

Kraffahrt-
Bundesamt



Zahlen-Daten-Fakten

2015/2016/2017

Inhalt

Vorwort - Zahlen-Daten-Fakten	5
Online-Auskünfte für Bürgerinnen und Bürger	9
Online-Auskunft aus den Zentralen Registern des KBA.....	9
Zentrales Fahrzeugregister (ZFZR).....	12
Datenspeicher für über 100 Millionen Kraftfahrzeuge	12
Fahreignungsregister (FAER).....	14
Personenbestand im FAER	14
Mitteilungen an das FAER	15
Auskünfte aus dem FAER	16
Zentrales Fahrerlaubnisregister (ZFER).....	17
Personenbestand im ZFER	17
Auskünfte aus dem ZFER	18
Zentrales Kontrollgerätkartenregister (ZKR)	19
Mitteilungen zu Hauptuntersuchungen (HU) sowie Ergebnisse von Sachverständigen und Prüfern	20
Europäische Datenaustauschverfahren: EUCARIS - PRÜM - CBE - RESPER.....	21
PRÜM Verfahren	22
CBE - C ross- B order- E nforcement.....	23
Verteilung nach Staaten	24
Europäisches Führerschein-Informationssystem (RESPER - R eseau P ermis de C onduire).....	25
Verteilung der Anfragen nach Staaten.....	27
Fahrzeugstatistik.....	29
Entwicklung der Kraftstoffarten „Benzin, Diesel, Elektro, Hybrid, Gas“	29
CO ₂ -Emissionen nach Segmenten	31
Diesel-Prämie: Verwertungsnachweise und Außerbetriebsetzungen von Euro-1- bis 4-Pkw	32
Downsizing	34
Elektro-Pkw-Dichte	36
Oldtimer nach Hersteller und Jahr der Erstzulassung.....	37
HU-Mängelquote nach Fz-Alter und –Lebenskilometer.....	40
Kraftfahrerstatistik	42
Monitoring des Fahreignungs-Bewertungssystems.....	42
Entwicklung der Ermahnungen, Verwarnungen und Entziehungen	43
Zeitreihen für ausgewählte Verstöße	44
Rotlichtverstöße.....	44
„Handynutzung am Steuer“	47
Entwicklung der Teilnahme an den Fahreignungsseminaren	50

Typgenehmigungen.....	53
Emissionsgesetzgebung	54
WLTP-Kurzinfo:	54
Mobile Maschinen.....	55
Der Weg vom assistierten zum automatisierten Fahren.....	56
Produktsicherheit – mehr Sicherheit dank neuer Vorschriften für Gasfahrzeuge.....	56
Einführung eines fahrzeugindividuellen technischen Datensatzes für die Fahrzeugzulassung	57
Europäische Mehrstufen-Typgenehmigung für Nutzfahrzeuge	58
Europäische Rahmenverordnungen für Krafträder und land- oder forstwirtschaftliche Fahrzeuge.....	58
Nationale Genehmigungen für Fahrzeugteile.....	58
Benennung Technischer Dienste.....	58
Vorschriften zur Benennung	59
CoP-Q - Einführung einer internetbasierten Fahrzeugzulassung (i-Kfz), Stufe 3.....	59
Grundsatz Marktüberwachung	61
Produktsicherheit und Rückrufe.....	62
Mehr Rückrufaktionen	63
Schlusspunkt Betriebsuntersagung	64
Marktüberwachung schon bei der Einfuhr von Produkten.....	66
Sanktionen und Ordnungswidrigkeiten	67
Neue Aufgabe für das KBA - Überprüfung des Fahrzeugteilehandels für mehr Sicherheit	67
Feldüberwachung.....	68
Abgasprüfungen durch das KBA	68
Mobile Abgasmessungen (PEMS).....	68
Aufbau und Komponenten.....	69
Messprinzip (PEMS).....	70
Abgaslaboratorium	72
Messprinzip	72
Untersuchung von Motorsoftware.....	73
Ausblick: Notwendigkeit einer Teststrecke	73
Konformitätsüberprüfung Produkt (CoP-P).....	75
Geräuschemissionen im Fokus	76

