 2017 wurden von den europäischen Mitgliedstaaten insgesamt 2.199 RAPEX-Meldungen (2001/95/EG Art. 11/12 bzw. EU Verordnung (VO) 765/2008 Art. 22/23 und Meldungen zur Information) ausgelöst und durch die Europäische Kommission validiert (Tab. 2.1). Im Staatenvergleich liegen Deutschland (354 Meldungen) gefolgt von Spanien (222 Meldungen) und Frankreich (189 Meldungen) an der Spitze der Liste, die Schlusslichter bilden Island und Luxemburg (drei und sieben Meldungen), Slowenien (13 Meldungen) und Rumänien (14 Meldungen). Als nationaler RAPEX Contact Point leitet die BAuA diese Meldungen täglich an die zuständigen Marktüberwachungsbehörden des Bundes und der Bundesländer weiter.

**Tab. 2.1** Validierte RAPEX-Meldungen im Jahr 2017

	Art. 11/23 <sup>1)</sup>	Art. 12/22 <sup>2)</sup>	Meldung zur Information <sup>3)</sup>	Gesamt
Belgien	4	14	0	18
Bulgarien	5	83	29	117
Dänemark	10	17	12	39
Deutschland	7	331	16	354
Estland	1	21	2	24
Finnland	5	85	12	102
Frankreich	3	172	14	189
Griechenland	3	11	4	18
Irland	14	4	6	24
Island	0	3	0	3
Italien	1	32	0	33
Kroatien	4	20	5	29
Lettland	6	16	10	32
Litauen	8	33	3	44
Luxemburg	0	7	0	7
Malta	3	17	4	24
Niederlande	14	84	21	119
Norwegen	3	18	0	21
Österreich	0	15	0	15
Polen	11	107	4	122
Portugal	0	40	0	40
Rumänien	1	8	4	13
Schweden	0	57	3	60
Slowakei	9	62	6	77
Slowenien	1	10	3	14

Fortsetzung Seite 9



	Art. 11/23 <sup>1)</sup>	Art. 12/22 <sup>2)</sup>	Meldung zur Information <sup>3)</sup>	Gesamt
Spanien	21	199	2	222
Tschechische Republik	3	25	7	35
Ungarn	7	138	6	151
Vereinigtes Königreich	0	114	2	116
Zypern	6	115	16	137
<b>Gesamt</b>	<b>150</b>	<b>1.858</b>	<b>191</b>	<b>2.199</b>

1) Produkte mit niedrigem, mittlerem oder hohem Risiko

2) Produkte mit ernstem Risiko (höchste Risikostufe), RAPEX

3) Meldungen unvollständig (z. B. wegen fehlender Herstellerangaben)

**Tab. 2.2** Validierte Meldungen nach Produktkategorien

	Alle Mitgliedstaaten	Prozent	Davon aus Deutschland	Prozent
Artikel zur Verwendung in explosionsfähiger Atmosphäre	1	0,0	0	0,0
Babyartikel, Bedarf für Kinder	109	5,0	1	0,9
Baubedarf	13	0,6	0	0,0
Bekleidung, Textilien und Modeartikel	257	11,7	25	9,7
Chemische Produkte	59	2,7	5	8,4
Dekorationsartikel	17	0,8	0	0,0
Druckgeräte, Druckbehälter	1	0,0	0	0,0
Elektrogeräte, -zubehör	145	6,6	16	11,0
Feuerzeuge	18	0,8	0	0,0
Gadgets	2	0,1	0	0,0
Gasverbrauchseinrichtungen und ihre Komponenten	10	0,5	0	0,0
Handwerkzeuge	2	0,1	0	0,0
Kommunikations-, Multimediageräte	10	0,5	4	40,0
Kosmetika	91	4,1	21	23,1
Kraftfahrzeuge	436	19,8	241	55,3
Küchenartikel, Kochzubehör	6	0,3	0	0,0
Laserpointer	11	0,5	0	0,0
Leuchten	77	3,5	6	7,8
Lichterketten	39	1,8	0	0,0

Fortsetzung Seite 10

	Alle Mitgliedstaaten	Prozent	Davon aus Deutschland	Prozent
Maschinen	37	1,7	1	2,7
Möbel	13	0,6	0	0,0
Pyrotechnische Gegenstände	18	0,8	0	0,0
Schmuck	76	3,5	8	10,5
Schreibwaren	3	0,1	0	0,0
Schutzausrüstung	40	1,8	3	7,5
Sonstige	24	1,1	5	20,8
Spielzeug	636	28,8	14	2,2
Sport-, Freizeitartikel	46	2,1	4	8,7
Wassersportfahrzeuge	2	0,1	0	0,0
<b>Gesamt</b>	<b>2.199</b>	<b>100,0</b>	<b>354</b>	<b>16,1</b>

### 2.1.2 Übersicht über die häufigsten Mängelmeldungen

Die überwiegende Zahl der als risikoreich eingestuften Produkte, die von den Europäischen Mitgliedstaaten im Jahr 2017 gemeldet wurden stammte aus China (Tab. 2.3). Lediglich im Bereich der Kraftfahrzeuge stellt sich ein anderes Bild dar, hier sind in erster Linie Deutschland, Frankreich und die USA zu nennen. Beleuchtungsprodukte – meist LED-Lampen oder Lichterketten – und USB-Ladegeräte sowie Netzteile stammen weiterhin meist aus China, häufig sind die Ursprungsländer jedoch unbekannt. Typischerweise besteht das Risiko eines elektrischen Schlages oder eines Brandes.

Spielzeuge sind in allen Europäischen Mitgliedstaaten vorwiegend durch chemische Risiken (Kunststoffspielzeuge oder -puppen) auffällig geworden. Bei den Baby-Artikeln und Bedarf für Kinder besteht häufig Strangulationsgefahr an Sicherheitsgittern. Bei den Bauprodukten wurden europaweit in der Hauptsache Kohlenmonoxid-Melder und Rauchmelder von den Marktüberwachungsbehörden als risikobehaftet eingestuft. Als weitere Produkte können beispielsweise (Teleskop-)Leitern genannt werden.

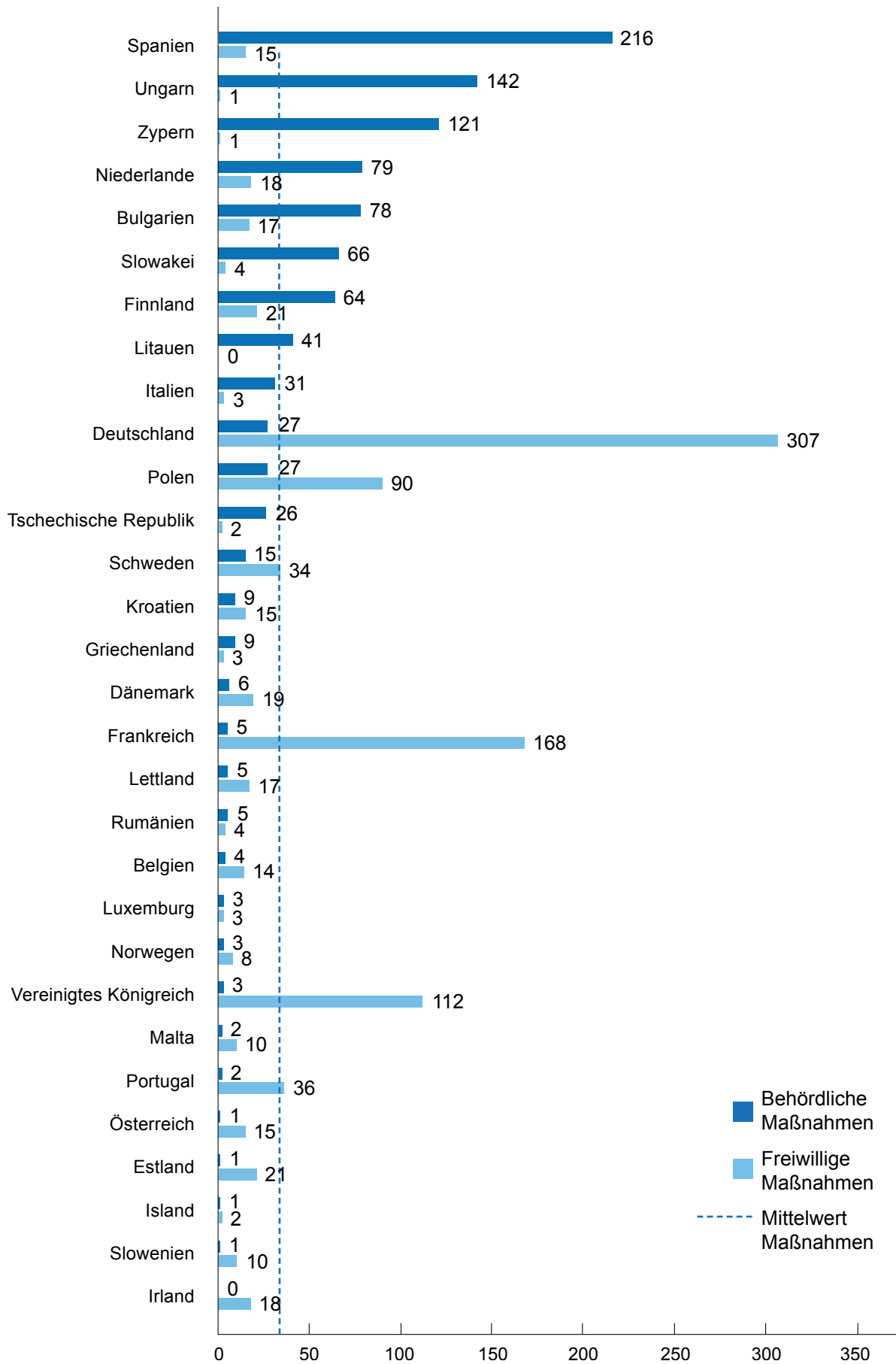
**Tab. 2.3** Produkte nach Meldungshäufigkeit (validierte Meldungen)

Produktkategorie	Produktgruppe	Risikokategorie	Ursprungsland
Spielzeug	Kunststoffspielzeuge, -puppen und Kostüme	Chemisches Risiko, Ersticken	China
Kraftfahrzeuge	Personenkraftwagen, Motorräder, Vans	Verletzungen	Deutschland, Frankreich, Italien
Bekleidung, Textilien und Modeartikel	Kinderbekleidung	Verletzungen, Chemisches Risiko, Ersticken	China, Türkei, Ursprungsland unbekannt
Elektrogeräte, -zubehör	USB- und Batterie-ladegeräte, Netzteile	Elektrischer Schlag, Feuer	China
Babyartikel, Bedarf für Kinder	Sicherheitsgitter	Verletzungen, Erstickung	China, Deutschland
Leuchten	Lichterketten, LED-Lampen	Elektrischer Schlag, Feuer	China
Kosmetika	Haarpflege, -färbemittel	Chemisches oder mikrobiologisches Risiko	USA, China
Schmuck	Ohringe, Halskette	Chemisches Risiko	China

### 2.1.3 Gemeldete Maßnahmen bei Produktmängeln

Der Vergleich der Maßnahmen, die nach Auffinden von gefährlichen Produkten in 30 europäischen Staaten ergriffen wurden, zeigt, dass im Durchschnitt je Staat 33 Maßnahmen (2016: 33 Maßnahmen) behördlich angeordnet wurden. Im selben Zeitraum sind je Mitgliedstaat ebenfalls 33 Maßnahmen (in 2016: 29 Maßnahmen) freiwilliger Art im Mittel zu verzeichnen (Abb. 2.2). Die Gesamtzahl der Maßnahmen – folglich auch die der aufgefundenen gefährlichen Produkte – variiert in den Mitgliedstaaten stark.

Deutlich wird, dass die gewählten Maßnahmen in den EU-Mitgliedstaaten sehr unterschiedlich ausfallen. Deutschland, Frankreich und das Vereinigte Königreich setzen auf freiwillige Maßnahmen. In Spanien und Ungarn werden wie in den Vorjahren fast ausschließlich behördlich Maßnahmen angeordnet, jedoch insgesamt etwa 70 Maßnahmen weniger. Deutschland liegt bei der Anzahl angeordneter Maßnahmen etwa im europäischen Mittel, führt jedoch auch im Jahr 2017 bei Maßnahmen, die freiwillig von Herstellern, Bevollmächtigten, Importeuren oder Händlern ergriffen wurden. In allen Meldeverfahren in der Europäischen Union sind die Meldezahlen nahezu konstant. Für Deutschland ist eine Zunahme bei RAPEX-Meldungen zu verzeichnen. Insgesamt wurden im Jahr 2017 sieben Schutzklauselverfahren eingeleitet.



**Abb. 2.2** Maßnahmen der europäischen Marktüberwachungsbehörden

## 2.1.4 Notifikationen der EU-Kommission

**Tab. 2.4** Notifikationen der EU-Kommission an die Mitgliedstaaten

		2013	2014	2015	2016	2017
Nach Deutschland	Schutzklauselmeldungen (gesamt):	<b>411</b>	<b>385</b>	<b>208</b>	<b>290</b>	<b>271</b>
	Davon: Schutzklausel zur Information	8	1	0	0	0
Davon:	Belgien	11			9	1
	Bulgarien					
	Dänemark		2	3	1	
	Estland					
	Finnland	237	274	109	156	187
	Frankreich					1
	Griechenland					
	Vereinigtes Königreich	7		4		
	Irland					
	Italien					
	Lettland					
	Litauen					
	Luxemburg				5	
	Malta					
	Niederlande	6	3		16	5
	Österreich	3				
	Polen					
	Portugal					
	Schweden		34	31	20	31
	Slowakei					
	Slowenien		1			
	Spanien	50				
	Tschechische Republik					
Ungarn	56	48	25	44	29	
Zypern	28	20	27	37	13	
Island	5	3	9	2	4	
Norwegen						

Fortsetzung Seite 14

		2013	2014	2015	2016	2017
Davon:	Druckgeräte				1	
	Elektrische Betriebsmittel	411	385	208	266	268
	Gasverbrauchseinrichtungen				20	
	Maschinen					
	Persönliche Schutzausrüstung (PSA)					
	Spielzeug				3	3
	Andere					
Nach Deutschland	<b>RAPEX-Schnellinformationsverfahren (gesamt):<sup>4)</sup></b>	2.019	2.185	1.752	1.768	1.858
	Sonstige Meldungen <sup>4) 5)</sup>	396	294	371	358	341
	<b>Schnellinformationsverfahren (gesamt)</b>	<b>2.415</b>	<b>2.479</b>	<b>2.123</b>	<b>2.126</b>	<b>2.199</b>

<sup>4)</sup> Anzahl inklusive der von Deutschland veranlassten Meldungen unabhängig davon, ob diese von der EU-Kommission akzeptiert wurden (BAuA-Arbeitsstatistik).

<sup>5)</sup> Anzahl der Meldungen gemäß Art. 11 der Richtlinie 2001/95/EG, Meldungen über Verbraucherprodukte zur Information, gewerbliche Produkte gemäß 765/2008/EG und andere.

## 2.1.5 Notifikationen aus Deutschland

**Tab. 2.5** Notifikationen ausgehend von Deutschland an die EU-Kommission

		2013	2014	2015	2016	2017
	Untersagungsverfügungen *) in Deutschland (gesamt)	17	16	13	4	9
An EU-Kommission	Schutzklauselmeldungen *) (gesamt):	<b>11</b>	<b>14</b>	<b>9</b>	<b>3</b>	<b>7</b>
	Davon: Schutzklausel zur Information				1	
Davon:	Aufzüge				1	
	Elektrische Betriebsmittel	1	10	7		2
	Einfache Druckbehälter	1				
	Gasverbrauchseinrichtungen				1	
	Maschinen	2	4	2	1	2
	Persönliche Schutzausrüstung (PSA)	2				1
	Spielzeug	5				1
	Allgemeine Produktsicherheit					
	Geräte- und Schutzsysteme für explosionsgefährdete Bereiche					1
An EU-Kommission	<b>RAPEX-Schnellinformationsverfahren</b> nach 2001/95/EG <sup>6)</sup>	<b>232</b>	<b>247</b>	<b>217</b>	<b>311</b>	<b>323</b>
	Sonstige Meldungen <sup>7)</sup>	<b>53</b>	<b>51</b>	<b>37</b>	<b>58</b>	<b>41</b>
Davon:	Aufgrund von Untersagungsverfügungen	18**)	14	9	3	3
	Aufgrund von Mängelmeldungen	267	284	245	366	361
An EU-Kommission	<b>Meldungen</b> (gesamt)	<b>296</b>	<b>312</b>	<b>254</b>	<b>372</b>	<b>371</b>

\*) Der Unterschied der Anzahl der Untersagungsverfügungen (UV) zur Anzahl der Schutzklauselmeldungen resultiert daraus, dass

1. das Produkt keiner harmonisierten Vorschrift unterliegt,
2. die UVen zum Stichtag noch nicht rechtskräftig waren.

\*\*\*) Die Zahlen differieren, weil einzelne Untersagungsverfügungen mehrere Produkte betreffen können, die separat in RAPEX gemeldet werden.

<sup>6)</sup> Anzahl der Verbraucherwarnungen, die von der BAuA weitergeleitet wurden, unabhängig davon, ob diese von der EU-Kommission akzeptiert wurden (BAuA-Arbeitsstatistik).

<sup>7)</sup> Anzahl der Meldungen gemäß Art. 11 der Richtlinie 2001/95/EG und Meldungen über Verbraucherprodukte zur Information und andere.

## 2.2 Nationale RAPEX-Meldungen

### 2.2.1 Verstöße gegen Einzelverordnungen nach Art. 12

Im Jahr 2017 wurden von Deutschland 331 RAPEX-Meldungen (Art. 12) über gefährliche Produkte mit ernstem Risiko, die meist dem Produktsicherheitsgesetz (ProdSG) unterlagen, ausgelöst. Zudem gab es 7 Meldungen über Produkte mit einer Risikostufe kleiner ernstes Risiko (Art. 11). In allen Meldungen finden auch Produkte Berücksichtigung, die z. B. unter das Lebensmittel-, Bedarfsgegenstände- und Futtermittelgesetzbuch (LFGB) fallen, sowie Meldungen nach REACH (1907/2006), CLP (1272/2008/EG) und weitere Einzelverordnungen. Durch die EU-Kommission wurden insgesamt 354 deutschen Meldungen notifiziert; in den folgenden Auswertungen finden 338 Meldungen Berücksichtigung.

Die Zahl der Meldungen aus dem Bereich der Kraftfahrzeuge nimmt bereits seit einigen Jahren stetig zu. In der Folge wird die Ergebnisdarstellung durch typische Risiken bzw. Mängelschwerpunkte (z. B. mechanische Gefährdungen) dominiert.

**Tab. 2.6** Rechtsgrundlagen

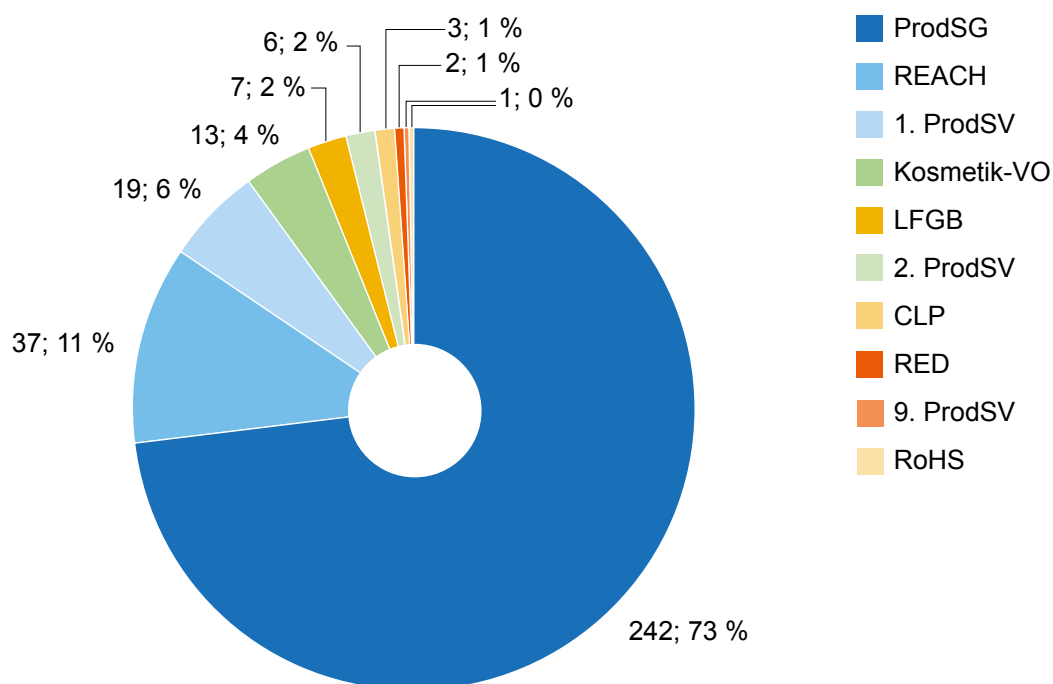
Kurzbezeichnung/ nationale Rechtsgrundlage	Europäische Rechtsgrundlage	Kurztitel/-inhalt
ProdSG	2001/95/EG	Allgemeine Produktsicherheit
1. ProdSV	2006/95/EG, 2014/35/EU	Elektrische Betriebsmittel
2. ProdSV	88/378/EWG, 2009/48/EG	Spielzeug
6. ProdSV	2014/29/EU	Einfache Druckbehälter
7. ProdSV	2009/142/EG, 2016/426/EU	Gasverbrauchseinrichtungen
8. ProdSV	89/686/EWG, 2016/425/EU	Persönliche Schutzausrüstungen
9. ProdSV	2006/42/EG	Maschinen
10. ProdSV	94/25/EG, 2003/44/EG, 2013/53/EU	Sportboote und Wassermotorräder
11. ProdSV	94/9/EG, 2014/34/EU	Explosionsschutzprodukte
12. ProdSV	95/16/EG, 2014/33/EU	Aufzüge
13. ProdSV	2008/47/EG	Aerosolpackungen
14. ProdSV	97/23/EG, 2014/68/EU	Druckgeräte
Kosmetik-VO	1223/2009/EG	Kosmetische Mittel