Vorwort - Zahlen-Daten-Fakten

Liebe Leserin, lieber Leser,

2015 veröffentlichte das KBA seinen letzten Jahresbericht. Es war das Jahr, in dessen letztem Quartal die Dieselthematik Fahrt aufnahm und über einen langen Zeitraum die Medienberichte – aber insbesondere auch Teile des KBA beherrschte. Das KBA trieb von Beginn an die Untersuchungen und die Beseitigung der als unzulässig eingestuften Maßnahmen mit großem Engagement und mit Vorbildcharakter im europäischen Umfeld voran. Bereits im Oktober 2015 traf es die erste Anordnung zur Herstellung der Vorschriftsmäßigkeit betroffener Fahrzeuge. Darüber hinaus untersuchte es anfänglich mehr als 50 Fahrzeuge der marktbestimmenden Marken und Motorkonzepte. Das Untersuchungsergebnis wurde bereits im April 2016 durch den damaligen Bundesverkehrsminister Alexander Dobrindt veröffentlicht. Die ausführliche Chronologie der Dieselthematik steht auf www.BMVI.de zur Verfügung. Das KBA erhielt im Januar 2017 eine zusätzliche Abteilung „Marktüberwachung“ die unter anderem die Untersuchung der Fahrzeuge im Feld intensiviert - dauerhaft. Es wird vor diesem Hintergrund auch weiterhin nachhaltig die Einhaltung der Vorschriften durchsetzen und diejenigen Maßnahmen ergreifen, die zu diesem Zweck erforderlich sind. Aufbau und Aufgaben des sogenannten Harrisleer Abgaslabors (HAL) sind Inhalt der vorliegenden Veröffentlichung.

Für alle Beteiligten war die zurückliegende Zeit eine Herausforderung. Die Ereignisse haben den Aufbau spezieller Fachkompetenz erfordert aber auch gefördert, so dass die komplexe und vielschichtige Thematik heute mit Erfahrung und Expertise noch erfolgreicher behandelt werden kann. Das KBA hat sich damit auch im Bereich der Emissionsprüfungen im europäischen Vergleich eine herausragende Position erarbeitet.

Auch wenn die Dieselthematik in der öffentlichen Wahrnehmung die weiteren Aufgaben des KBA phasenweise deutlich überlagerte, hat das KBA unter anderem sowohl mit seinen Zentralregistern als auch seinem statistischen Bereich großartige Arbeit geleistet. Millionen von Fahrzeug- und Halterdaten, Fahrerlaubnisdaten, Daten im Zusammenhang mit dem digitalen Fahrtenschreiber in den für die Verkehrssicherheit wesentlichen Registern des KBA sind rund um die Uhr, sieben Tage die Woche durch hochperformante Systeme national wie auch europaweit abrufbar. Die KBA-Statistiken über Fahrzeuge, Kraftfahrer und den Güterverkehr liefern für Politik, Verwaltung, Wissenschaft, Wirtschaft aber auch für jeden Interessierten Erkenntnisse, die anderweitig nicht erhältlich sind.

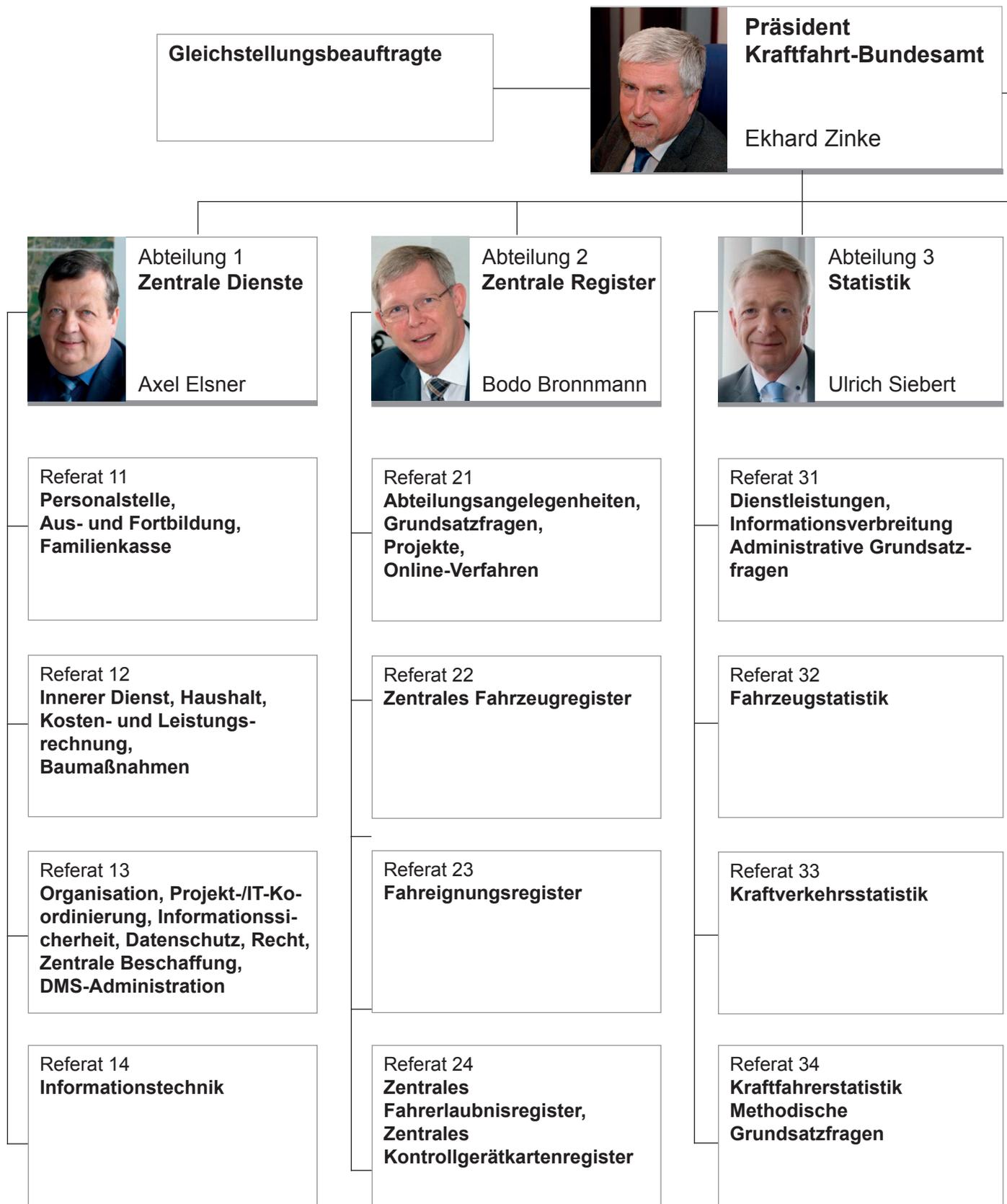
Die hier vorliegende Veröffentlichung vervollständigt die Jahresberichte des KBA. Die seit dem Erscheinen des letzten traditionellen Jahresberichts im Jahr 2015 entstandene „Informationslücke“ wird damit geschlossen. Zahlen, Daten, Fakten der Jahre 2015 bis 2017 stehen hier als Kompendium in der Retrospektive zur Verfügung.