Fortsetzung Seite 17

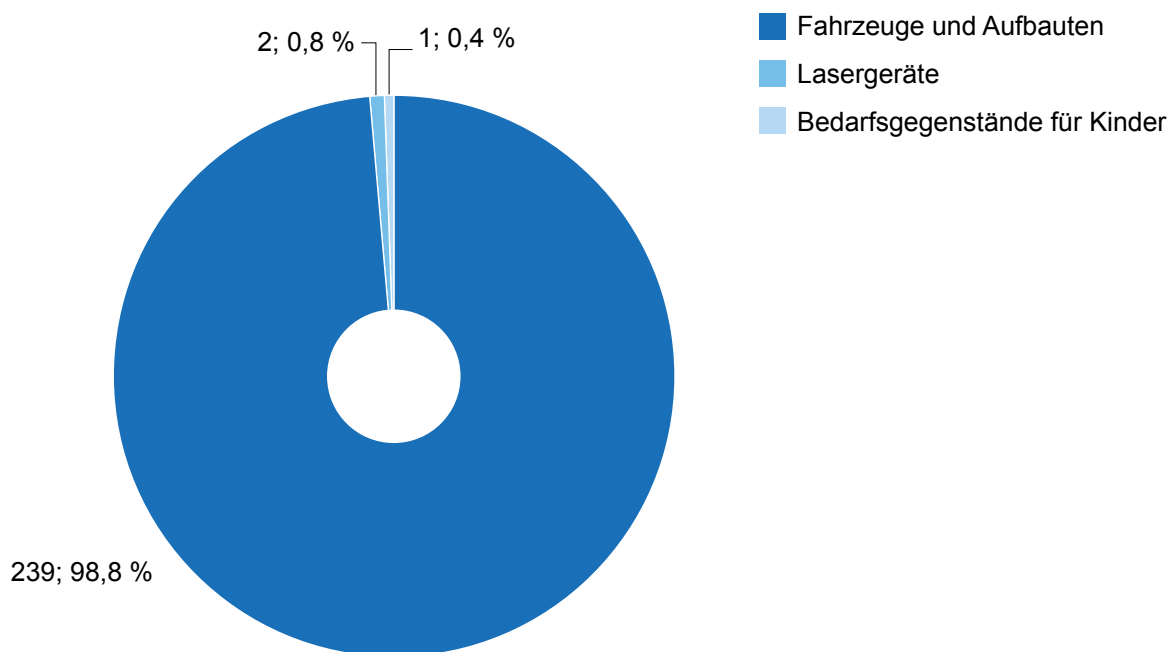


Kurzbezeichnung/ nationale Rechtsgrundlage	Europäische Rechtsgrundlage	Kurztitel/-inhalt
LFGB		Lebensmittel-, Bedarfsgegenstände- und Futtermittel
REACH	1907/2006/EG	Chemische Stoffe und Zubereitungen
CLP	1272/2008/EG	Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen
EU-BauPVO	305/2011/EU	Bauprodukte
RoHS	2011/65/EU	Gefährliche Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten
RED	2014/53/EU	Funkanlagen

Im Jahr 2017 finden sich an der Spitze der Jahresstatistik für Produkte nach Art. 12, wie bereits im Vorjahr auch, diejenigen Produkte, die allgemein gegen Anforderungen des ProdSG verstießen (Abb. 2.3); mit 73 % entspricht dies über zwei Drittel aller gemeldeten Produkte (242 Meldungen). An zweiter Stelle (11 %, 37 Meldungen) sind Produkte zu nennen, die der REACH-Verordnung unterliegen, gefolgt von elektrischen Betriebsmitteln (19 Produkte), die der 1. ProdSV zuzuordnen sind. Im Bereich des LFGB wurden 2017 nur 7 Produkte gemeldet (2016: 45 Produkte).



**Abb. 2.3** Gefährliche Produkte nach Einzelverordnungen nach Art. 12 (N = 331)

2.2.1.1 ProdSG

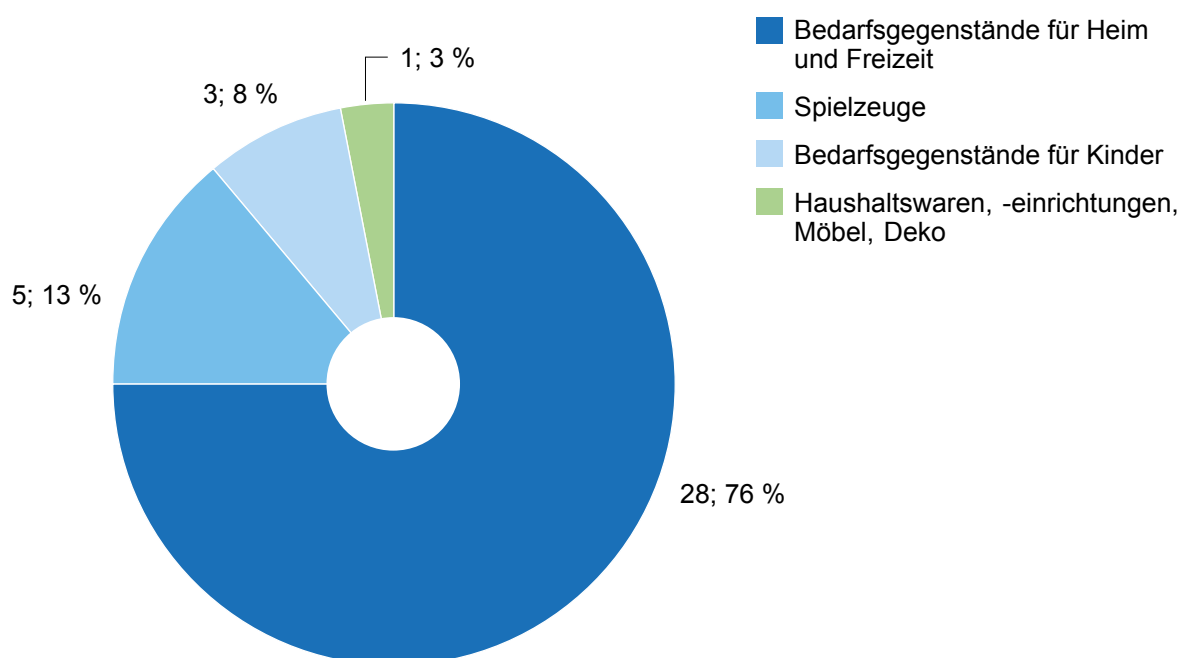
**Abb. 2.4** Verstöße gegen das ProdSG nach Art. 12 (N = 242)

242 von 331 gemeldeten Produkten verstießen im Jahr 2017 allgemein gegen das ProdSG (Abb. 2.4). Die weitaus größte Gruppe, 239 Meldungen, umfasst Produkte aus den Bereichen Fahrzeuge und Aufbauten. Aufgrund der hohen Anzahl der Meldungen gibt es hierzu in diesem Informationsdienst die Sonderauswertung „Fahrzeuge“. Die restlichen Meldungen wurden in den Bereichen „Laser“ und „Bedarfsgegenstände für Kinder“ getätigt.

### 2.2.1.2 REACH-Verordnung

Wie im letzten Jahr werden auch wieder RAPEX-Meldungen, die aufgrund von Verstößen gegen die REACH-Verordnung erfolgten, ausgewertet. Es sind 37 Produkte bekannt geworden (Abb. 2.5).

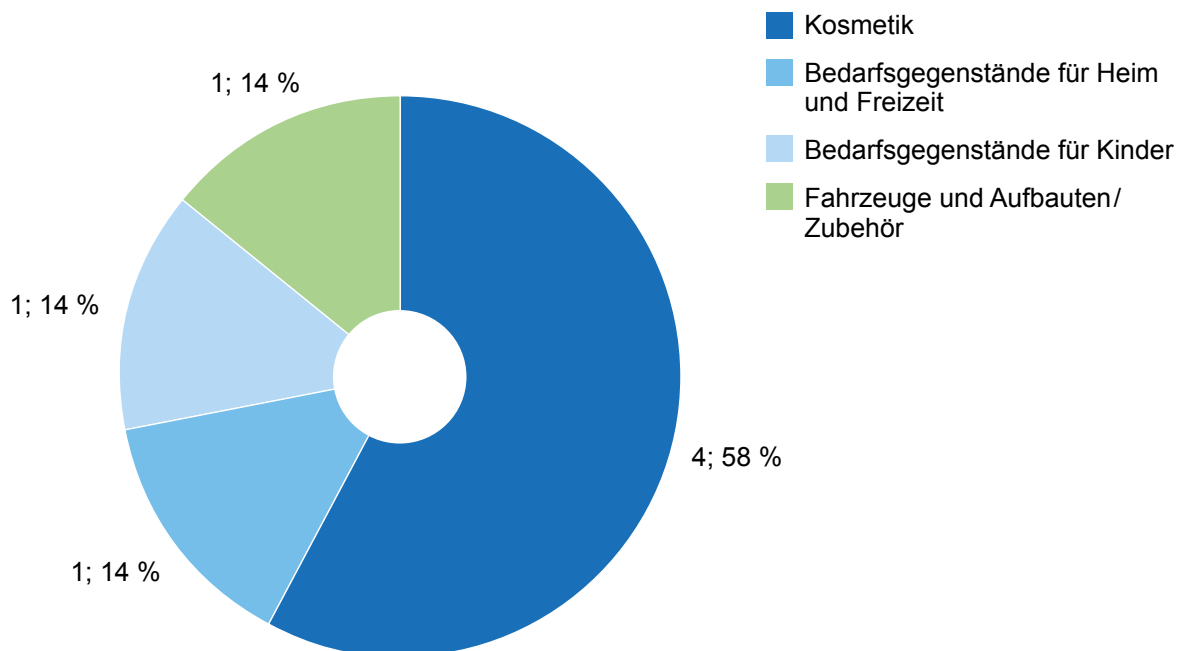
76 % davon entfallen auf die Produktgruppe „Bedarfsgegenstände für Heim und Freizeit“. Hier handelt es sich fast ausschließlich um Kleidungsstücke aus Leder, bei denen der Chromgehalt deutlich überschritten wurde. Bei Schmuckteilen wurde ein vielfach erhöhter Bleigehalt ermittelt (Grenzwert: 3 mg/kg, ermittelter Wert: zwischen 33 mg/kg und 43 mg/kg). 14 % der Produkte fallen in die Kategorie Spielzeuge. Beispielsweise wurde bei einer Plastikpuppe Weichmacher in erhöhter Konzentration gefunden (Grenzwert: 0,01 %, ermittelter Wert: 16,7 %). In einem Spielzeugauto wurden in den schwarzen Gummireifen krebserregende polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) in erhöhten Konzentrationen nachgewiesen.



**Abb. 2.5** Verstöße gegen die REACH-Verordnung gemeldet nach Art. 12 (N = 37)

### 2.2.1.3 LFGB

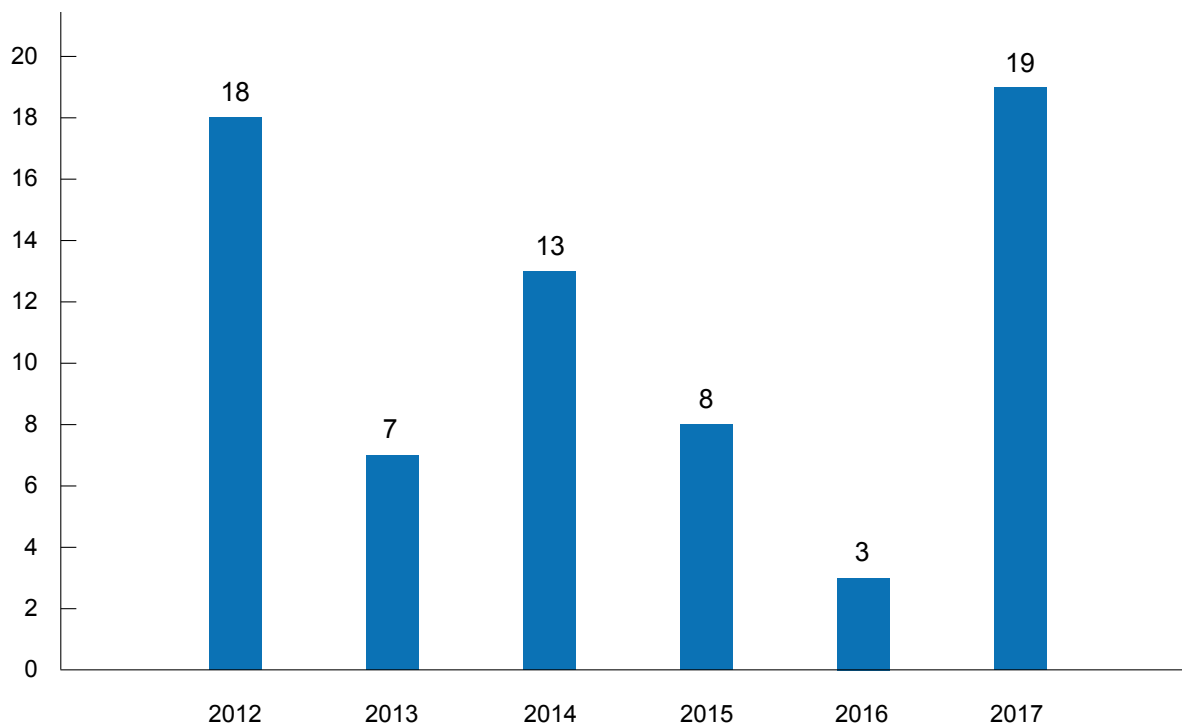
Für das Jahr 2017 wurden 7 RAPEX-Meldungen über Produkte ausgelöst, die vorrangig dem LFGB unterliegen (Abb. 2.6). In der Kategorie „Bedarfsgegenstände für Heim und Freizeit“ wurde überwiegend Lederbekleidung auffällig, bei denen Grenzwerte für Farbstoffe oder Chrom VI überschritten wurden. Kosmetische Mittel, beispielsweise Tätowierfarben, wurden ebenfalls aufgrund überschrittener Grenzwerte (Gefährdung durch chemische Belastung/Schadstoffe) gemeldet. Zum Beispiel durch das Schwermetall Barium. Zusätzlich wurde im Bereich „Kosmetik“ eine Peeling Maske und eine Flüssigseife gemeldet. In der Kategorie „Bedarfsgegenstände für Kinder“ war ein Laufschuh zu finden. In der Kategorie „Fahrzeuge- und Aufbauten/Zubehör“ befand sich ein Lenkradbezug mit einem chemischen Stoff, der den zugelassenen Grenzwert überschritten hatte.



**Abb. 2.6** Verstöße gegen das LFGB nach Art. 12 (N = 7)

### 2.2.1.4 1. ProdSV (Elektrische Betriebsmittel)

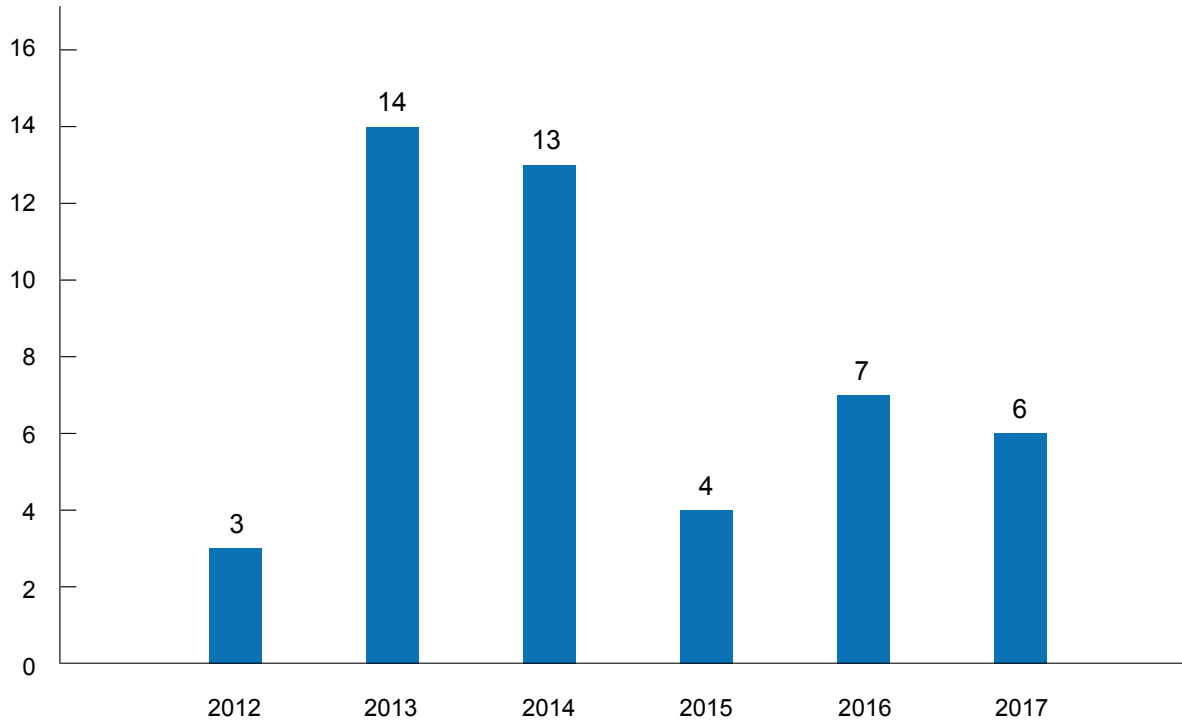
Bei den im Jahr 2017 gemeldeten 19 Produkten, die gegen die 1. ProdSV verstoßen haben (Abb. 2.7), handelt es sich in mehreren Fällen um Netzteile aus der Kategorie „Verteiler/Stromwandler“ sowie eine Funksteckdose. In der Kategorie „Leuchtmittel“ befanden sich einige LEDs. Die Kategorie „Elektrohaushaltsgeräte“ beinhaltete einen Brotbackautomat und eine elektrische Heizplatte. Der 6-Jahres-Vergleich zeigt, dass die Meldungen nach der 1. ProdSV im Jahr 2012 mit 18 Meldungen im Jahr 2017 den Höchststand von 19 Meldungen erreicht hat. Die meisten Produkte bargen die Gefahr eines elektrischen Schlages. Bei einem Brotbackautomat und einer elektrischen Herdplatte bestand Brandgefahr.



**Abb. 2.7** 6-Jahres-Vergleich der Verstöße gegen die 1. ProdSV nach Art. 12

### 2.2.1.5 2. ProdSV (Spielzeug)

Insgesamt sechs Spielzeuge: zwei Fidget Spinner, ein Teddy, eine Puppe, Seifenblasen und eine Holzbahn wurden zur 2. ProdSV gemeldet.



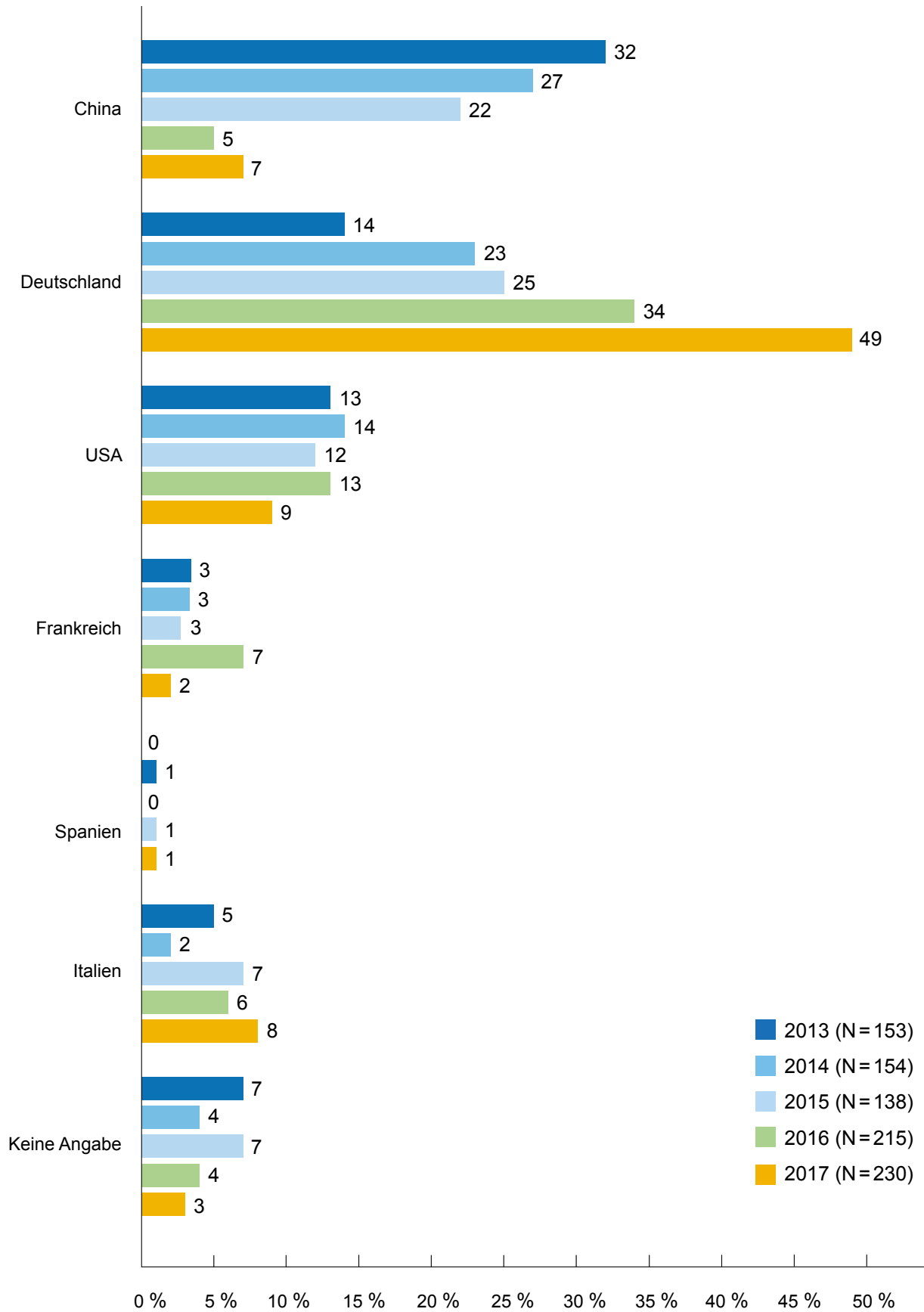
**Abb. 2.8** 6-Jahres-Vergleich der Verstöße gegen die 2. ProdSV nach Art. 12

### 2.2.2 Herkunftsländer

142 der 331 nach Art. 12 gemeldeten gefährlichen Produkte stammen von deutschen Herstellern; dies entspricht mehr als 42 % (Tab. 2.7). Während aus chinesischer Produktion hauptsächlich „Bedarfsgegenstände für Heim und Freizeit“ bemängelt wurden, stammen 138 der 142 Produkte von deutschen Automobilherstellern oder Zulieferern. Deutschland führt somit die Liste der Herkunftsländer gefährlicher Produkte an und hat China und die USA abgelöst. Im Jahr 2017 stammten 12,1 % der beanstandeten Produkte (40 Meldungen) aus China. Ein Vergleich der letzten Jahre zeigt, dass der Anteil gemeldeter gefährlicher Produkte aus chinesischer Produktion sinkt bzw. im Jahr 2017 stagniert (Abb. 2.9). In den Jahren 2012 und 2013 betrug ihr Anteil noch über 30 %, 2014 rund 27 %. Der Anteil der aus Deutschland stammenden gefährlichen Produkte hat dagegen im Vergleich seit 2013 stetig zugenommen.