Ihr Ekhard Zinke

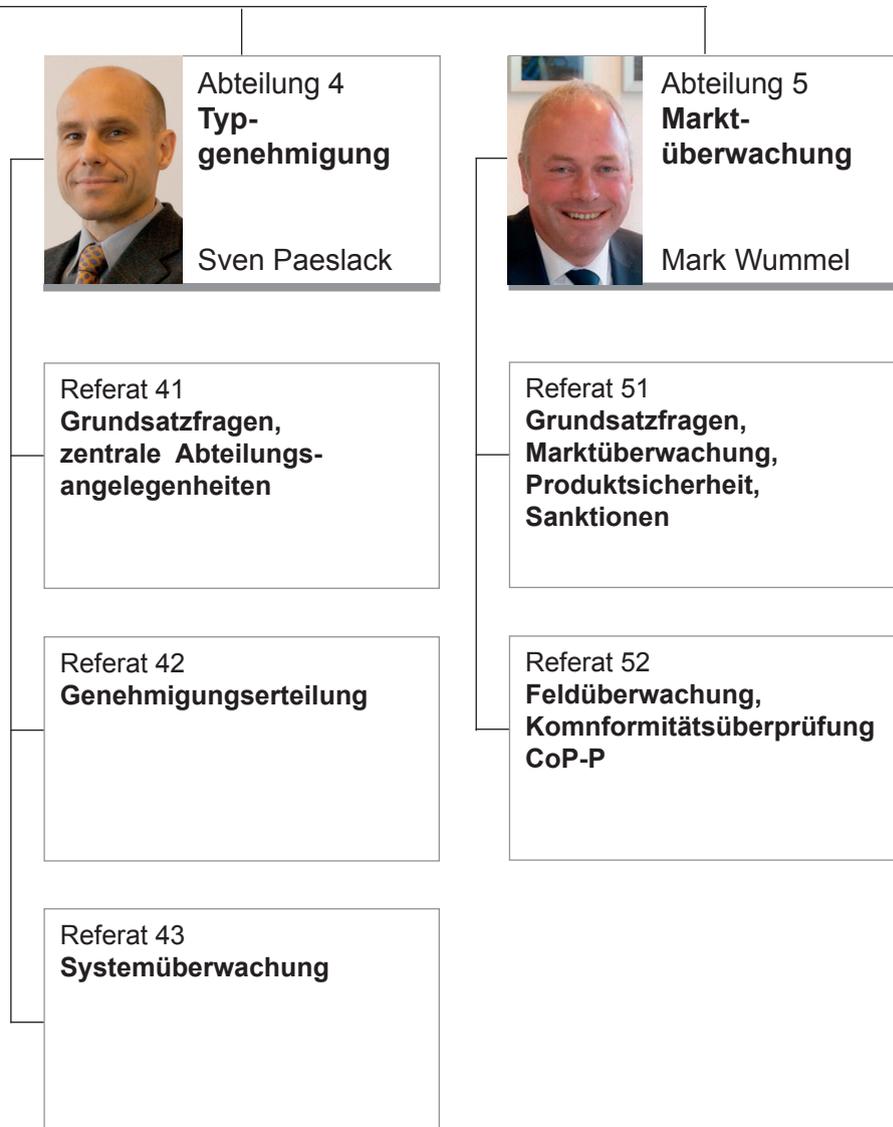
Präsident des Kraftfahrt-Bundesamtes

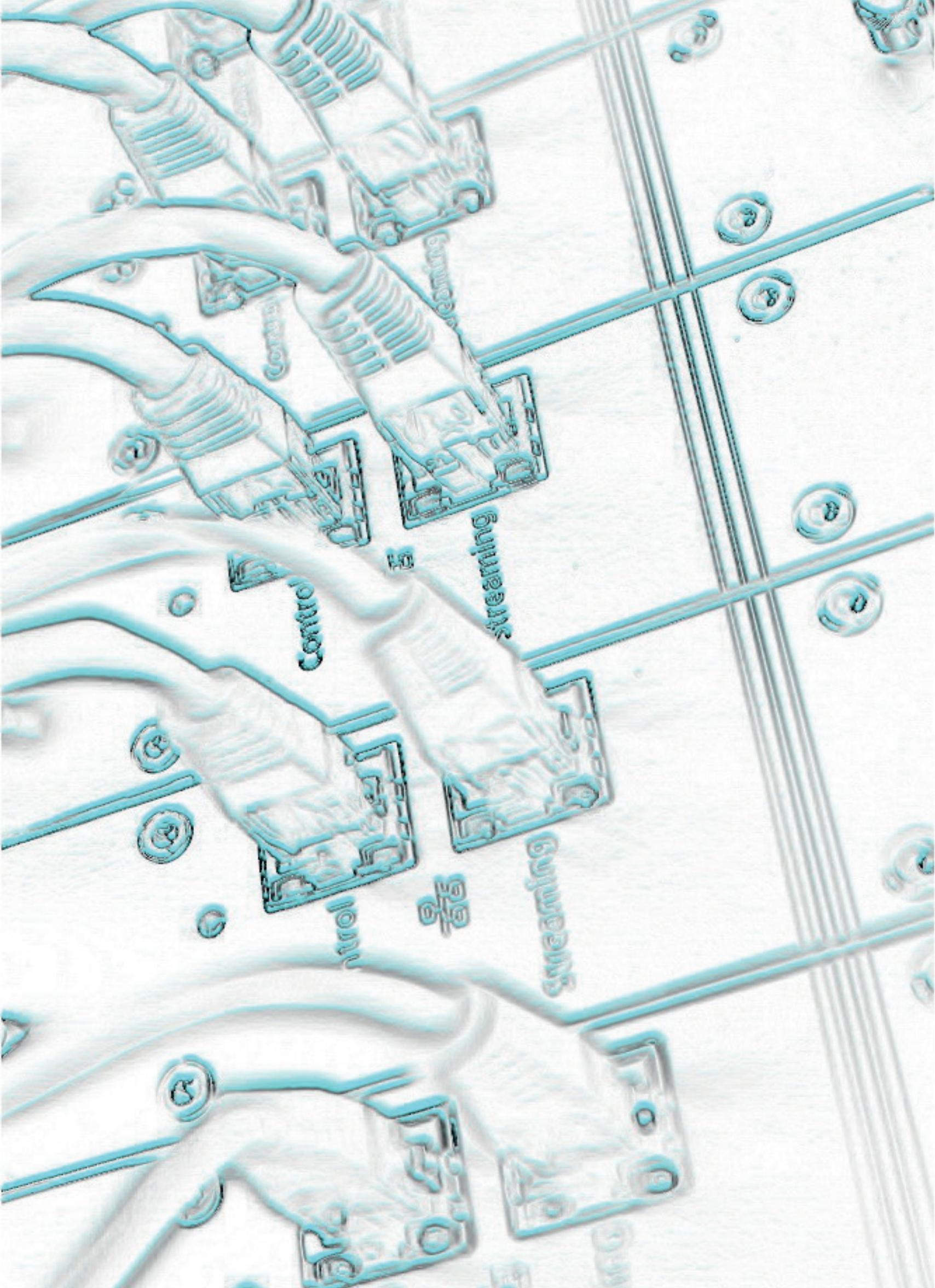


Das KBA - Zahlen-Daten-Fakten 2015-2017



Stabsstelle
Presse- und Öffentlichkeitsarbeit





Online-Auskünfte für Bürgerinnen und Bürger

Online-Auskunft aus den Zentralen Registern des KBA

Das KBA baut seine Online-Auskunftsverfahren weiter aus. Die bürgerfreundlichen und digitalen Verfahren bieten von der Beantragung bis zur Auskunft eine zusätzliche schnelle Informationsvariante.

In einem ersten Schritt wurde die Online-Auskunft für das Fahreignungsregister - die sogenannte Punkteauskunft - zum 16. Dezember 2016 realisiert. Interessierte Bürger haben damit die Möglichkeit, unmittelbar über das Internet eine Auskunft über die zu Ihrer Person gespeicherten Entscheidungen und deren Bewertung nach dem Punktsystem (Punktstand) zu erhalten.

Das Zentrale Fahrzeugregister ist das zweite Register des KBA, das die online-Auskunftsmöglichkeit seit dem 1. Juli 2017 eröffnet.

Eine Auskunft aus dem Zentralen Fahrzeugregister gibt einen umfassenden Überblick, welche Fahrzeuge auf die anfragende Person zugelassen sind und welche Daten zu diesem Zulassungsvorgang gespeichert werden.