**Tab. 2.7** Produkte nach Art.12 nach Herkunftsländern

Herkunftsland	Anzahl absolut	Prozent
Deutschland	142	42,9
China	40	12,1
USA	28	8,6
Italien	23	6,9
Japan	9	2,8
Indien	8	2,4
Frankreich	7	2,1
Vereinigtes Königreich	7	2,1
Niederlande	5	1,5
Schweden	5	1,5
Indonesien	5	1,5
Österreich	5	1,5
Polen	4	1,2
Belgien	4	1,2
Elfenbeinküste	4	1,2
Pakistan	4	1,2
Türkei	3	0,9
Mexiko	3	0,9
Korea	2	0,6
Spanien	2	0,6
Rumänien	2	0,6
Keine Angabe	11	3,3
Sonstige	8	2,4
<b>Summe</b>	<b>331</b>	<b>100</b>

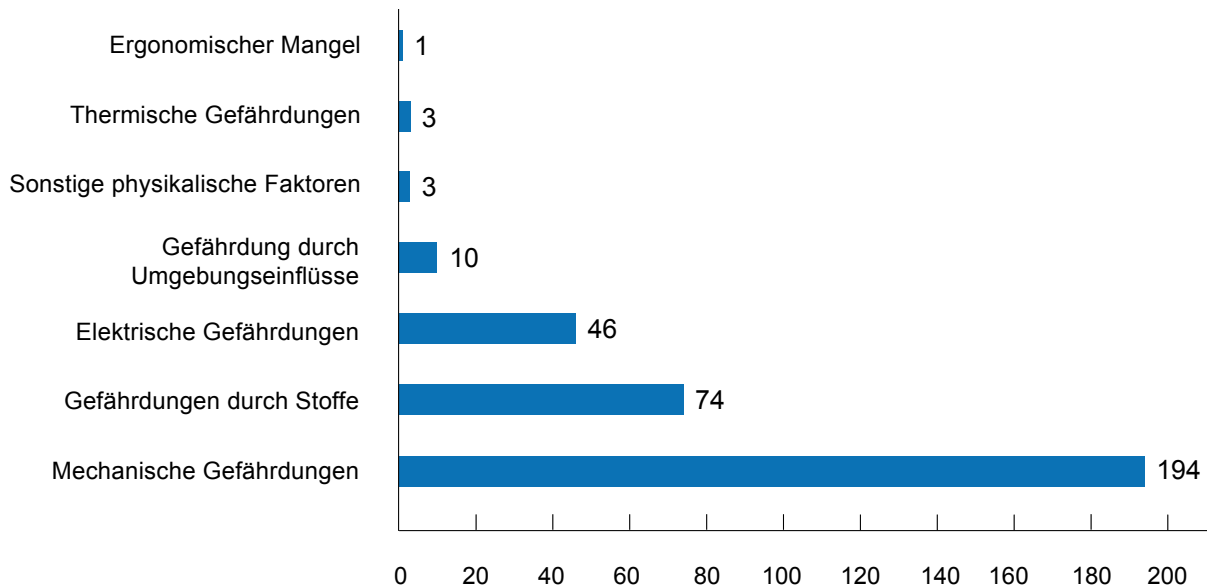


**Abb. 2.9** 5-Jahres-Vergleich der Herkunftsländer gemeldeter Produkte nach Art. 12 (ohne REACH)



### 2.2.3 Gefährdungsarten, -merkmale und -folgen

Bei 194 der 311 in Deutschland durch die Marktüberwachungsbehörden gemeldeten gefährlichen Produkte wurden im Jahr 2017 mechanische Gefährdungen identifiziert. 74 der Produkte wiesen Gefährdungen stofflicher Art auf. Elektrische und thermische Gefährdungen sowie Gefährdungen durch Umgebungsbedingungen, sonstige physikalische Faktoren und ergonomische Mängel wurden bei 64 Produkten gemeldet (Abb. 2.10).



**Abb. 2.10** Gefährliche Produkte nach Gefährdungsarten nach Art. 12 (N = 331)

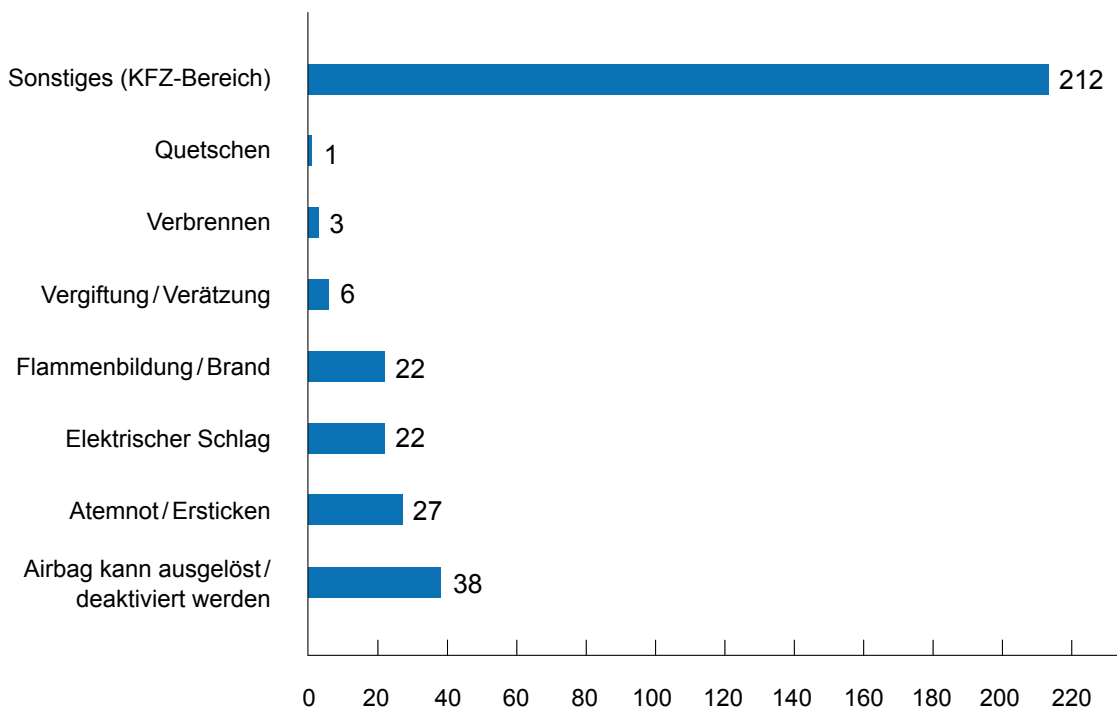
Betrachtet man die einzelnen Merkmale, anhand derer sich die Gefährdungsarten differenzieren lassen, so werden bei fast der Hälfte der Fälle Festigkeitsmängel als Gründe für eine Gefährdung genannt. Bei 16 % der gemeldeten Produkte könnte es bei Gebrauch zu allergischen Reaktionen kommen.

**Tab. 2.8** Gefährliche Produkte nach Gefährdungsmerkmalen

Gefährdungsmerkmale	Häufigkeit	Prozent
Festigkeitsmängel des Produkts (Teile abgebrochen, zerbrochen etc.)	161	48,6
Allergische Reaktion	53	16,1
Mangelhafte Software	22	6,7
Berührung spannungsführender Teile	18	5,4
Flüssigkeiten	18	5,4
Kurzschluss	11	3,3
Unterdruck	7	2,2
Überlastung/Erwärmung	4	1,2
Flammenbildung	4	1,2
Temperatur/Wärme/Strahlung	4	1,2
Biologische und mikrobiologische Substanzen	3	0,9
Durch plötzliches Beschleunigen/Abbremsen des Produktes	2	0,6
Konstruktionsbedingte Vibration (Schwingungen)	2	0,6
Klima (Luftfeuchtigkeit)	2	0,6
Laserstrahlung	2	0,6
Durch mangelnde Standfestigkeit/Standicherheit	1	0,3
Überdruck	1	0,3
Annäherung an unter Spannung stehende Teile	1	0,3
Missverständliche Informationsaufnahme	1	0,3
Feuchtigkeit	1	0,3
Wasser	1	0,3
Sonstiges	12	3,6
<b>Gesamt</b>	<b>331</b>	<b>100</b>

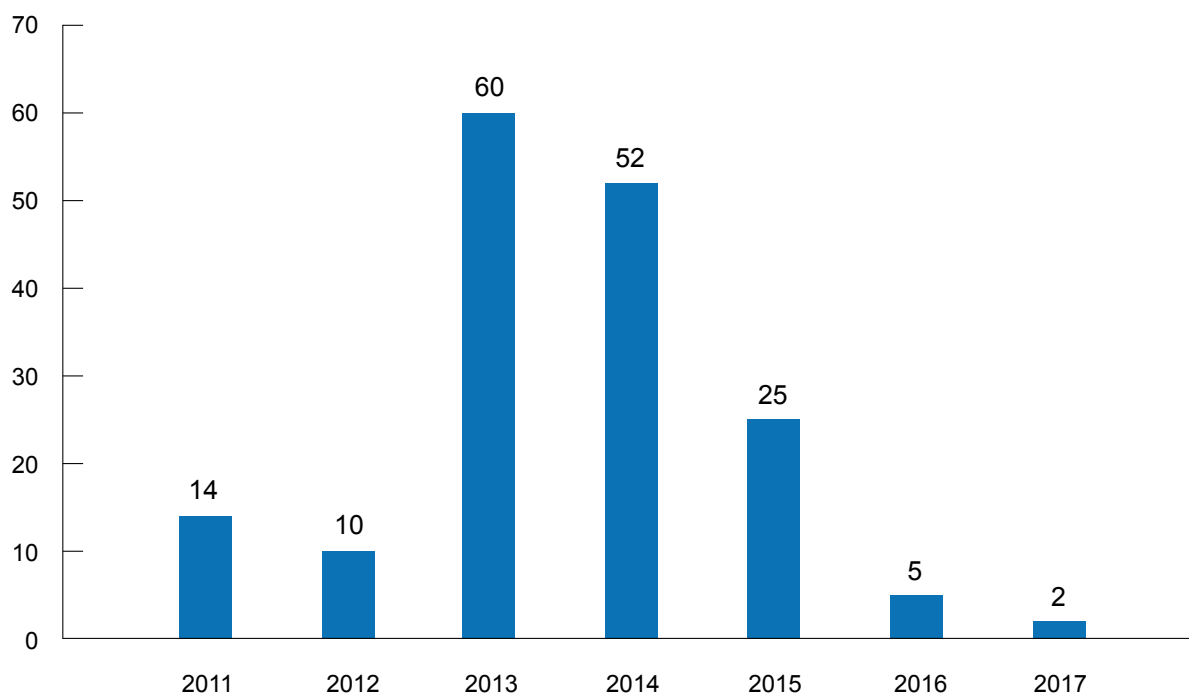
In der Kategorie „Sonstiges“ (Abb. 2.11) sind überwiegend Erkenntnisse aus Meldungen über gefährliche Fahrzeuge oder Fahrzeugteile zusammengefasst. Die Benennung konkreter Gefährdungsfolgen gestaltet sich in diesen Produktkategorien aufgrund komplexer Kausalketten zunehmend schwierig. Beispielsweise können sich bei einer falsch eingebauten Schraubenart zunächst Sitze lösen, später Teile umherfliegen und sich schließlich Fahrzeuginsassen oder Dritte Prellungen oder Schnittwunden durch umherfliegende Teile zuziehen. Darüber hinaus können Folgen von Produktmängeln an z. B. softwaregesteuerten Systemen oder Bremsen schwer konkretisiert werden. Eine mögliche Gefährdung, die in diesem Zusammenhang separat benannt wird, ist die Auslösung bzw. Deaktivierung von Airbags (11 %).

An zweiter Stelle wurde Atemnot und Erstickten (8 %) im Rahmen der Risikobeurteilung identifiziert. Es folgen die Gefahr eines elektrischen Schlags (rund 7 %) sowie Flammenbildung/Brand mit 7 %.



**Abb. 2.11** Gefährliche Produkte nach möglichen Folgen nach Art. 12 (N = 331)

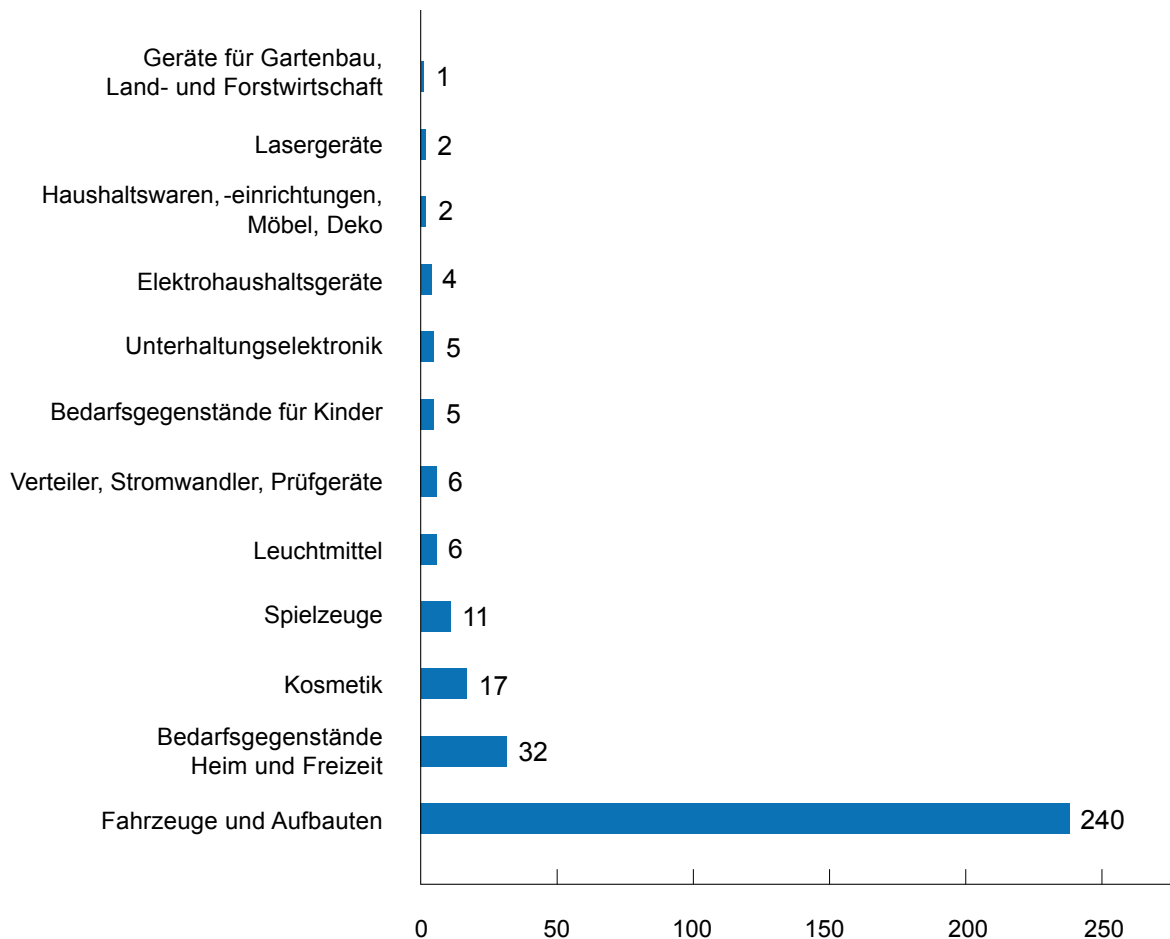
Bei Produkten aus Leder oder mit Lederanteilen (z. B. Schuhe, Arbeits- und Freizeithandschuhe, Gürtel) wurden wie in den Vorjahren erhöhte Chrom-VI-Konzentrationen identifiziert. Der Anteil der Meldungen sinkt seit einem Hoch im Jahr 2013 (Abb. 2.12). Im Jahr 2017 wurden nur zwei RAPEX-Meldungen aufgrund von Grenzwertüberschreitungen in Deutschland gemäß LFGB ausgelöst. So wurde im Leder eines Innenfutters einer Lederjacke eine Konzentration von 28 mg/kg Chrom VI nachgewiesen. In einem anderen Fall zeigten Chrom-Messwerte an einem Futterbesatz eines Lederhandschuhs eine Konzentration von bis zu 12 mg/kg. Zählt man die Meldungen gemäß REACH-Verordnung hinzu, so liegen für das Jahr 2017 insgesamt 27 RAPEX-Meldungen über Produkte mit einem erhöhten Chrom-Anteil vor.



**Abb. 2.12** Gefährliche Produkte mit Chrom VI nach Art. 12 (nur LFGB)

## 2.2.4 Produktgruppen

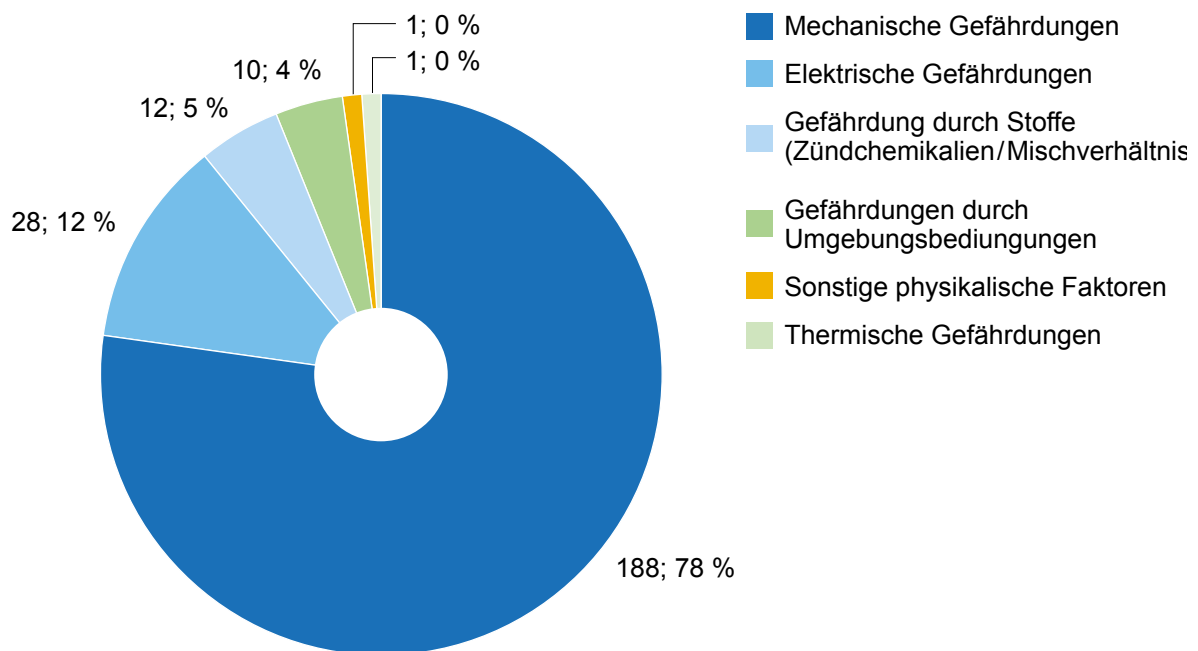
Die differenzierte Auswertung der 331 von Deutschland ausgehenden Art. 12 RAPEX-Meldungen im Jahr 2017 zeigt, dass mehr als zwei Drittel (73 %) auf den Bereich der Fahrzeuge und Aufbauten entfällt (im Jahr 2016 waren es 69 %). Es folgen 32 Meldungen (rund 10 %) über Bedarfsgegenstände für Heim und Freizeit. Etwa 5 % der über RAPEX gemeldeten Produkte mit ernstem Risiko waren Kosmetikartikel. An vierter Stelle mit 3 % sind Spielzeuge zu nennen (Abb. 2.13).



**Abb. 2.13** Gefährliche Produkte nach Produktgruppen nach Art. 12 (N = 331)

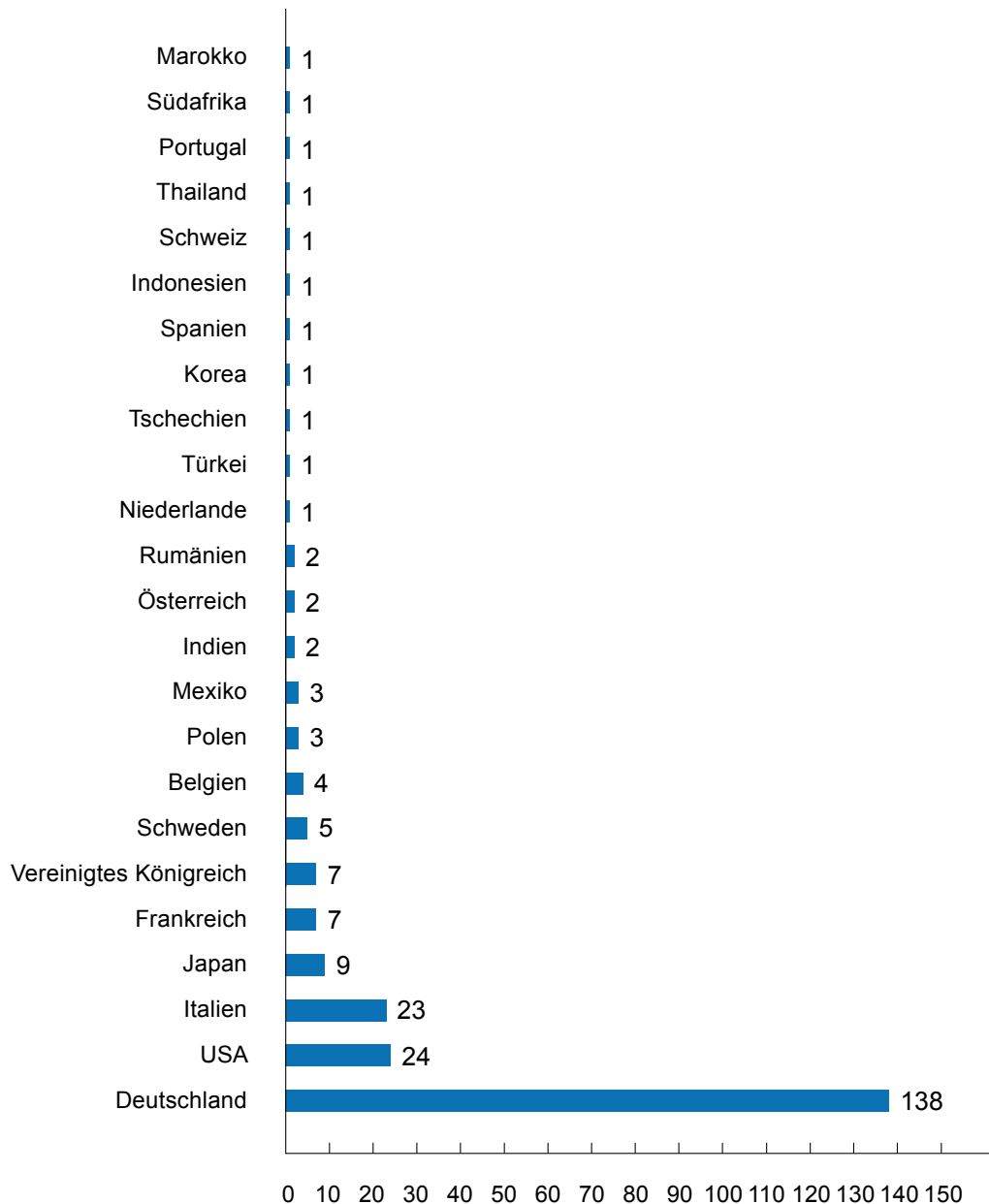
### 2.2.4.1 Fahrzeuge und Aufbauten

Unter den gemeldeten Produkten mit ernstem Risiko waren Kraftfahrzeuge mit 240 Meldungen am häufigsten zu finden. Häufig wurden mechanische Gefährdungen bei den gemeldeten 144 Personenkraftwagen (Vorjahr 154) und 62 Lastkraftwagen (Vorjahr 30) inkl. Reisebusse, Wohnmobilen (5 Meldungen) und 13 Motorrädern identifiziert (Abb. 2.14). Hinzu kommen 7 Meldungen über Anhänger und neun Meldungen über Zubehörteilen wie z. B. ein Fahrwerksbauteil, Lenkradbezüge und Reifen. In zehn Fällen könnten Witterungsbedingungen und Korrosion, d. h. Umgebungsbedingungen, zu weiteren mechanischen oder thermischen Gefährdungen führen.



**Abb. 2.14** Gefährdungen durch Fahrzeuge und Aufbauten nach Art. 12 (N = 240)

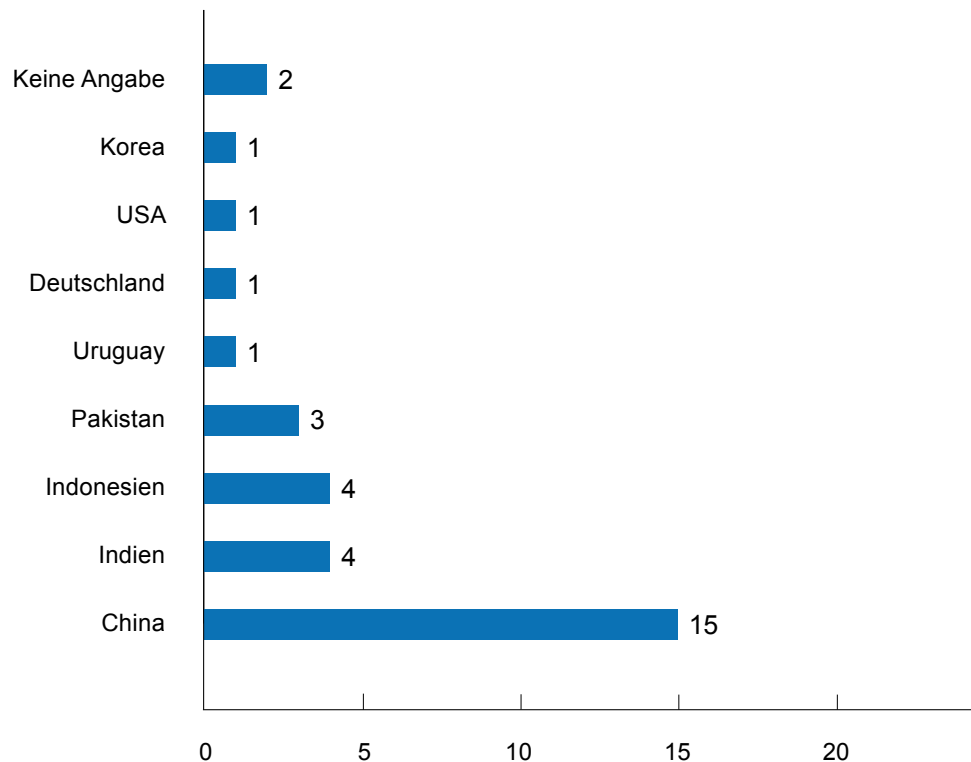
Im Jahr 2017 reichten die Stückzahlen der von RAPEX-Meldungen betroffenen Fahrzeuge von 10 bis zu rund 5,5 Mio. Fahrzeuge. Insgesamt wurden mehr als 32,1 Mio. Fahrzeuge, im Vorjahr 15,6 Mio. Fahrzeuge, aufgrund ernster Risiken gemeldet und zurückgerufen. Der überwiegende Teil der Meldungen betraf Fahrzeuge und Fahrzeugteile aus Deutschland (138 Meldungen), es folgen als weitere Herkunftsländer die USA und Italien (Abb. 2.15).



**Abb. 2.15** Herkunftsländer von Fahrzeugen und Aufbauten nach Art. 12 (N = 240)

### 2.2.4.2 Bedarfsgegenstände für Heim und Freizeit

Bedarfsgegenstände für Heim und Freizeit (32 Meldungen) fielen ausschließlich aufgrund stofflicher Gefährdungen auf. Fast die Hälfte (47 %) der aufgefundenen gefährlichen Bedarfsgegenstände wurden in China hergestellt. Insgesamt stammen 27 Produkte aus dem asiatischen Raum und lediglich ein Produkt aus Deutschland (Abb. 2.16). Im Jahr 2017 konnten zwei Bedarfsgegenstände für Heim und Freizeit keinem Herkunftsland zugeordnet werden.

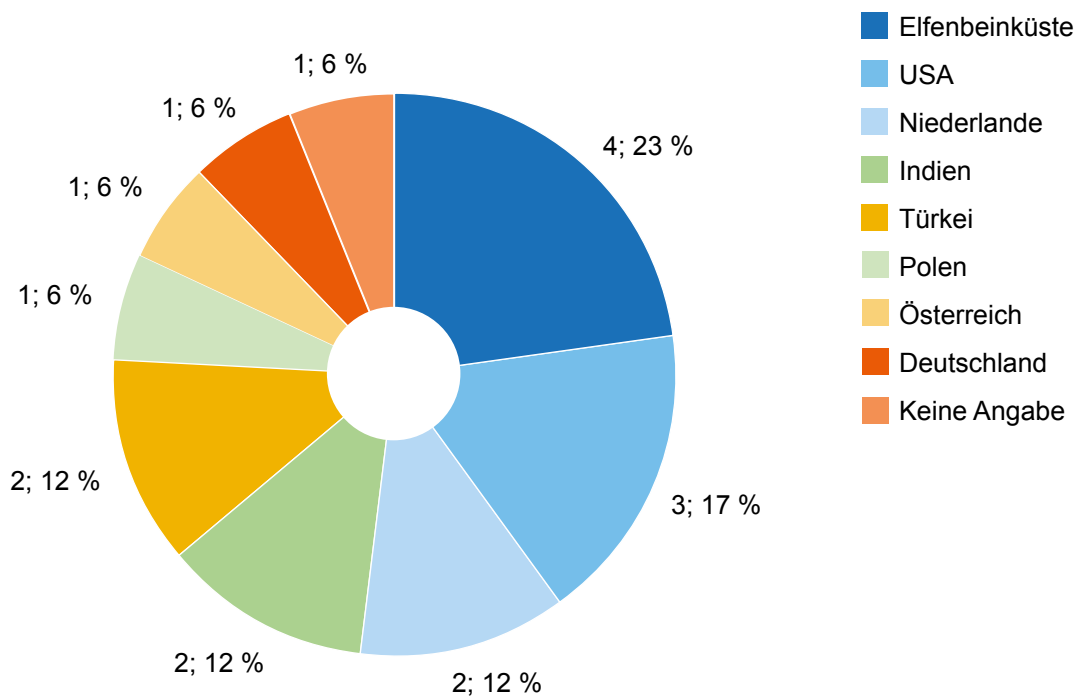


**Abb. 2.16** Herkunftsländer von Bedarfsgegenständen für Heim und Freizeit nach Art. 12 (N = 32)



### 2.2.4.3 Kosmetische Mittel

Die Meldungen zu gefährlichen kosmetischen Mitteln haben sich kaum geändert (Abb. 2.17). Während im Jahr 2016 18 Meldungen erfolgten, sind es im Jahr 2017 17 Meldungen. China ist erstmalig nicht als Herkunftsland in Erscheinung getreten. Aus dem europäischen Raum stammten im selben Zeitraum sieben Kosmetikprodukte.



**Abb. 2.17** Herkunftsländer kosmetischer Mittel nach Art. 12 (N = 17)

## 2.2.5 Übersicht über die häufigsten Mängelmeldungen

**Tab. 2.9** Produkte nach Meldungshäufigkeit (RAPEX-Meldungen)

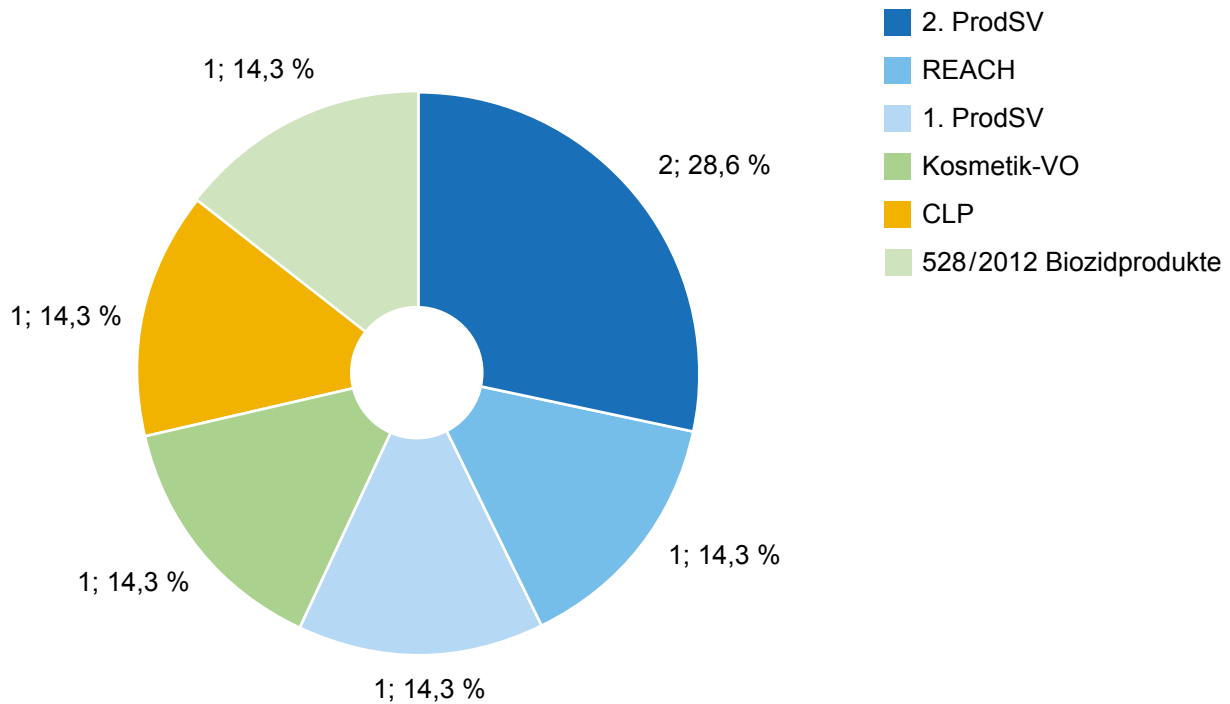
Produkt-kategorie	Verord-nung	Produkt-gruppe	Gefähr-dung	Verletzungs-art	Ursprungs-land
Fahrzeuge und Aufbauten	ProdSG	PKW	Mechanisch	Festigkeits-mängel/ Bruch	Deutschland
Bedarfsgegenstände für Heim und Freizeit	REACH	Lederhand-schuhe	Chemisch/ biologisch	Atemnot/ Ersticken	China
Kosmetika	Kosmetik-VO	Hautbleich-mittel	Chemisch/ biologisch	Atemnot/ Ersticken	Elfenbein-küste
Spielzeuge	2. ProdSV	Diverse	Chemisch/ biologisch	Atemnot/ Ersticken	China
Leuchtmittel	1. ProdSV	LED	Elektrisch	Elektrischer Schlag	China

Personenkraftfahrzeuge und Lederwaren (z. B. Schuhe, Handschuhe, Lederhosen) bleiben weiterhin auffällig. An der Stelle von Bedarfsgegenständen für Kinder – wie auch im Jahr 2016 – finden sich im Jahr 2017 unter den fünf häufigsten Produktgruppen nun auch Leuchtmittel, die durch die Marktüberwachungsbehörden im Rahmen von RAPEX gemeldet wurden. Weitere wesentliche Veränderungen sind nicht festzustellen.

## 2.2.6 Verstöße gegen Einzelverordnungen nach Art. 11

Im Gegensatz zu Art.-12-Meldungen (RAPEX-Meldungen) wurde bei Art.-11-Meldungen kein ernstes Risiko, sondern eine niedrigere Risikostufe im Rahmen der Marktüberwachung ermittelt.

Im Jahr 2016 wurden 25 Produkte gemeldet, von denen 17 gegen die CLP-Verordnung verstießen. 2017 wurden insgesamt nur 7 Art.-11-Meldungen veröffentlicht. Dabei verstießen 2 Produkte gegen die 2. ProdSV und mit jeweils einer Meldung folgten Produkte, die der REACH-Verordnung, der Kosmetikverordnung, CLP, Biozidverordnung und der 1. ProdSV unterliegen (Abb. 2.18).



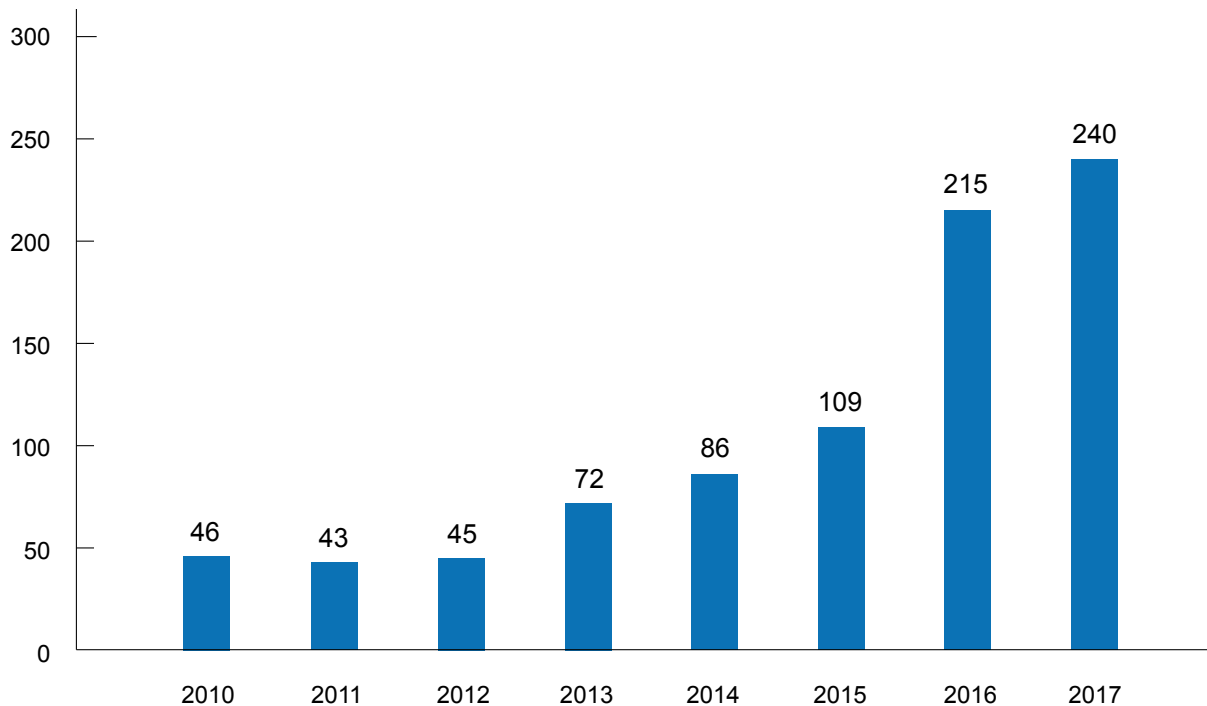
**Abb. 2.18** Gefährliche Produkte nach Einzelverordnungen nach Art. 11 (N = 7)

Unter den 7 Meldungen nach Art. 11 fanden sich ganz unterschiedliche Produkte wie z.B. Rasierschaum, ein Karnevalskostüm, ein Badetuch oder ein Scheibenreiniger. Herkunftsländer der Produkte waren jeweils zweimal Polen und China sowie Hongkong und die Türkei. In einer Meldung wurde keine Angabe zum Herkunftsland gemacht.

### 2.3 Auswertung der RAPEX-Meldungen – Schwerpunkt Fahrzeuge

**Anzahl der RAPEX-Meldungen in der Kategorie Kraftfahrzeuge hat sich von 2015 auf 2016 verdoppelt**

Der Bereich Kraftfahrzeuge ist ein gut dokumentierter Teil des RAPEX-Verfahrens und ermöglicht eine detaillierte Auswertung der betroffenen Produkte. In den Jahren 2010 bis 2017 gab es allein in der Kategorie Fahrzeuge 856 RAPEX-Meldungen. Der BAuA wurden im Jahr 2017 insgesamt 240 Meldungen der Kategorie Fahrzeuge von den deutschen Marktüberwachungsbehörden ausgehend gemeldet. Während im Jahr 2010 nur 46 Meldungen in der Kategorie Fahrzeuge gemeldet wurden (Abb. 2.19), hat sich die Zahl der Meldungen bis in das Jahr 2017 verfünffacht. Bei den Produkten handelt es sich hauptsächlich um PKWs verschiedener Modelle (543 Meldungen), aber auch bei LKWs (93 Meldungen) und Omnibussen (43 Meldungen), Krafträdern (97 Meldungen) sowie bei Wohnmobilen (22 Meldungen) wurde ein ernstes Risiko ermittelt. Die übrigen 58 Meldungen beinhalteten unter anderem Felgen, Reifen, Quads und Anhänger.