Voraussetzung ist jeweils die Authentifizierung mit dem elektronischen Personalausweis. Über die eingebundene eID-Funktion, werden die für die Registersuche und Auskunftserteilung erforderlichen Antragsdaten aus dem Personalausweis übernommen. Mit der zentralen Authentifizierung kann der Antragsteller innerhalb einer Sitzung die Registerauskunft für das Fahreignungsregister sowie das Zentrale Fahrzeugregister erhalten.

Die Registerauskunft umfasst folgende Informationen (Auszug):

Fahreignungsregister (F AER)	Zentrales Fahrzeugregister (ZFZR)
<ul style="list-style-type: none">■ Entscheidungen zu Verkehrsverstößen■ nach dem Fahreignungs-Bewertungssystem (Anzahl Punkte)■ Dauer eines Fahrverbots■ Fristen zu Bewährung, Tilgung und Löschung■ Fahrerlaubnissperre■ Bußgeldhöhe	<ul style="list-style-type: none">■ Technische Fahrzeugdaten■ Informationen zur Fahrzeughistorie■ Daten der aktuellen Haftpflichtversicherung■ Hinweise der Zulassungsbehörde zu eingeleiteten Maßnahmen■ Daten aus der Hauptuntersuchung

Die Auskunft wird als PDF-Dokument zum kostenlosen Herunterladen angezeigt.

Informationen zum Online-Antrag

 Kraftfahrt-Bundesamt
Wir punkten mit Verkehrssicherheit!

Kraftfahrt-Bundesamt Online-Registerauskunft

 Informationen zur Antragstellung mit der Online-Ausweisfunktion

 Bitte prüfen Sie, ob Ihre AusweisApp gestartet und einsatzbereit ist.

Mit dieser Anwendung können Sie eine Auskunft aus dem Fahreignungsregister (Punkteauskunft), dem Zentralen Fahrerlaubnisregister (Führerschein) und dem Zentralen Fahrzeugregister (Fahrzeugzulassungen) des Kraftfahrt-Bundesamtes erhalten. Diese umfasst ausgewählte Daten, die zu Ihrer Person gespeichert sind.

Nachfolgende **Voraussetzungen** müssen dafür erfüllt sein:

1. Ein **Kartenlesegerät** ist am Computer angeschlossen und betriebsbereit.
2. Die **AusweisApp Software** ist auf Ihrem Computer installiert und gestartet.
3. Ein **Personalausweis** oder elektronischer Aufenthaltstitel im Scheckkartenformat ist vom Kartenleser erkannt.
4. Die **Online-Ausweisfunktion** ist auf Ihrem Personalausweis aktiviert.

Eine Beschreibung zum Antragsverfahren finden Sie in folgender **Bedienungsanleitung**.

Zur ordnungsgemäßen Bearbeitung Ihrer Auskunft werden die folgenden Daten benötigt:

Vorname(n)	Geburtsname	Pseudonym/Kartenkennung
(Familien)name	Geburtsdatum	Dokumentenart
Anschrift	Geburtsort	

Die Auskunft erhalten Sie anschließend - sofern möglich - online als PDF-Dokument.

Bitte legen Sie Ihren Personalausweis auf den Chipkartenleser und geben Sie die obigen Daten für die Übermittlung auf den folgenden Seiten frei.

Um Ihren Antrag auf Auskunftserteilung bearbeiten zu können, werden von Ihnen personenbezogene Daten benötigt. Soweit Sie mit der Übermittlung der Daten nicht einverstanden sind, steht es Ihnen frei Ihren Antrag auf Auskunftserteilung aus den Registern auf konventionellem Weg ohne elektronische Datenübermittlung bearbeiten zu lassen.

Die personenbezogenen Daten werden nur in dem Umfang erhoben und verarbeitet, wie es für den Zweck der Auskunftserteilung notwendig ist. Das Kraftfahrt-Bundesamt gewährleistet die Einhaltung der Bestimmungen des Bundesdatenschutzgesetzes (BDSG), der Europäischen Datenschutzgrundverordnung (EU-DSGVO) sowie der sonstigen datenschutzrechtlichen Vorschriften. Eine Weitergabe personenbezogener Daten, die im Zusammenhang mit der Auskunftserteilung erhoben werden, erfolgt nicht.