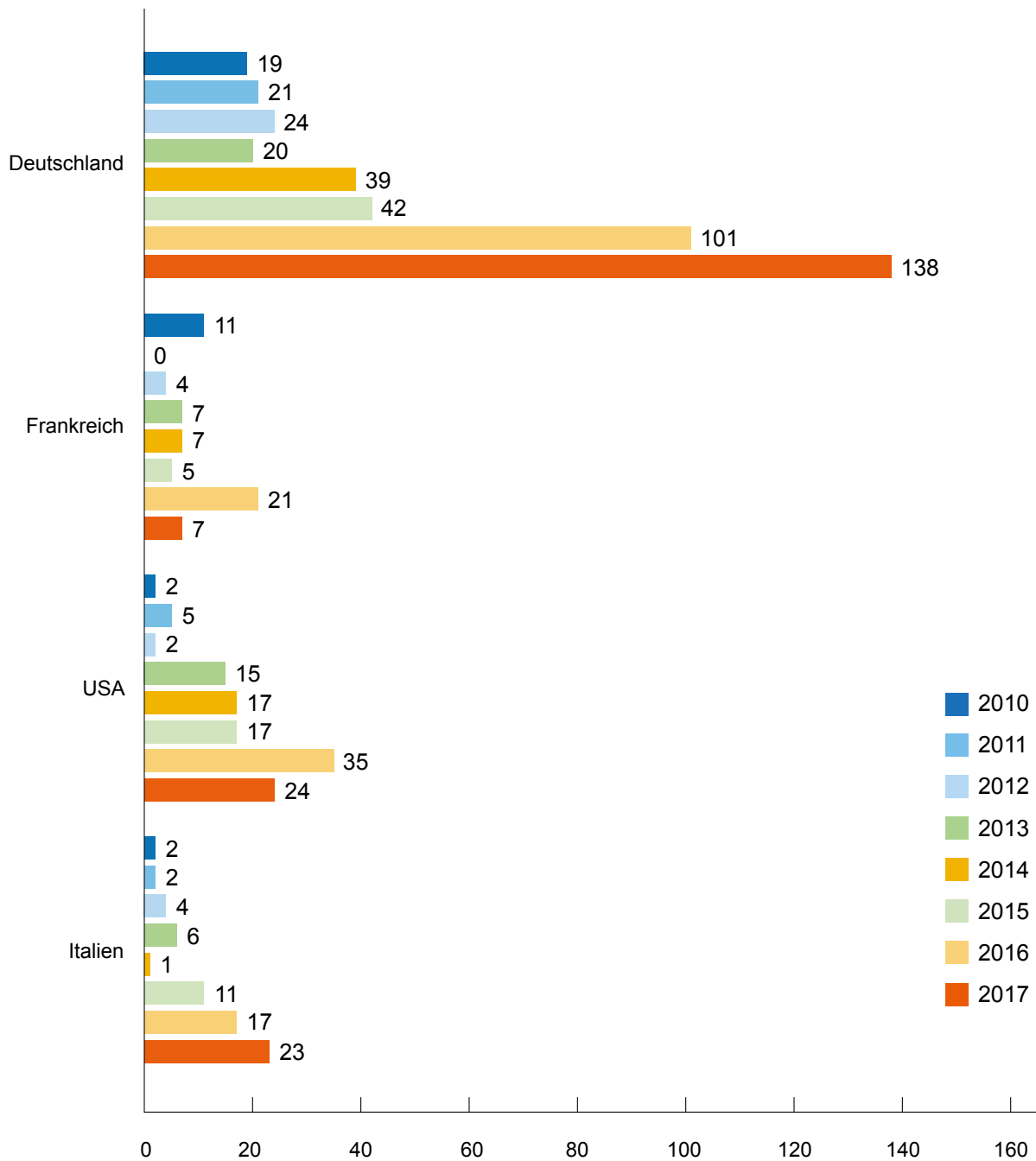


**Abb. 2.19** RAPEX-Meldungen über Fahrzeuge von Deutschland ausgehend (Zeitraum 2010 bis 2017), N = 856

Über 60 % (528) der Meldungen in der Kategorie Fahrzeuge bzw. Fahrzeugteile wiesen Festigkeitsmängel auf. Hier bestand die Gefahr, dass sich einzelne Teile z. B. Sitze oder Seitenverkleidungen lösen, weil die Festigkeit der Schrauben nicht gewährleistet war. Seit 2015 wurden vermehrt Softwarefehler (46) gemeldet, in dessen Folge z. B. ein Airbag ungewollt auslösen könnte. Aber auch eine mangelbehaftete Verlegung der Batteriekabel könnte zum Kurzschluss und zum Brand führen. Der BAuA wurden 96 Meldungen über elektrische Mängel an Fahrzeugen übermittelt. Davon bestand in 30 Meldungen die Gefahr eines Kurzschlusses am Fahrzeug, welcher einen Ausfall der Elektronik zur Folge hätte. Aber auch thermische Mängel wurden in 33 RAPEX-Meldungen benannt. Hierdurch hätte sich ein Fahrzeugteil übermäßig erhitzen und Brandgefahr entstehen können.

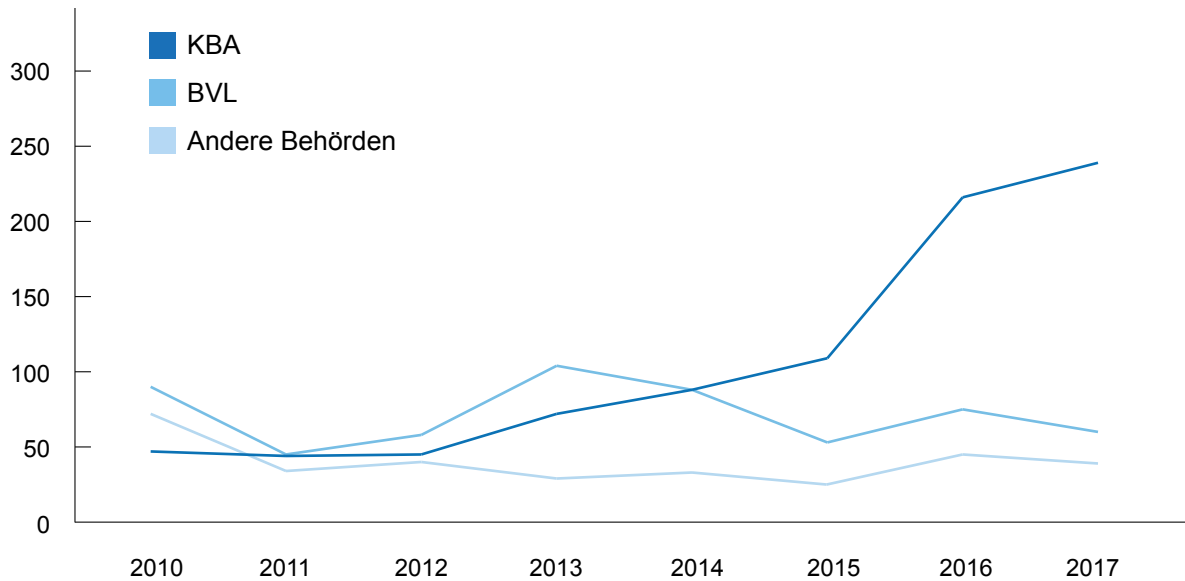
#### **Vier Ursprungsländer der Fahrzeuge machen drei Viertel der Meldungen aus**

In über 75 % der RAPEX-Meldungen waren Fahrzeuge betroffen, die in Deutschland, Frankreich, USA und Italien hergestellt wurden. Dabei ist Deutschland als Ursprungsland Spitzenreiter bei den Meldungen über Fahrzeuge (Abb. 2.20). Im Jahr 2017 wurden allein 138 Meldungen zu Fahrzeugen und Aufbauten fast ausschließlich vom Kraftfahrt-Bundesamt (KBA) gemeldet.



**Abb. 2.20** Entwicklung der RAPEX-Meldungen von Fahrzeugen im Ländervergleich (Zeitraum 2010 bis 2017)

Auch hat sich die Zahl der Meldungen der Fahrzeuge aus dem Ursprungsland USA im Jahr 2016 verdoppelt (35 Meldungen), Meldungen zu Fahrzeugen aus Frankreich haben sich vervierfacht. Weitere RAPEX-Meldungen in den Jahren 2010 bis 2017 betrafen Länder wie Japan (51 Meldungen), Großbritannien (22 Meldungen), Korea (15 Meldungen), Schweden (19 Meldungen) und Portugal (9 Meldungen). Die übrigen 19 RAPEX-Meldungen der Kategorie Fahrzeuge umfassten diverse Länder, die nicht mehr weiter aufgeschlüsselt werden. Bei zwei RAPEX-Meldungen war das Ursprungsland der Fahrzeuge nicht bekannt.



**Abb. 2.21** Anzahl der Meldungen der mitteilenden Behörden  
(Zeitraum 2010 bis 2017)

Die Abb. 2.21 zeigt die Entwicklung der Anzahl der RAPEX-Meldungen der mitteilenden Behörden in Deutschland. Seit 2015 sind die Meldungen ausgehend vom KBA sprunghaft angestiegen und bilden mittlerweile einen Anteil von 70% aller deutschen RAPEX-Meldungen.

### Unfälle mit Verletzten und auch Toten sind bekannt

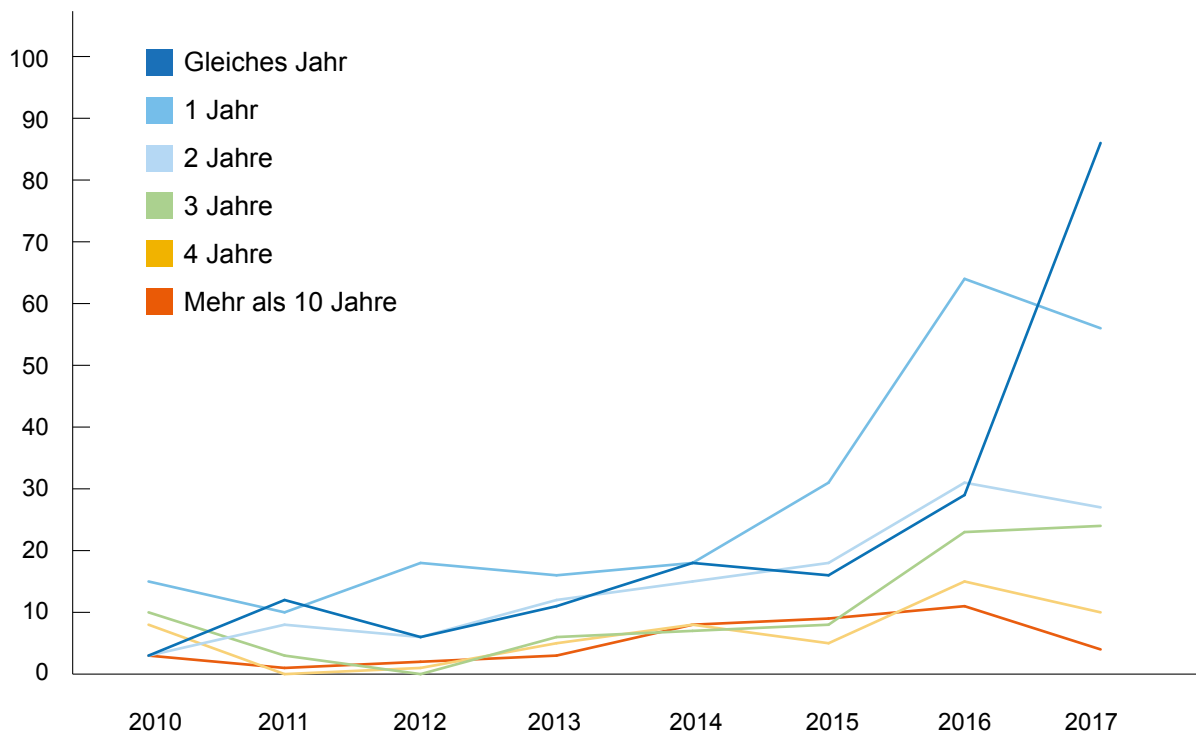
RAPEX-Meldungen in der Kategorie Fahrzeuge enthalten meist Beschreibungen über Verletzungen, die das fehlerhafte Fahrzeugteil auslösen könnte. Jede zehnte RAPEX-Meldung beinhaltet jedoch auch Beschreibungen von Verletzungen verursacht durch konkrete Unfälle; ausgelöst durch das fehlerhafte Fahrzeugteil.

### Anzahl der zurückgerufenen Fahrzeuge und Aufbauten seit 2014 stark gestiegen

Seit 2014 steigt die Stückzahl der zurückgerufenen Fahrzeuge und Aufbauten rasant an. Waren es im Jahr 2012 und 2013 noch etwa 170.000 Fahrzeuge pro Jahr, so betrug die Zahl der betroffenen Fahrzeuge im Jahr 2014 schon über 8 Millionen. Im Jahr 2015 wurden bereits 10,9 Millionen, im Jahr 2016 15,6 Millionen und im Jahr 2017 sogar über 32 Millionen Fahrzeuge zurückgerufen. Außerdem wurden im Jahr 2014 und 2015 mit zwei Rückrufen noch 4,2 Millionen Reifen und 783 Felgen aus dem Verkehr gezogen.

## 2015, 2016 und 2017 wurden häufig „junge“ Fahrzeuge zurückgerufen

Wird in den Auswertungen das Baujahr der Fahrzeuge berücksichtigt, zeigt sich eine interessante Entwicklung (Abb. 2.22). Besonders häufig werden „junge“ Fahrzeuge zurückgerufen. Besonders in den Jahren 2015, 2016 und 2017 wurden Fahrzeuge bereits im Jahr ihrer Produktion oder im Folgejahr von den Herstellern zurückbeordert und überarbeitet. Ein Grund dafür könnten die kürzer werdenden Entwicklungszeiten und die häufigeren Modellwechsel sein.



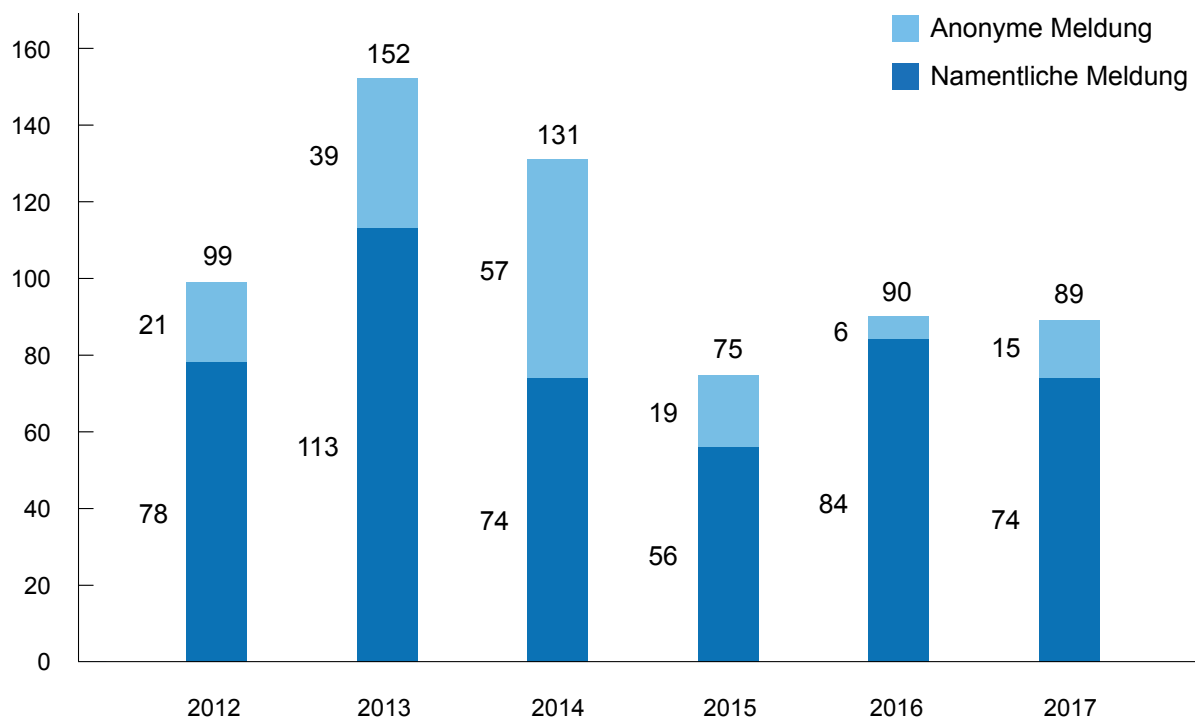
**Abb. 2.22** Zeitraum zwischen Jahr der RAPEX-Meldung und Produktionsjahr der zurückgerufenen Fahrzeuge

## 2.4 Behördenmeldungen

### 2.4.1 ICSMS-Verbrauchermeldung

89 Meldungen von Privatpersonen und Gewerbetreibenden gingen unmittelbar über ICSMS bei den deutschen Marktüberwachungsbehörden ein (Abb. 2.23). Diese Meldungen werden von der BAuA nur zu statistischen Zwecken erfasst und nicht verifiziert. Mehrfachmeldungen eines einzelnen Verbrauchers zu einem Produkt, das zum Beispiel bei verschiedenen Händlern gefunden wurde, wird nur einmalig in der Auswertung berücksichtigt.

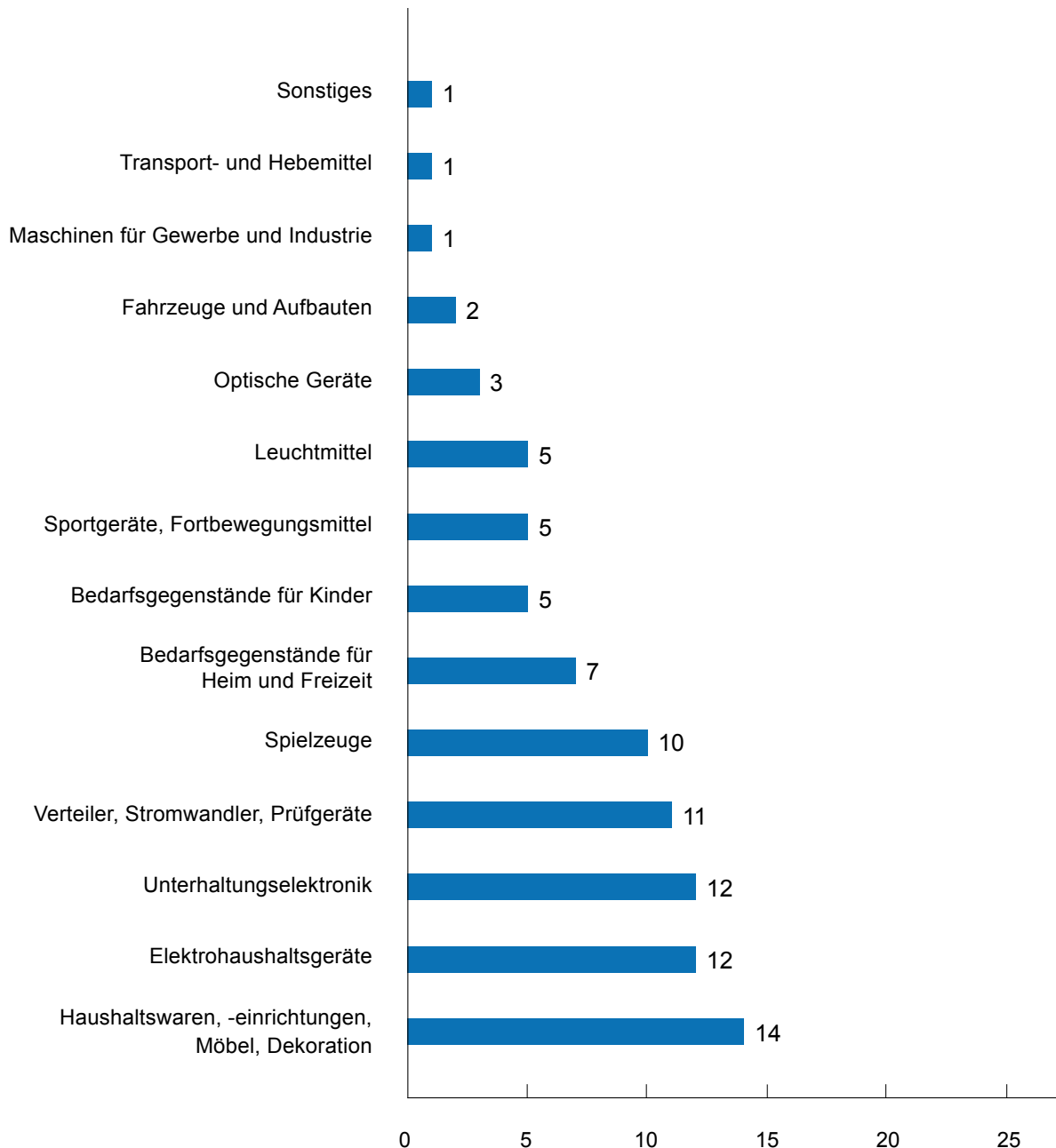
Das Interesse der meldenden Personen an den weiteren Bearbeitungsschritten ihrer ICSMS-Meldung ist hoch. 2016 wünschten sich über 85 % der Verbraucher eine Rückmeldung und auch im Jahr 2017 sind es wieder fast 8 %. Die Angabe eines Namens oder einer Adresse ist bei der Meldung in ICSMS nicht erforderlich. Von dieser Möglichkeit machen Privatpersonen in der Regel nur wenig Gebrauch. Der Anteil anonymer Meldungen lag im Jahr 2017 bei etwa 17 %.



**Abb. 2.23** ICSMS-Verbrauchermeldungen (nach Anzahl)



Der Überblick (Abb. 2.24) zeigt, dass auch im Jahr 2017 hauptsächlich Haushaltsgegenstände und elektrisch betriebene Produkte auffällig wurden. Anders als im Jahr 2016, in dem vor allem Leuchtmittel (17 %) gemeldet wurde, fielen 2017 besonders Haushaltswareneinrichtungen, Möbel sowie Dekorationsartikel (16 %), Elektrohaushaltsgeräte (19 %) aber auch Leuchtmittel (13 %) negativ auf. Neben Mängel an Ladegeräten bzw. Netzteilen und an LED-Leuchtmitteln meldeten die Verbraucher Mängel an Bedarfsgegenständen für Heim und Freizeit (8 %), wie z. B. an Handytaschen und an Spielzeug (11 %).