Ich stimme zu

© Kraftfahrt-Bundesamt, alle Rechte vorbehalten

Auskunft aus dem Fahreignungsregister

Kraftfahrt-Bundesamt		KBA 			
Kraftfahrt-Bundesamt • 24932 Flensburg					
Herr Max Mustermann Musterstr. 3 22345 Musterstadt		Ihr Zeichen / Ihre Nachricht vom: Bei Antwort bitte angeben: 40-100-16-00002-00 Ansprechpartner(in): Telefon: 0461 316-XXX Telefax: 0461 316-XXX E-Mail: XXXX@kba.de Datum: 12.12.2018			
Auskunft aus dem Fahreignungsregister (FAER)					
Sehr geehrter Herr Mustermann, unter nachstehenden Personendaten:					
Familienname Mustermann	Geburtsname Mustermann				
Vorname(n) Max	Geburtsort Musterdorf	Geburtsdatum 17.06.1928			
ist im Fahreignungsregister unter nachstehenden Personendaten:					
Familienname Mustermann	Geburtsname Mustermann				
Vorname(n) Max	Geburtsort Musterdorf	Geburtsdatum 17.06.1928			
am Tag der Auskunftserteilung ein Vorgang mit 5 Entscheidung(en) erfasst. Unverbindlicher Gesamtpunktestand: 5 Der Gesamtpunktestand für Entscheidungen, die vor dem 01.05.2014 in das Verkehrszentralregister eingetragen worden sind, ist nach der Umrechnungstabelle in das Fahreignungs-Bewertungssystem eingeordnet worden. Die Umrechnungstabelle und die Bepunktung der Entscheidung entnehmen Sie bitte der Anlage. Eintragungen im FAER und damit auch die Punkte werden nach Ablauf der Tilgungsfrist zuzüglich einer Überliegefrist von einem Jahr gelöscht. Über Eintragungen, die sich in dieser Überliegefrist befinden, erhält nur der Betroffene selbst Auskunft. Außerdem dürfen diese Eintragungen noch für die Anordnung von Maßnahmen im Rahmen der Fahrerlaubnis auf Probe und zur Ergreifung von Maßnahmen nach dem Fahreignungs-Bewertungssystem an die jeweils zuständige Fahrerlaubnisbehörde übermittelt werden. An auskunftsberechtigte Stellen werden die entsprechenden Eintragungen nicht weitergegeben. Nähere Einzelheiten zu diesen Bestimmungen finden Sie unter www.kba.de . Bitte wenden Sie sich bei Fragen zur Punktbewertung und zu den Möglichkeiten des Punkteabbaus an Ihre zuständige Fahrerlaubnisbehörde. Mit freundlichen Grüßen  Diese Auskunft wurde online erteilt und ist ohne Unterschrift gültig. Anlagen: 3					
Gemäß der EU-Datenschutz-Grundverordnung (DS-GVO) wird darauf hingewiesen, dass für evtl. Rückfragen die Antragsdaten und das Aktenzeichen für die Dauer von sechs Monaten ab Auskunftserteilung gespeichert werden. Anschließend werden die Daten gelöscht. Weitere Informationen bzgl. der Verarbeitung personenbezogener Daten durch das KBA finden Sie unter https://www.kba.de/DE/Service/Hinweise/Datenschutz/datenschutz_node.html .					
Dienstsitz: Förderstraße 16 24944 Flensburg	Telefon: 0461 316-0	Telefax: 0461 316-1650 oder -1495	E-Mail: kba@kba.de	Internet: www.kba.de	Konto: Deutsche Bundesbank, Filiale Hamburg IBAN: DE18 2000 0000 0020 0010 66 BIC: MARKDEF1200

FAER_VA/Anschieben/PrivatAuskunft

Zentrales Fahrzeugregister (ZFZR)

Datenspeicher für über 100 Millionen Kraftfahrzeuge

63,7 Millionen
zugelassene Fahrzeuge
im Datenbestand

Das Zentrale Fahrzeugregister (ZFZR) ist seit Jahren in Bezug auf das Datenvolumen (Mitteilungen und Auskünfte) das bedeutsamste Register des KBA. Ein Datenbestand von ca. 63,7 Millionen zugelassenen, ca. 24,5 Millionen nicht mehr zugelassenen Kraftfahrzeugen sowie ca. 16,8 Millionen Kraftfahrzeugen mit Versicherungskennzeichen wurden in 2017 genutzt, um ca. 192,6 Millionen Auskünfte an eine Vielzahl berechtigter Stellen, Behörden sowie Bürgerinnen und Bürger zu erteilen (siehe Tabelle 2). Auch wenn Auskünfte im allgemein schriftlichen Verfahren an der Gesamtzahl nur einen sehr geringen Anteil ausmachen, ist die Steigerung um 38,8 Prozent gegenüber dem Vorjahr insbesondere durch eine intensivere und

stringentere Überwachung der privaten Parkplatzflächen besonders im innerstädtischen Bereich begründet. Insgesamt ist bei ZFZR Auskünften schon über viele Jahre ein beständiges Wachstum zu erkennen. Die Nutzung des Internets gewinnt auch für die „klassische“ Fahrzeugzulassung stärker an Bedeutung.

Zu Beginn des Jahres 2015 wurde in einer 1. Stufe die Ausserbetriebsetzung eines Fahrzeugs sowie in einer 2. Stufe im Oktober 2017 die Wiederzulassung auf denselben Halter über das Internet-Portal der jeweils zuständigen Zulassungsbehörde dem Fahrzeughalter angeboten. In einer 3. Stufe werden künftig alle weiteren Zulassungsvorgänge, (zum Beispiel Neuzulassungen, Halterwechsel) ermöglicht.