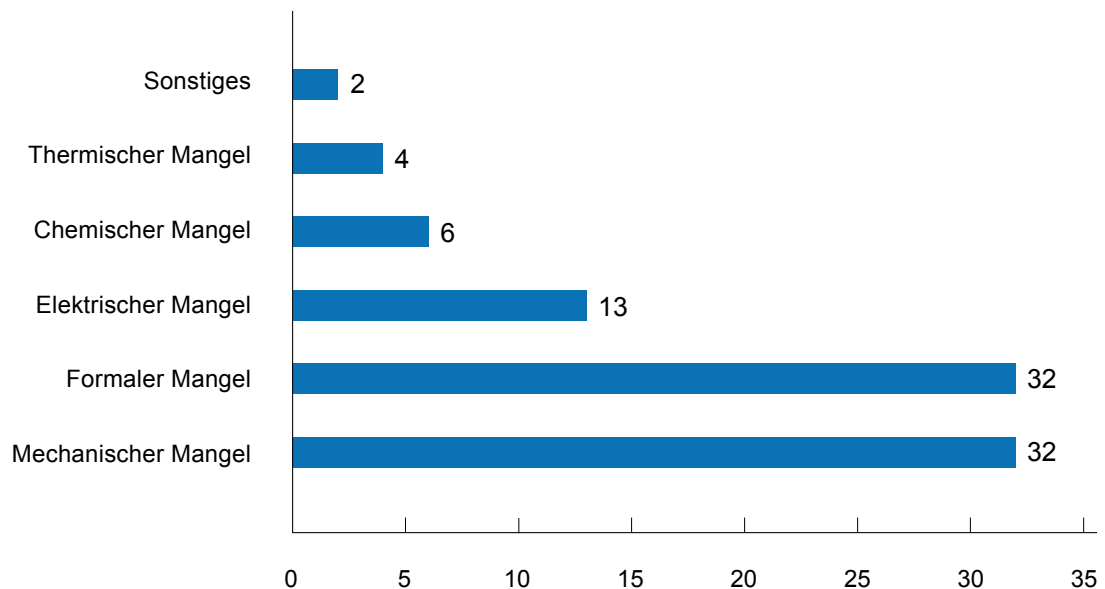
**Abb. 2.24** ICSMS-Verbrauchermeldungen nach Produktgruppen (N = 89)

Einige Verbrauchermeldungen sind sehr umfangreich. Zusätzlich werden die Mängel ausführlich anhand von Bildmaterial dokumentiert. Aus solch detaillierten Produktbeschreibungen war es oft möglich mehrere Produktmängel zu identifizieren und auszuwerten. Aus Gründen der Vergleichbarkeit wird ab 2016 jedoch nur noch der potenziell gefährlichste Hauptmangel identifiziert und in die Auswertung aufgenommen. 2017 konnten die meisten Mängel in die Kategorien

- Mechanischer Mangel (36,0 %),
- Formaler Mangel (36,0 %),
- Elektrischer Mangel (14,6 %),
- Thermischer Mangel (4,5 %)

einsortiert werden (Abb. 2.25).

Unter der Kategorie „Chemischer Mangel“ werden Produkte zusammengefasst von denen eine stoffliche Gefährdung ausgehen könnte. Oft fallen diese Produkte den Verbrauchern durch einen unangenehmen, stechenden Geruch auf. Produkte mit fehlender Bedienungsanleitung, fehlender Konformitätserklärungen, keinem oder falschem CE-Kennzeichen und unvollständigen Herstellerangaben fallen in die Kategorie „Formaler Mangel“. Bei Produkten der Kategorie „Mechanischer Mangel“ sind den Verbrauchern oft Teile des Produktes abgebrochen oder sie haben sich an dem Produkt verletzt (Quetschungen oder Schnittverletzungen). In die Kategorie „Elektrischer Mängel“ fallen z. B. Produkte bei denen stromführende Teile nicht oder nicht genügend isoliert sind oder der Verbraucher durch große Gehäuseöffnungen stromführende Teile unbeabsichtigt berühren kann.



**Abb. 2.25** ICSMS-Verbrauchermeldungen nach Mängeln (N = 89)

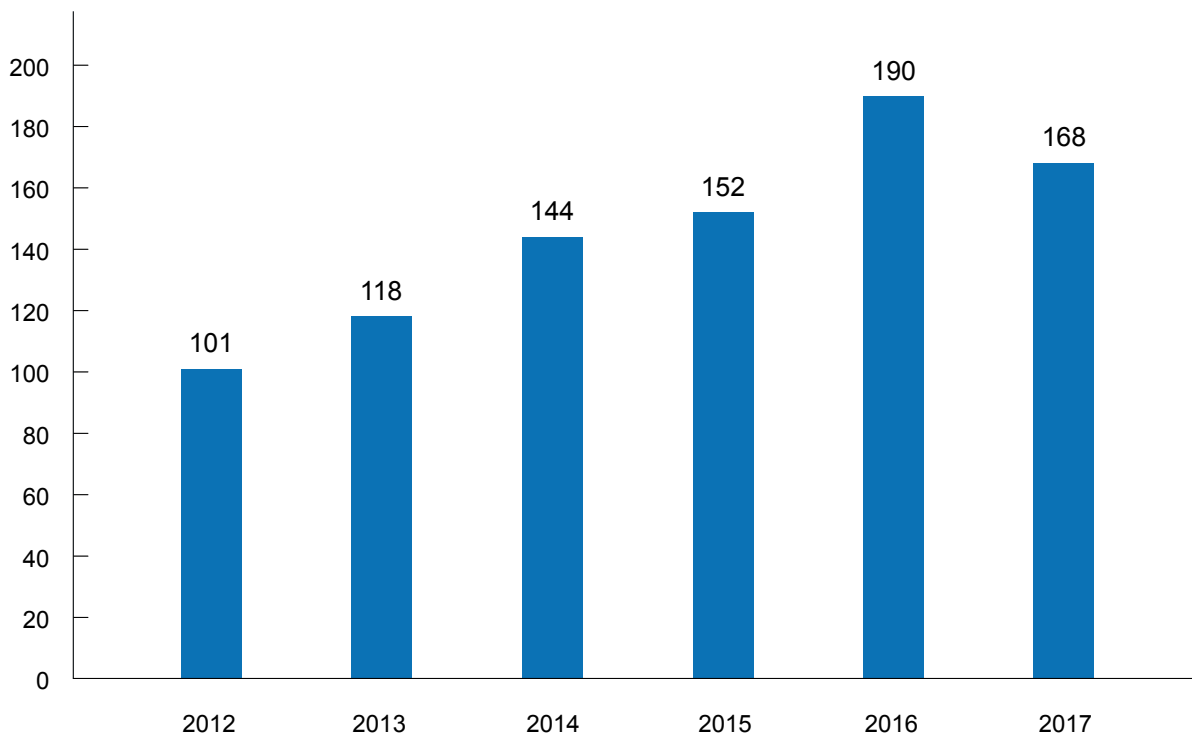
Bei acht der 89 Meldungen führte der Mangel des Produktes zu einer Verletzung des Verbrauchers.

## 2.5 Produktrückrufe und -warnungen

Im Jahr 2017 wurden 168 Produktwarnungen und -rückrufe auf dem BAuA-Produktsicherheitsportal ([www.rueckrufe.de](http://www.rueckrufe.de), [www.produktsicherheitsportal.de](http://www.produktsicherheitsportal.de)) veröffentlicht. Diese gehen auf Meldungen durch Hersteller (z. B. über die EU-Business-Application), der Marktüberwachungsbehörden oder eigene Recherchen der BAuA zurück. Veröffentlicht werden alle Rückrufe, auch nicht deutschsprachige, die für den deutschen Markt von Bedeutung sein können und folgende Produktgruppen umfassen:

- alle technischen Produkte, die auf dem deutschen Markt oder in Anrainerstaaten (z. B. Österreich, Schweiz, Niederlande, Frankreich etc.) verfügbar sind oder auf den deutschen Markt gelangen könnten,
- Produkte, von denen Gefährdungen z. B. laut RAPEX-Auflistung ausgehen,
- Bedarfsgegenstände, von denen stoffliche Gefährdungen ausgehen, wenn bereits Kenntnisse aus RAPEX-Meldungen vorliegen,
- Fremdkörper in Lebensmitteln, wenn mechanische Gefährdungen von diesen ausgehen,
- medizinische Verbraucherprodukte bzw. Hilfsmittel (z. B. Rollatoren, Rollstühle),
- Ersatzteile und Zubehör für Kraftfahrzeuge.

Der 6-Jahres-Vergleich von 2012 bis 2017 zeigt einen kontinuierlichen Anstieg bei den veröffentlichten Produktrückrufen bis zum Jahr 2016. (Abb. 2.26). Im Jahr 2017 gab es erstmalig einen Rückgang auf 168 Rückrufe.



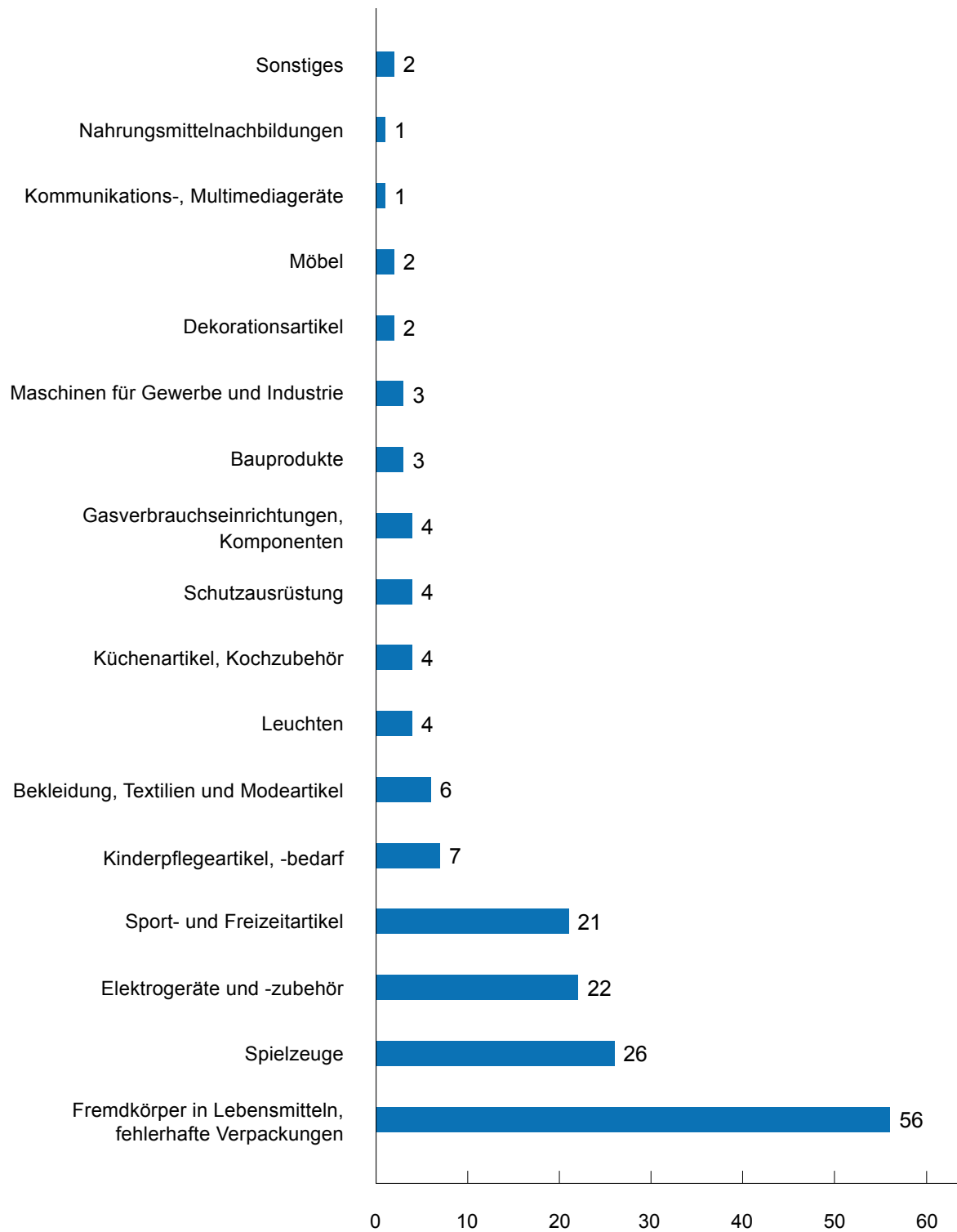
**Abb. 2.26** 6-Jahres-Vergleich der veröffentlichten Produktrückrufe

## 2.5.1 Produktgruppen und Einzelverordnungen

**Tab. 2.10** Rückrufe nach Einzelverordnungen

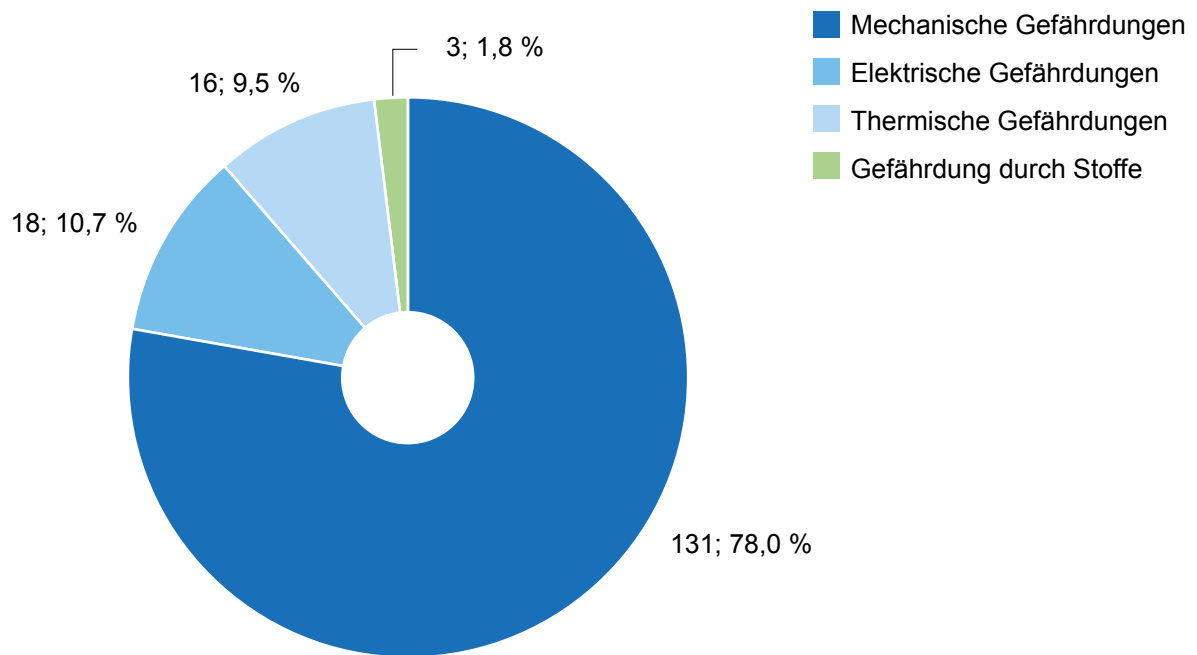
Einzelverordnung	Anzahl absolut	Prozent
ProdSG (2001/95/EG, Allgemeine Produktsicherheit)	49	29,1
LFGB (Lebensmittel,- Bedarfsgegenstände- und Futtermittelgesetzbuch)	47	28,0
2. ProdSV (88/378/EWG, 2009/48/EG, Spielzeuge)	29	17,2
1. ProdSV (2006/95/EG, 2014/35/EU, Elektrische Betriebsmittel)	26	15,5
7. ProdSV (2009/142/EG, 2016/426/EU, Gasverbrauchseinrichtungen)	5	3,0
8. ProdSV (89/686/EWG, 2016/425/EU, Persönliche Schutzausrüstungen)	5	3,0
9. ProdSV (2006/42/EG, Maschinen)	4	2,4
Bauprodukte	3	1,8
<b>Summe</b>	<b>168</b>	<b>100,0</b>

An der Spitze der öffentlich gemachten Produktrückrufe und -warnungen standen im Jahre 2017, wie auch im Jahr 2016 Meldungen zum Thema „Fremdkörper in Lebensmitteln, fehlerhafte Verpackungen“ (Abb. 2.27). Insgesamt wurden 56 Fälle bekannt. Es folgen 26 Meldungen über Spielzeuge. Der Bereich Sport- und Freizeitartikel, welcher im Jahr 2015 an der Spitze stand und 2016 an dritter ist nun an vierter Stelle mit 21 Rückrufen hinter der Kategorie Elektrogeräte und -zubehör (22 Meldungen) zu finden.



**Abb. 2.27** Anzahl der Rückrufe nach Produktgruppen (N = 168)

## 2.5.2 Gefährdungs- und Verletzungsarten



**Abb. 2.28** Rückrufe nach Gefährdungsarten (N = 168)

**Tab. 2.11** Rückrufe nach Verletzungsarten

Verletzungsart	Anzahl absolut	Prozent
Atemnot/Ersticken	82	48,7
Fallen	23	13,7
Elektrischer Schlag	19	11,3
Verbrennen	16	9,5
Abschneiden	9	5,4
Stich	5	3,0
Explosion	4	2,4
Quetschen	3	1,8
Bruch	2	1,2
Stoß	2	1,2
Sonstiges	3	1,8
<b>Summe</b>	<b>168</b>	<b>100,0</b>

Da die meisten Produktrückrufe und Warnungen auf Fremdkörper in Lebensmitteln oder fehlerhaften Verpackungen zurückzuführen sind, wird dementsprechend auch die Verletzungsart „Atemnot/Ersticken“ mit fast 50 % sehr häufig genannt.

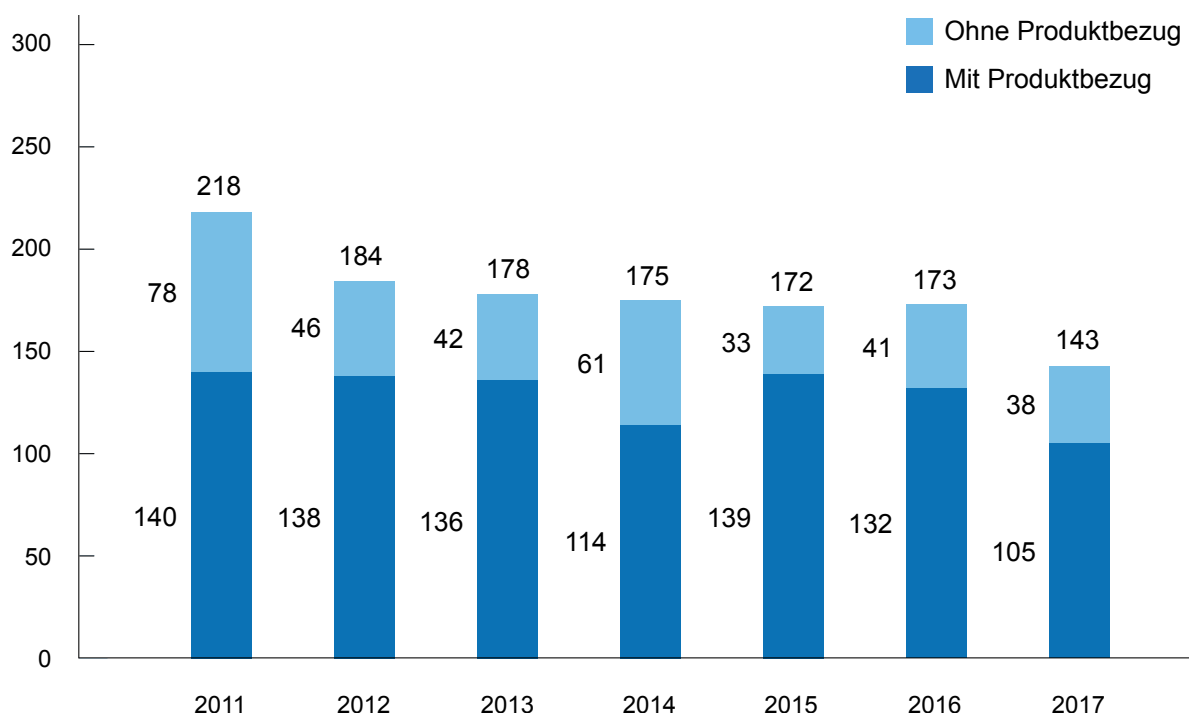
## 2.6 Meldungen tödlicher Arbeitsunfälle

Die BAuA erfasst seit 1978 tödliche Arbeitsunfälle in der gewerblichen Wirtschaft (ohne Bergbau und ohne öffentlichen Straßenverkehr). Die statistische Auswertung erfolgt auf Grundlage eines umfangreichen Meldebogens, der durch die für die Gewerbeaufsicht zuständige Behörde ausgefüllt und zeitnah – möglichst bis zum Jahresende – an die BAuA versandt werden sollte. Neben dem postalischen Weg gibt es auch die Möglichkeit, die Meldebögen per De-Mail an die BAuA zu schicken. Damit die entsprechende Vertraulichkeit und Integrität gewährleistet werden kann, muss der Absender ebenfalls über eine De-Mail Adresse verfügen. Die De-Mail-Adresse der BAuA lautet: [fb2.1@baua-bund.de-mail.de](mailto:fb2.1@baua-bund.de-mail.de)

Der jeweils aktuelle Untersuchungsbogen und Erläuterungen stehen unter [www.baua.de](http://www.baua.de) (Rubrik „Informationen für die Praxis/Statistiken/Unfälle/Tödliche Arbeitsunfälle“), [www.baua.de/toedliche-arbeitsunfaelle](http://www.baua.de/toedliche-arbeitsunfaelle) zum Download (ab dem 1. Oktober 2018 in der Version 2) bereit.

Bis zum 23. April 2018 meldeten die Länderbehörden der BAuA für das Jahr 2017 143 tödliche Arbeitsunfälle. Meldebögen von Unfällen aus den Vorjahren, welche die BAuA nach dem Stichtag erreichen, werden in den folgenden Auswertungen berücksichtigt und führen zu Abweichungen im Vergleich zu den Angaben dieser Informationsschrift. Auch führte eine Datenbereinigung für alle ab 2009 erfassten tödlichen Arbeitsunfälle zu Abweichungen in älteren Ausgaben.

Seit 2012 wurden der jährlich BAuA eine ähnliche Anzahl von Unfallbögen übermittelt (~175 Bögen). Für 2017 erreichten die BAuA bis zum Stichtag 143 Unfallmeldungen, davon 105 mit Produktbezug (Abb. 2.29). Nur diese werden in den folgenden Auswertungen berücksichtigt. Im Vergleich zu bereinigten Unfallzahlen der DGUV (um mit-helfende Familienangehörige, Unternehmer, Selbständige sowie Unfälle im Bergbau, Öffentlichen Dienst und öffentlichen Straßenverkehr) fallen die Zahlen der von der BAuA untersuchten Unfälle stets niedriger aus. Dies liegt zum Teil daran, dass die Gewerbeaufsicht nicht von jedem tödlichen Unfall (sofort) Kenntnis erhält und somit eine qualifizierte Unfallaufnahme oft nicht (mehr) möglich ist. Dies trifft häufig auch dann zu, wenn ein Verunfallter später aufgrund seiner (schweren) Verletzungen verstirbt.



**Abb. 2.29** Meldungen über tödliche Arbeitsunfälle

### 2.6.1 Einzelverordnungen/-richtlinien

Von den 105 Unfallmeldungen mit Produktbezug waren 83 Unfälle (79%) mit Maschinen, d.h. Unfälle mit Produkten, die unter die 9. ProdSV fallen. Mit rund 14% folgen andere technische Produkte, die allgemein unter dem Produktsicherheitsgesetz eingeordnet werden (Tab. 2.12).

**Tab. 2.12** Tödliche Arbeitsunfälle nach Einzelverordnungen/-richtlinien

Verordnung (Richtlinie)	Anzahl absolut	Prozent
9. ProdSV (2006/42/EG, Maschinen)	83	79,0
ProdSG (2001/95/EG, Allgemeine Produktsicherheit)	15	14,3
1. ProdSV (2014/35/EU, Niederspannung)	5	4,8
14. ProdSV (2014/33/EU, Druckgeräte)	2	1,9
<b>Summe</b>	<b>105</b>	<b>100,0</b>



Eine detailliertere Auswertung der Produkte, die unter die 9. ProdSV fallen, zeigt (Tab. 2.13), dass an vielen Unfällen LKW's (20,5 %) beteiligt waren. (Erd-)Baumaschinen (z. B. Bagger, Krane, Radlader) nehmen in Summe einen Anteil von etwa 29 % ein. Sondermaschinen (z. B. Betonrecyclinganlage, Mischautomaten) waren in 15 Unfälle involviert. Häufiger wurden im letzten Jahr Unfälle mit landwirtschaftlichen Maschinen gemeldet (4 Unfälle, Vorjahr 1 Unfall).

**Tab. 2.13** Tödliche Arbeitsunfälle nach Produktkategorien der 9. ProdSV

Produktkategorie	Anzahl absolut	Prozent
LKW	17	20,5
Sondermaschinen	15	18,1
Krane	11	13,3
Baufahrzeuge	10	12,0
Geräte für Gartenbau, Land- und Forstwirtschaft	4	4,8
Arbeitsbühnen	4	4,8
Bagger	3	3,6
Gabelstapler	2	2,4
Flurförderfahrzeuge	1	1,2
Sägen	1	1,2
Zerspanungsmaschinen	1	1,2
Förderbänder	1	1,2
Anschlagmittel	1	1,2
Sonstige	12	14,5
<b>Summe</b>	<b>83</b>	<b>100,0</b>

## 2.6.2 Gefährdungen

Infolge der häufigen Beteiligung von meist schweren Maschinen und Fahrzeugen ist mechanische Energie (92,3 %) die häufigste Gefährdungsart bei den gemeldeten tödlichen Arbeitsunfällen (Tab. 2.14 und Tab. 2.15). Dabei wurden 34,2 % der Verunfallten von sich unkontrolliert bewegenden Teilen und 24,7 % der Verunfallten von herabfallenden Gegenständen getroffen. 22 Personen stürzten ab und starben an den Folgen. Elektrische Energie ist nur in fünf Fällen als Gefährdungsart zu nennen.

**Tab. 2.14** Tödliche Arbeitsunfälle nach Gefährdungsarten

Gefährdungsart	Anzahl absolut	Prozent
Mechanische Energie	97	92,3
Elektrische Energie	5	4,8
Thermische Energie	2	1,9
Gefährdung durch Stoffe	1	1,0
<b>Summe</b>	<b>105</b>	<b>100,0</b>

**Tab. 2.15** Tödliche Arbeitsunfälle nach Gefährdungsmerkmal

Gefährdungsmerkmal	Anzahl absolut	Prozent
Annäherung an sich bewegende Teile	36	34,2
Herabfallende Gegenstände	26	24,7
Abstürzen	22	21,0
Beschleunigung, Abbremsen	7	6,6
Berührung spannungsführender Teile	5	4,7
Standfestigkeit, -sicherheit	2	1,8
Höhe gegenüber Boden	1	1,0
Rotierende Teile	1	1,0
Flüssigkeiten	1	1,0
Festigkeit	1	1,0
Explosion	1	1,0
Explosivstoffe	1	1,0
Sonstiges	1	1,0
<b>Summe</b>	<b>105</b>	<b>100,0</b>

23 Arbeitsunfälle wurden gemeldet, bei denen Personen durch einen Absturz tödlich verletzt wurden. Nur etwa 4% der Verunfallten stürzten aus einer Höhe von über 10 Metern ab (2016 waren es über 28%), während diesmal über die Hälfte (56%) der Todesfälle auf Abstürze von weniger als 5 Metern Höhe zurückzuführen sind. Auch ein Absturz aus einer Höhe von unter einem Meter (Höhe gegenüber dem Boden) endete tödlich (Tab. 2.16).

**Tab. 2.16** Ermittelte Absturzhöhen bei tödlichen Arbeitsunfällen

Absturzhöhen	Anzahl absolut	Prozent
Bis 1 Meter	1	4,3
Bis 2 Meter	7	30,5
Bis 3 Meter	5	21,8
Bis 5 Meter	4	17,4
Bis 10 Meter	3	13,0
Über 10 Meter	1	4,3
Höhe nicht ermittelbar	2	8,7
<b>Summe</b>	<b>23</b>	<b>100,0</b>

Im Jahr 2017 wurden 50 der 105 Verunfallten infolge eines Stoßes (Tab. 2.17) getötet. Über 35% der Verunfallten kam durch Quetschungen ums Leben. Im Vergleich zum Vorjahr ist der Anteil der Verletzungsart „Quetschen“ von 28,1% auf 35,2% gestiegen. Sieben Personen wurden überfahren und fünf Personen starben infolge eines elektrischen Schlags.

**Tab. 2.17** Tödliche Arbeitsunfälle nach Verletzungsarten

Verletzungsarten	Anzahl absolut	Prozent
Stoß	50	47,5
Quetschen	37	35,1
Überfahren werden	7	6,7
Elektrischer Schlag	5	4,8
Verbrennung	3	2,9
Einziehen oder Fangen	1	1,0
Stich/Einstich	1	1,0
Atemnot/Ersticken	1	1,0
<b>Summe</b>	<b>105</b>	<b>100,0</b>

### 2.6.3 Unfallursachen

Die Bewertung der tödlichen Arbeitsunfälle zeigt, dass in 71 % der Fälle fehlende Leistungsfähigkeit bzw. fehlende Leistungsbereitschaft, zusammengefasst unter „Fehlverhalten“ der verunfallten Person (z. B. Fehleinschätzung der momentanen Situation, Manipulation von Schutzeinrichtungen) als Ursache angenommen wird (Tab. 2.18). 17 der 105 erfassten Unfälle können auf unzureichende Technik oder technisches Versagen (z. B. einzelner Bauteile, Sicherheitsschalter oder Materialien) zurückgeführt werden. Bei etwa 4 % der gemeldeten Unfälle ließ sich keine Ursache ermitteln, da die Verunfallten allein arbeiteten und der Unfallhergang nicht rekonstruiert werden konnte. In zwei Fällen werden Kommunikationsfehler der Unfallbeteiligten als Ursache vermutet.

**Tab. 2.18** Tödliche Arbeitsunfälle nach Unfallursachen

Unfallursache	Anzahl absolut	Prozent
Fehlverhalten	75	71,2
Unzureichende Technik	17	16,3
Versagen von Materialien	7	6,8
Ursache unbekannt	4	3,8
Kommunikationsfehler	2	1,9
<b>Summe</b>	<b>105</b>	<b>100,0</b>

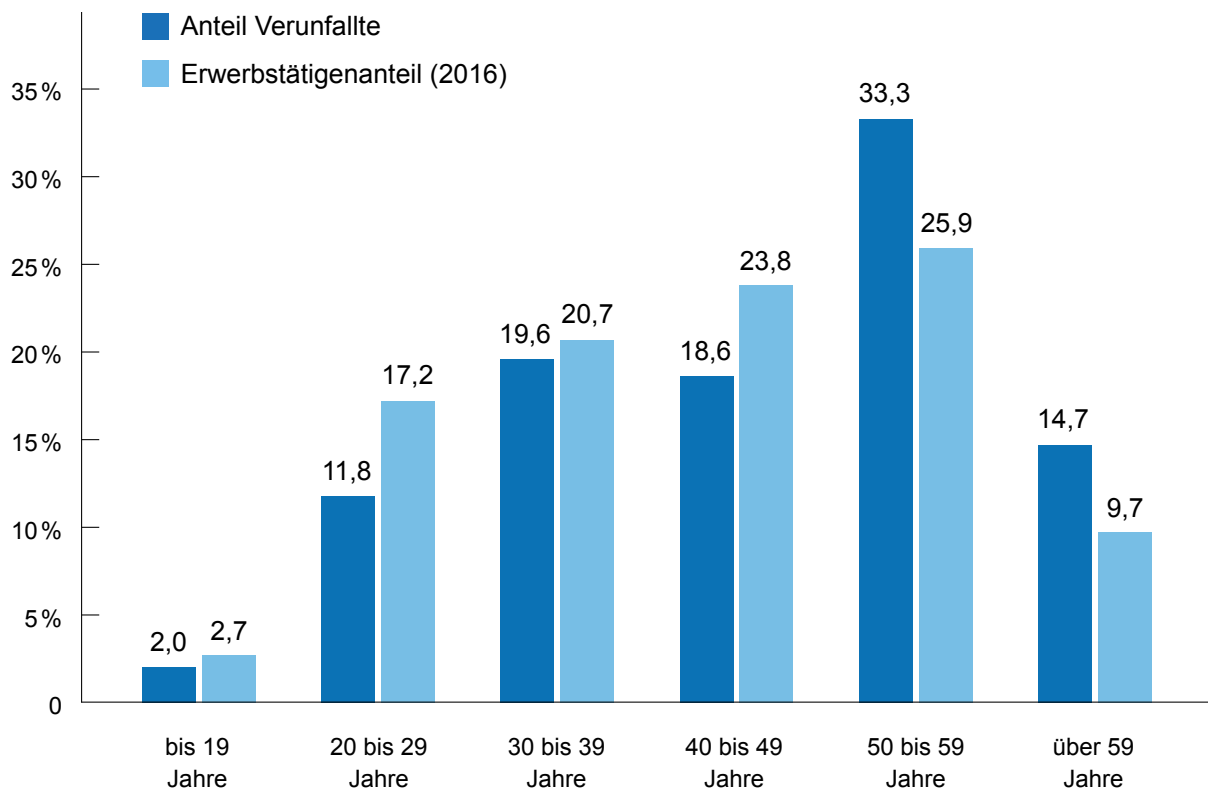
### 2.6.4 Geschlecht, Altersgruppe

In den für das Jahr 2017 gemeldeten 105 tödlichen Arbeitsunfällen mit Beteiligung von technischen Produkten verunfallten 101 Männer und vier Frauen (sie wurden von LKW's oder Gabelstaplern überfahren und getötet).

Die Auswertung nach Altersklassen zeigt, dass rund 14 % der verunfallten Personen 29 Jahre oder jünger waren (Tab. 2.19). Rund die Hälfte der tödlichen Arbeitsunfälle können in der Altersklasse von 40 bis 59 Jahren verzeichnet werden. Gesunken ist der Anteil Verunfallter, die zum Unfallzeitpunkt zwischen 40 und 49 Jahre alt waren. Mit 18,6% liegt er deutlich unter dem des Vorjahrs (28,6 %). Dagegen gab es in der Altersklasse 30 bis 39 Jahre einen Anstieg von über 10,5 % auf 19,6 %. In drei Fällen wurde das Alter der verunfallten Personen nicht gemeldet.

**Tab. 2.19** Verunfallte nach Altersklassen

Konsequenz	Anzahl absolut	Prozent
Bis 19 Jahre	2	2,0
20 bis 29 Jahre	12	11,8
30 bis 39 Jahre	20	19,6
40 bis 49 Jahre	19	18,6
50 bis 59 Jahre	34	33,3
Über 59 Jahre	15	14,7
<b>Gesamt</b>	<b>102</b>	<b>100,0</b>

**Abb. 2.30** Verunfallte nach Altersgruppen (N = 102)

Der Vergleich der Anteile tödlicher Arbeitsunfälle zur Zahl der Erwerbstätigen in den jeweiligen Klassen (Quelle: Statistisches Bundesamt) zeigt, dass in den Altersklassen bis 49 Jahre prozentual weniger Unfälle gemeldet wurden (Abb. 2.30). Dagegen ereigneten sich in den Altersklassen 50 bis 59 Jahre und in der Klasse über 59 Jahre prozentual mehr Unfälle im Verhältnis zur Gesamtzahl der Erwerbstätigen.

### 2.6.5 Tätigkeit zum Unfallzeitpunkt

Auch 2017 verunfallten die meisten Personen (53,2%) bei routinemäßigen Tätigkeiten, wie Transport, Fertigung/Montage, Einrichten und Demontage (Tab. 2.20). An der Spitze steht hier mit fast 30% der Transport. Gesunken ist der Anteil der Unfälle, die außerhalb des regulären Betriebes bei Tätigkeiten wie der Störungsbeseitigung, bei Wartung und Inspektion und bei der Instandsetzung passierten (17 Unfälle, Vorjahr 28 Unfälle).

**Tab. 2.20** Tätigkeit zum Unfallzeitpunkt

Tätigkeit zum Unfallzeitpunkt	Anzahl absolut	Prozent
Transport	31	29,4
Fertigung/Montage	19	18,0
Störungsbeseitigung	9	8,6
Einrichten	5	4,8
Aufsicht/Kontrolle/Begehung	5	4,8
Auf dem Weg zum Betrieb	5	4,8
Wartung und Inspektion	4	3,8
Instandsetzen	4	3,8
Demontage	1	1,0
Keine Tätigkeit (Fremdeinwirkung z. B. Explosion)	1	1,0
Sonstiges	21	20,0
<b>Summe</b>	<b>105</b>	<b>100,0</b>

### 2.6.6 Dauer der Tätigkeitsausübung

Mit 66,3 % bleibt die Anzahl der tödlich Verunfallten, die als Routiniers bezeichnet werden können weiterhin hoch. Sie übten ihre Tätigkeit bereits drei Jahre und länger im jeweiligen Unternehmen aus (Tab. 2.21).

**Tab. 2.21** Dauer der Tätigkeitsausübung

Dauer der Ausübung der Tätigkeit	Anzahl absolut	Prozent
Weniger als 1 Monat	4	3,9
1 bis 3 Monate	5	4,8
3 bis 12 Monate	11	10,6
1 bis 3 Jahre	15	14,4
Mehr als 3 Jahre	69	66,3
<b>Summe</b>	<b>104</b>	<b>100,0</b>

### 2.6.7 Produktalter

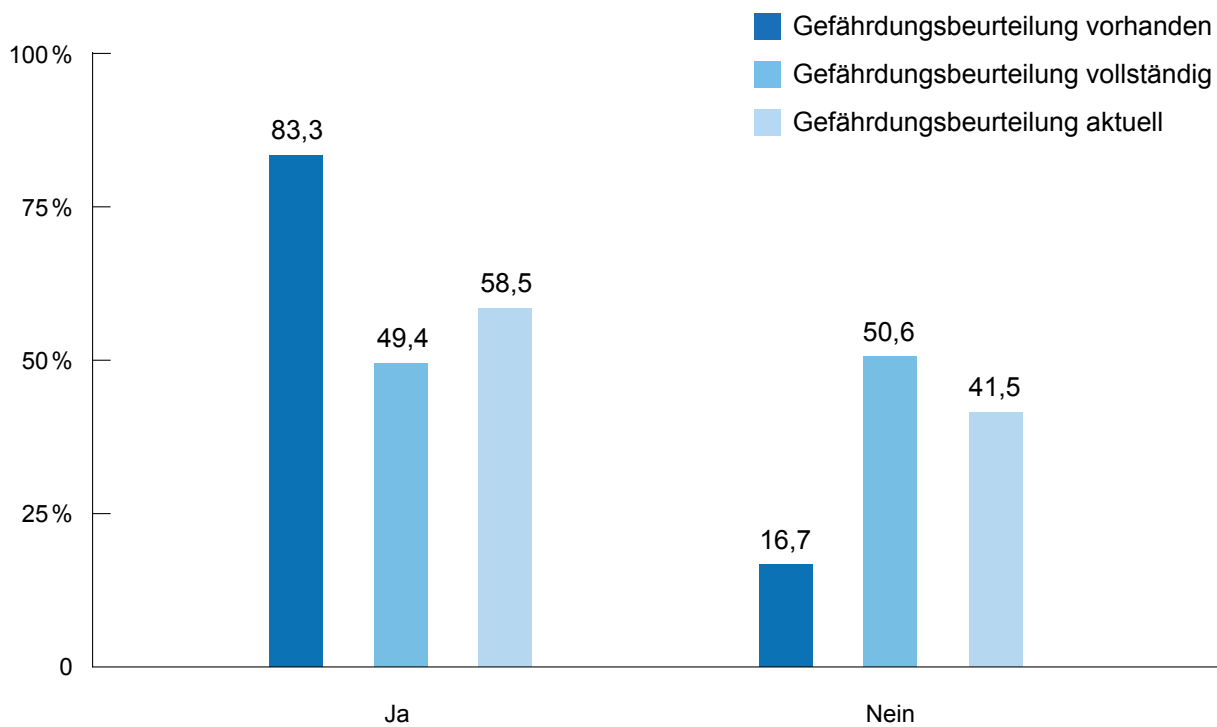
Im Jahr 2017 konnte das Alter von 64 an tödlichen Arbeitsunfällen beteiligten technischen Produkten ermittelt werden (Tab. 2.22). Über 60 % der tödlichen Arbeitsunfälle geschah mit Beteiligung eines Arbeitsmittels, das zum Zeitpunkt des Unfalls jünger als 10 Jahre war. Der Anteil der „älteren“ Arbeitsmittels (über 10 Jahre als) am Unfallgeschehen hat sich im Vergleich zum Vorjahr ebenfalls nur leicht verschoben (37,6%, Vorjahr 33,3 %).

**Tab. 2.22** Alter des beteiligten Produktes

Alter der Produktes	Anzahl absolut	Prozent
Bis 5 Jahre	19	29,6
6 bis 10 Jahre	21	32,8
11 bis 15 Jahre	4	6,3
16 bis 20 Jahre	4	6,3
21 bis 25 Jahre	5	7,8
26 bis 30 Jahre	4	6,3
Über 30 Jahre	7	10,9
<b>Summe</b>	<b>64</b>	<b>100,0</b>

## 2.6.8 Gefährdungsbeurteilung

Die Unfalluntersuchungen zeigen, dass in über 83% der Fälle eine Gefährdungsbeurteilung vorhanden war. Jeweils fast die Hälfte der Gefährdungsbeurteilungen war vollständig bzw. aktuell (Abb. 2.31). Weitere Auswertungen zeigen, dass über 88% der unvollständigen Gefährdungsbeurteilungen vor allem nicht auf aktuelle betriebliche Änderungen angepasst waren. Im Vorjahr waren es 80%.



**Abb. 2.31** Bewertung der Gefährdungsbeurteilung

Trotzdem wird in rund 80% der Meldungen angegeben, dass der tödliche Arbeitsunfall zum Anlass genommen wird Gefährdungsbeurteilung erneut zu überarbeiten (Tab. 2.23). Dies ist ein Anstieg von fast 20% im Gegensatz zum Vorjahr.

**Tab. 2.23** Aktualisierungsbedarf von Gefährdungsbeurteilungen

Aktualisierung der Gefährdungsbeurteilung	Anzahl absolut	Prozent
Ja	82	79,6
Nicht erforderlich	13	12,6
Nein	8	7,8
<b>Summe</b>	<b>103</b>	<b>100,0</b>



### 2.6.9 Verstöße gegen sicherheitstechnische Vorschriften

Im Jahr 2017 wurden bei rund 75 % der gemeldeten tödlichen Arbeitsunfälle gegen sicherheitstechnische Vorschriften oder Arbeitsschutzvorschriften verstoßen (Tab. 2.24). Im Jahr 2016 waren es 68 %.

**Tab. 2.24** Verstöße gegen sicherheitstechnische Vorschriften

Sicherheitstechnische Vorschriften – Verstoß	Anzahl absolut	Prozent
Ja	79	75,2
Nein	15	14,3
Keine Angabe	11	10,5
<b>Summe</b>	<b>105</b>	<b>100,0</b>

### 2.6.10 Betriebliche Konsequenzen und behördliche Maßnahmen

Die Auswertung der betrieblichen Konsequenzen und angeordneten behördlichen Maßnahmen berücksichtigt Mehrfachantworten, d. h., Mehrfachnennungen waren möglich. Insgesamt liegen 258 Nennungen betrieblicher Konsequenzen vor (Tab. 2.25), die infolge des Unfalls vorgenommen wurden. An erster Stelle ist die Unterweisung der Belegschaft zu nennen (rund 30 %), gefolgt von organisatorischen Maßnahmen (rund 23 %) und technischen Maßnahmen (rund 12 %). 23 Mal wurde die Arbeit nach einem Unfall unterbrochen und in 21 Fällen wurde die zum Unfall führende Arbeit komplett eingestellt. Außerdem führten die Betriebe in 28 Fällen eine genaue Untersuchung der Arbeitsmittel durch und zogen in neun Fällen ein Arbeitsmittel aus dem Verkehr.

**Tab. 2.25** Betriebliche Konsequenzen

Konsequenz	Anzahl absolut	Prozent
Unterweisung der Belegschaft	78	30,2
Organisatorische Maßnahmen	56	21,7
Technische Maßnahmen	30	11,6
Untersuchung von Arbeitsmitteln	28	10,9
Arbeit unterbrochen	23	8,9
Arbeit eingestellt	21	8,1
Arbeitsmittel aus Verkehr gezogen	9	3,5
Arbeitsverbot gegenüber einem oder mehrerer Mitarbeitern	1	0,4
Keine	12	4,7
<b>Summe</b>	<b>258</b>	<b>100,0</b>

Insgesamt wurden 202 behördliche Maßnahmen angeordnet (Tab.2.26). In 38 Fällen erfolgten organisatorische Maßnahmen, in 34 Fällen eine Unterweisung der Belegschaft und in 29 Fällen eine Belehrung der Firmenleitung. Damit überstieg behördlicherseits die Anordnung von organisatorischen Maßnahmen bereits zum zweiten Mal die Anordnung zur Unterweisung der Belegschaft. Technische Maßnahmen, sowie die Untersuchung und Begutachtung von Arbeitsmitteln wurde von den Behörden in 37 Fällen angeordnet. Bei zehn Unfällen konnte eine strafbare Handlung der Beteiligten nicht ausgeschlossen werden und ein Strafverfahren wurde zur gerichtlichen Überprüfung eingeleitet.

**Tab. 2.26** Behördliche Maßnahmen

Konsequenz	Anzahl absolut	Prozent
Anordnung von organisatorischen Maßnahmen	38	18,7
Anordnung der Unterweisung der Belegschaft	34	16,8
Belehrung der Firmenleitung	29	14,4
Anordnung von technischen Maßnahmen	19	9,4
Anordnung der Untersuchung, Begutachtung von Arbeitsmitteln	18	8,9
Untersagungsverfügung	15	7,4
Einleitung eines Strafverfahrens	10	5,0
Überprüfung gleichartiger Geräte	6	3,0
Einleitung eines Bußgeldverfahrens	3	1,5
Keine	30	14,9
<b>Summe</b>	<b>202</b>	<b>100,0</b>

## 3 Amtliche Bekanntmachungen

### 3.1 Normenverzeichnisse 2017

Die aktuellen Fundstellen der harmonisierten und nicht harmonisierten Normen werden zeitgleich mit dem Datum der Bekanntmachung im Bundesanzeiger auf der Homepage der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin unter der Adresse [www.produktsicherheitsportal.de](http://www.produktsicherheitsportal.de) (Rubrik „Produktinformationen/Normenverzeichnisse“) veröffentlicht.

Abschnitt 1 enthält alle von DIN umgesetzten harmonisierten Normen, deren Fundstellen im Amtsblatt der Europäischen Union veröffentlicht worden sind. Die Normen der jeweiligen Abschnitte 1 des Verzeichnisses 1 lösen die Konformitätsvermutung aus.

Die nicht harmonisierten Normen und technischen Spezifikationen des Verzeichnisses 2 wurden vom Ausschuss für Produktsicherheit (AfPS) ermittelt. Auch bei einem nach diesen Normen oder technischen Spezifikationen hergestellten Produkt wird vermutet, dass es den betreffenden Anforderungen an Sicherheit und Gesundheit genügt.

**Tab. 3.1** Harmonisierter Bereich

Verzeichnis harmonisierter Normen (Abschnitt 1)	Bekanntmachung auf der Internetseite der BAuA
<b>1. ProdSV</b> <b>Verzeichnis 1 Teil 1</b> Elektrische Betriebsmittel zur Verwendung innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen	April 2016 Berichtigung Mai 2016 Juli 2016
<b>2. ProdSV</b> <b>Verzeichnis 1 Teil 2</b> Spielzeug	Keine Bekanntmachung der Fundstellen der harmonisierten Normen 2016
<b>6. ProdSV</b> <b>Verzeichnis 1 Teil 6</b> Einfache Druckbehälter	Mai 2016
<b>7. ProdSV</b> <b>Verzeichnis 1 Teil 7</b> Gasverbrauchseinrichtungen	Oktober 2016
<b>8. ProdSV</b> <b>Verzeichnis 1 Teil 8</b> Persönliche Schutzausrüstungen	Mai 2017

Fortsetzung Seite 60

Verzeichnis harmonisierter Normen (Abschnitt 1)	Bekanntmachung auf der Internetseite der BAuA
<b>9. ProdSV</b> <b>Verzeichnis 1 Teil 9</b> Maschinen	Mai 2016 September 2016 Juni 2017
<b>10. ProdSV</b> <b>Verzeichnis 1 Teil 10</b> Sportboote und Wassermotorräder	Juni 2016 September 2016 Oktober 2016
<b>11. ProdSV</b> <b>Verzeichnis 1 Teil 11</b> Explosionsschutzprodukte	August 2016 Juni 2017
<b>12. ProdSV</b> <b>Verzeichnis 1 Teil 12</b> Aufzüge	Mai 2016 August 2016
<b>14. ProdSV</b> <b>Verzeichnis 1 Teil 14</b> Druckgeräte	August 2016
<b>Verzeichnis 1 Teil 20</b> Allgemeine Produktsicherheit	Juli 2017

**Tab. 3.2** Nicht harmonisierter Bereich

Verzeichnis nicht harmonisierter Normen	Bekanntmachung im Gemeinsamen Ministerialblatt
<b>Verzeichnis 2 Teil 1</b> Nationale Normen	Nr. 21 vom 26.06.2017, S. 384
<b>Verzeichnis 2 Teil 2</b> Nationale technische Spezifikationen	Nr. 8/9 vom 20.03.2014, S. 202

## 3.2 Untersagungsverfügungen 2017

Wenn von einem Produkt bei bestimmungsgemäßer Verwendung oder vorhersehbarer Fehlanwendung eine Gefahr für das Leben oder die Gesundheit der Benutzer oder auch Dritter ausgeht, kann die zuständige Behörde als letzte Maßnahme eine Untersagungsverfügung aussprechen. Damit wird dem Hersteller, Bevollmächtigten, Einführer oder ggf. auch dem Händler die weitere Abgabe des Produkts untersagt.

Die Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin veröffentlicht an dieser Stelle gemäß §31 Abs. 1 i. V. m. §26 Abs. 2 S.2 Nr. 6, 7, 8 und 9 und Abs. 4 des Produktsicherheitsgesetzes die ihr im Jahr 2017 bekannt gewordenen Untersagungsverfügungen. Die Liste der Untersagungsverfügungen wird im Produktsicherheitsportal der BAuA [www.produktsicherheitsportal.de](http://www.produktsicherheitsportal.de) oder [www.rueckrufe.de](http://www.rueckrufe.de) ständig aktualisiert.

Der BAuA liegen in der Regel keine Erkenntnisse darüber vor, ob ein mangelhaftes Produkt nach Bekanntgabe der Untersagungsverfügung durch den Hersteller nachgebessert oder verändert worden ist. Bitte informieren Sie sich im Zweifelsfall beim Händler, Importeur oder Hersteller.

**Tab. 3.3** Untersagungsverfügungen 2017, Übersicht

UV-Nr.	Produktname	Seite
UV 001/17	Wasserstoff-Infusionsmaschine Modellbezeichnung: H2FX	57
UV 002/17	USB Reiseladegerät Modellbezeichnung: 220V USB Reiseladegerät, USB Travel Charger MINI 1A – Rubber, Typen: 15801 (Gold), 15802 (Silver), 15803 (Gray), 15804 (Rose Gold)	58
UV 004/17	Smart Balance Board/Hoverboard Modellbezeichnung: Smart Balance Wheel, UT UnionTouch S1	59
UV 005/17	Schienbeinschützer Modellbezeichnung: Shinguard Kiddy Light	60
UV 009/17	Starthilfekabel Modellbezeichnung: Kable Rozruchowe, 900 AMP, 6 m	61

## Wasserstoff-Infusionsmaschine

**Produktkategorie:** Elektrogeräte und -zubehör

**Produktbezeichnung:** Wasserstoff-Infusionsmaschine

**Herstellername:** Nicht bekannt

**Markenname:** Nicht bekannt

**Modellbezeichnung:** H2FX

**Losnummer EAN-Code:** Nicht bekannt

**Behörde:** LAGuS Mecklenburg-Vorpommern Abt. Arbeitsschutz und technische Sicherheit Regionalbereich Süd, Standort Schwerin, Friedrich-Engels-Str. 47

**Aktenzeichen:** LAGuS5020-15-39484-10-2017 (UV-Nr. 001/17)

**Hersteller/Bevollmächtigter/Importeur:** -/-/Brillantz Europe, Onkel-Bräsig-Weg 5b, 18225 Kühlungsborn und Vision your life UG, Onkel-Bräsig-Weg 5b, 18225 Kühlungsborn

**Adressat der Maßnahme:** Frau Wolf-Strehl, Onkel-Bräsig-Weg 5b, 18225 Kühlungsborn

**Hauptmangel:** Die Gestaltung des Netzanschlusstekers entspricht nicht dem in der Europäischen Union geltenden Stand der Sicherheitstechnik. Die EG-Konformitätserklärung weist formale Mängel auf.

**Hinweis:** Das Produkt wurde mit den Produktbezeichnungen "HIM", "HIM2" und "H2FX" beworben.



## Peter Jäckel USB Reiseladegerät

**Produktkategorie:** Elektrogeräte und -zubehör

**Produktbezeichnung:** USB Reiseladegerät

**Herstellername:** Peter Jäckel Kommunikationssysteme GmbH

**Markenname:** Peter Jäckel

**Modellbezeichnung:** 220 V USB Reiseladegerät, USB Travel Charger MINI 1A-Rubber, Typen: 15801 (Gold), 15802 (Silver), 15803 (Gray), 15804 (Rose Gold)

**Losnummer EAN-Code:** 4031574158015, 4031574158022, 4031574158039 und 4031574158046

**Behörde:** Staatliches Gewerbeaufsichtsamt Hildesheim, Goslarsche Straße 3, 31134 Hildesheim

**Aktenzeichen:** HI007059069-6 2.7 (UV-Nr. 002/17)

**Hersteller/Bevollmächtigter/Importeur:** -/-/Peter Jäckel Kommunikationssysteme GmbH, Borsigstr. 5, 31061 Alfeld

**Adressat der Maßnahme:** Peter Jäckel Kommunikationssysteme GmbH, Borsigstr. 5, 31061 Alfeld

**Hauptmangel:** Aufgrund der nicht ausreichenden Isolierung der spannungsführenden Teile und der unzureichenden mechanischen Festigkeit geht von den Produkten eine Gefahr für den Verwender aus. Es besteht die Gefahr eines elektrischen Schlages.



## Smart Balance Board/Hoverboard

**Produktkategorie:** Maschinen

**Produktbezeichnung:** Smart Balance Board/Hoverboard

**Herstellername:** Nicht bekannt

**Markenname:** Nicht bekannt

**Modellbezeichnung:** Smart Balance Wheel, UT UnionTouch S1

**Losnummer EAN-Code:** Nicht bekannt

**Behörde:** Bezirksregierung Düsseldorf, Cecilienalle 2, 40474 Düsseldorf

**Aktenzeichen:** 55.2-ProdSG-763/16-Schi (UV-Nr. 004/17)

**Hersteller/Bevollmächtigter/Importeur:** -/-/Fa. Barclai GmbH, Anton-Kux-Straße 2, 41460 Neuss

**Adressat der Maßnahme:** Fa. Barclai GmbH, Anton-Kux-Straße 2, 41460 Neuss

**Hauptmangel:** Bei einer Fahrt mit weitgehend entladenem Akku kann es zu einer Gefährdungssituation kommen. Wird das Smart Balance Board weiterhin betrieben, kann es zu einem abrupten Abbruch der Antriebsleistung kommen. Durch die Gleichgewichtsverlagerung des Fahrers (Fahrer verlagert den Schwerpunkt nach vorn und erwartet eine Geschwindigkeitszunahme in Fahrtrichtung) und den aussetzenden Antrieb ist ein Sturz nahezu unausweichlich. Vor Erreichen des kritischen Akkustatus ertönt zwar ein pulsierendes Warnsignal und die Batterieanzeige blinkt rot, dieser Zustand dauert jedoch mehrere Minuten an. Es wird als vorhersehbar betrachtet, dass der Benutzer das Signal ggf. durch Umgebungsgeräusche überhört oder nach einer gewissen Eingewöhnungsphase das Board innerhalb dieses „Puffers“ weiter fährt und die Zeit bis zur endgültigen Entladung schätzt. Dabei ist auch zu berücksichtigen, dass der Verwender das Produkt (Gewicht ca. 12 kg) ansonsten tragen müsste. Ein spezielles Signal unmittelbar vor dem endgültigen Aussetzen des Antriebs erfolgt nicht. Auch die Fahrgeschwindigkeit wird nicht reduziert. Die vorhandene Steuerung wird damit als nicht konform angesehen.





## Malik Schienbeinschützer

**Produktkategorie:** Schutzausrüstung

**Produktbezeichnung:** Schienbeinschützer

**Herstellername:** Leisure Export Worldwide

**Markenname:** Malik

**Modellbezeichnung:** Shinguard Kiddy Light

**Behörde:** Amt für Verbraucherschutz Billstraße 60 20539 Hamburg

**Aktenzeichen:** 427.37-17,0079 (UV-Nr. 005/17)

**Hersteller/Bevollmächtigter/Importeur:** Leisure Export Worldwide, S-24, Industrial Area, Jalandhar-144004, Punjab/-/Malik International GmbH, Barmbeker Str. 10, 22303 Hamburg

**Adressat der Maßnahme:** Malik International GmbH, Barmbeker Str. 10, 22303 Hamburg

**Hauptmangel:** Die Produktbeschreibung erfüllt inhaltlich nicht die Anforderungen einer schriftlichen Information des Herstellers. Die übersandten Unterlagen "Certificate of Registration" genügen nicht den Anforderungen an eine Konformitätserklärung. Schienbeinschützer sind der Kategorie II der 8. ProdSV zuzuordnen und bedürfen somit einer Baumusterprüfbescheinigung einer benannten Stelle.



## Starthilfekabel

**Produktkategorie:** Sonstige

**Produktbezeichnung:** Starthilfekabel

**Herstellername:** P.P.U.H. FRACZEK Pawel FRACZEK

**Markenname:** Nicht bekannt

**Modellbezeichnung:** Kable Rozruchowe, 900 AMP, 6 m

**Losnummer EAN-Code:** 5 900 768 423514

**Behörde:** Regierung von Mittelfranken Gewerbeaufsichtsamt Roonstraße 20, 90429 Nürnberg

**Aktenzeichen:** PS 638/2017-N1-11 (UV-Nr. 009/17)

**Hersteller/Bevollmächtigter/Importeur:** P.P.U.H. FRACZEK Pawel Fraczek, Wanaty ul. Spokojna 99, 42-260 Kamienica Polska/-/-

**Adressat der Maßnahme:** P.P.U.H. FRACZEK Pawel Fraczek, Wanaty ul. Spokojna 99, 42-260 Kamienica Polska

**Hauptmangel:** Die Polzangen des oben benannten Starthilfekabels sind nicht isoliert. Diese müssen, um bei einer unbeabsichtigten Berührung von Metallteilen am Fahrzeug Kurzschlüsse und Zündfunken zu vermeiden, komplett in Kunststoff ausgeführt sein. Durch einen Kurzschluss und durch Zündfunken kann es u. U. zu Unfällen durch gebildetes Knallgas und Explosionen auslösende Stromflüsse innerhalb der Batterie kommen. Dadurch kann das Batteriegehäuse zerstört und Personen, die sich in der Nähe aufhalten, durch umherfliegende Teile sowie umherspritzende Schwefelsäure gefährdet werden.



## Abbildungsverzeichnis

<b>Abb. 1.1</b>	Alle nationalen Meldungen über gefährliche Produkte im Überblick (BAuA-Arbeitsstatistik)	6
<b>Abb. 2.1</b>	Validierte RAPEX-Meldungen europäischer Mitgliedstaaten	7
<b>Abb. 2.2</b>	Maßnahmen der europäischen Marktüberwachungsbehörden	12
<b>Abb. 2.3</b>	Gefährliche Produkte nach Einzelverordnungen nach Art. 12 (N = 331)	17
<b>Abb. 2.4</b>	Verstöße gegen das ProdSG nach Art. 12 (N = 242)	18
<b>Abb. 2.5</b>	Verstöße gegen die REACH-Verordnung gemeldet nach Art. 12 (N = 37)	19
<b>Abb. 2.6</b>	Verstöße gegen das LFGB nach Art. 12 (N = 7)	20
<b>Abb. 2.7</b>	6-Jahres-Vergleich der Verstöße gegen die 1. ProdSV nach Art. 12	21
<b>Abb. 2.8</b>	6-Jahres-Vergleich der Verstöße gegen die 2. ProdSV nach Art. 12	22
<b>Abb. 2.9</b>	5-Jahres-Vergleich der Herkunftsländer gemeldeter Produkte nach Art.12 (ohne REACH)	24
<b>Abb. 2.10</b>	Gefährliche Produkte nach Gefährdungsarten nach Art. 12 (N = 331)	25
<b>Abb. 2.11</b>	Gefährliche Produkte nach möglichen Folgen nach Art. 12 (N = 331)	27
<b>Abb. 2.12</b>	Gefährliche Produkte mit Chrom VI nach Art. 12 (nur LFGB)	28
<b>Abb. 2.13</b>	Gefährliche Produkte nach Produktgruppen nach Art. 12 (N = 331)	29
<b>Abb. 2.14</b>	Gefährdungen durch Fahrzeuge und Aufbauten nach Art. 12 (N = 240)	30
<b>Abb. 2.15</b>	Herkunftsländer von Fahrzeugen und Aufbauten nach Art. 12 (N = 240)	31
<b>Abb. 2.16</b>	Herkunftsländer von Bedarfsgegenständen für Heim und Freizeit nach Art. 12 (N = 32)	32
<b>Abb. 2.17</b>	Herkunftsländer kosmetischer Mittel nach Art.12 (N = 17)	33
<b>Abb. 2.18</b>	Gefährliche Produkte nach Einzelverordnungen nach Art. 11 (N = 7)	34
<b>Abb. 2.19</b>	RAPEX-Meldungen über Fahrzeuge von Deutschland ausgehend (Zeitraum 2010 bis 2017), N = 856	36
<b>Abb. 2.20</b>	Entwicklung der RAPEX-Meldungen von Fahrzeugen im Ländervergleich (Zeitraum 2010 bis 2017)	37
<b>Abb. 2.21</b>	Anzahl der Meldungen der mitteilenden Behörden (Zeitraum 2010 bis 2017)	38
<b>Abb. 2.22</b>	Zeitraum zwischen Jahr der RAPEX-Meldung und Produktionsjahr der zurückgerufenen Fahrzeuge	39
<b>Abb. 2.23</b>	ICSMS-Verbraucherermeldungen (nach Anzahl)	40
<b>Abb. 2.24</b>	ICSMS-Verbraucherermeldungen nach Produktgruppen (N = 89)	41
<b>Abb. 2.25</b>	ICSMS-Verbraucherermeldungen nach Mängeln (N = 89)	42
<b>Abb. 2.26</b>	6-Jahres-Vergleich der veröffentlichten Produktrückrufe	43
<b>Abb. 2.27</b>	Anzahl der Rückrufe nach Produktgruppen (N = 168)	45
<b>Abb. 2.28</b>	Rückrufe nach Gefährdungsarten (N = 168)	46
<b>Abb. 2.29</b>	Meldungen über tödliche Arbeitsunfälle	48
<b>Abb. 2.30</b>	Verunfallte nach Altersgruppen (N = 102)	53
<b>Abb. 2.31</b>	Bewertung der Gefährdungsbeurteilung	56

## Tabellenverzeichnis

<b>Tab. 2.1</b>	Validierte Meldungen im Jahr 2017	8–9
<b>Tab. 2.2</b>	Validierte Meldungen nach Produktkategorien	9–10
<b>Tab. 2.3</b>	Produkte nach Meldungshäufigkeit (validierte Meldungen)	11
<b>Tab. 2.4</b>	Notifikationen der EU-Kommission an die Mitgliedstaaten	13–14
<b>Tab. 2.5</b>	Notifikationen ausgehend von Deutschland an die EU-Kommission	15
<b>Tab. 2.6</b>	Rechtsgrundlagen	16–17
<b>Tab. 2.7</b>	Produkte Art. 12 nach Herkunftsländern	23
<b>Tab. 2.8</b>	Gefährliche Produkte nach Gefährdungsmerkmalen	26
<b>Tab. 2.9</b>	Produkte nach Meldungshäufigkeit (RAPEX-Meldungen)	34
<b>Tab. 2.10</b>	Rückrufe nach Einzelverordnungen	44
<b>Tab. 2.11</b>	Rückrufe nach Verletzungsarten	46
<b>Tab. 2.12</b>	Tödliche Arbeitsunfälle nach Einzelverordnungen/-richtlinien	48
<b>Tab. 2.13</b>	Tödliche Arbeitsunfälle nach Produktkategorien der 9. ProdSV	49
<b>Tab. 2.14</b>	Tödliche Arbeitsunfälle nach Gefährdungsarten	50
<b>Tab. 2.15</b>	Tödliche Arbeitsunfälle nach Gefährdungsmerkmal	50
<b>Tab. 2.16</b>	Ermittelte Absturzhöhen bei tödlichen Arbeitsunfällen	51
<b>Tab. 2.17</b>	Tödliche Arbeitsunfälle nach Verletzungsarten	51
<b>Tab. 2.18</b>	Tödliche Arbeitsunfälle nach Unfallursachen	52
<b>Tab. 2.19</b>	Verunfallte nach Altersklassen	53
<b>Tab. 2.20</b>	Tätigkeit zum Unfallzeitpunkt	54
<b>Tab. 2.21</b>	Dauer der Tätigkeitsausübung	55
<b>Tab. 2.22</b>	Alter des beteiligten Produktes	55
<b>Tab. 2.23</b>	Aktualisierungsbedarf von Gefährdungsbeurteilungen	56
<b>Tab. 2.24</b>	Verstöße gegen sicherheitstechnische Vorschriften	57
<b>Tab. 2.25</b>	Betriebliche Konsequenzen	58
<b>Tab. 2.26</b>	Behördliche Maßnahmen	58
<b>Tab. 3.1</b>	Harmonisierter Bereich	59–60
<b>Tab. 3.2</b>	Nicht harmonisierter Bereich	60
<b>Tab. 3.3</b>	Untersagungsverfügungen 2017, Übersicht	61