Tabelle 1: Der Datenbestand im ZFZR

Bestand	2015 ¹⁾	2016	2017	Veränderung in Prozent zum Vorjahr
Insgesamt	103.233.301	103.284.944	105.101.047	+1,76
darunter				
■ zugelassene Fahrzeuge	61.456.634	62.618.858	63.713.451	+1,75
- PKW	45.071.209	45.803.560	46.474.594	+1,46
- Nutzfahrzeuge	5.302.994	5.350.215	5.611.436	+4,9
- Motorräder	4.228.238	4.314.493	4.372.978	+1,36
- Anhänger	6.854.193	7.050.590	7.254.443	+2,9
■ nicht mehr zugelassene Fahrzeuge ²⁾	25.010.281	24.107.170	24.542.592	+1,81
■ Fahrzeuge mit Versicherungskennzeichen ³⁾	16.766.386	16.558.916	16.845.004	+1,73
davon im Verkehrsjahr 2015, 2016 bzw. 2017	2.020.360	1.986.223	2.300.363	+15,82

¹⁾ jeweils zum 01.01. des Folgejahres. - ²⁾ inkl. Außerbetriebsetzungen (max. 7 Jahre). - ³⁾ Bestand von jeweils 7 Verkehrsjahren

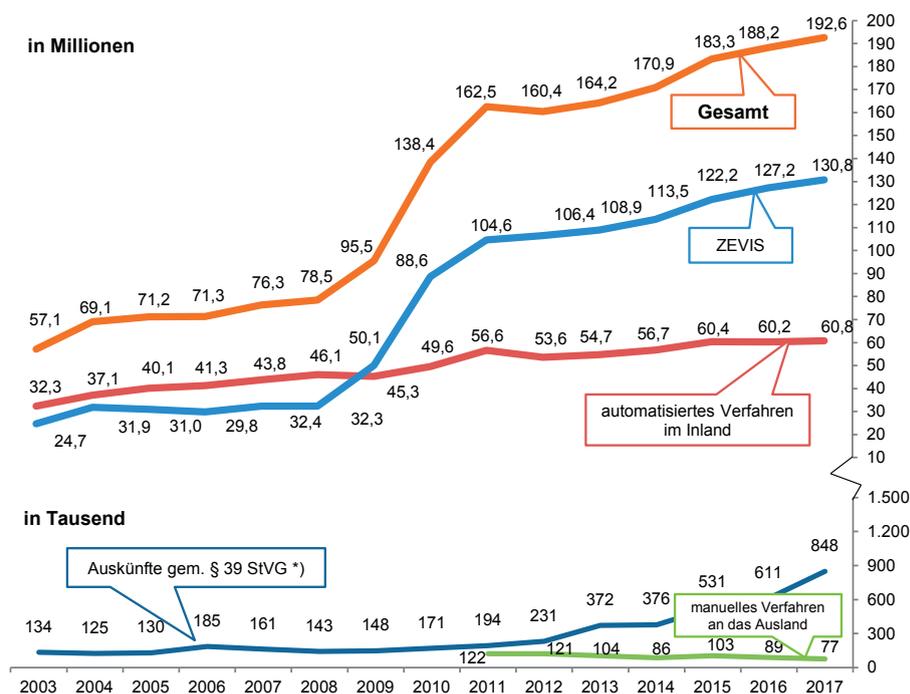
Zentrale Register - Zahlen-Daten-Fakten 2015-2017

Tabelle 2: Auskünfte aus dem ZFZR im Jahr 2017

	2015 ¹⁾	2016	2017	Veränderung in Prozent zum Vorjahr
Auskünfte insgesamt	183.289.650	188.221.748	192.618.966	+2,3
davon				
■ Auskünfte an Polizei / Behörden	182.758.537	187.610.694	191.770.777	+2,2
davon				
• Mittels ZEVIS (online-Verfahren nur im Inland)	122.210.677	127.235.816	130.827.282	+2,8
• Mit IT-Unterstützung (z. B. Batch-Datei)	60.350.446	60.188.944	60.778.809	+1,0
• Im schriftlichen Verfahren (papiergebunden)	197.414	185.934	164.686	-11,4
- Davon in das Ausland	103.363	88.775	76.597	-143,7
■ Auskünfte im allgemein schriftlichen Verfahren (Anträge von Privatpersonen, Versicherungen u. a.)	531.113	611.054	848.189	+38,8
• Auskünfte an Privatpersonen online *)			17.326	

¹⁾ Neu aufgenommen ab 3. Quartal 2017

Diagramm 1: Auskünfte aus dem ZFZR - Zeitreihe 2003 bis 2017



192,6 Millionen

Auskünfte wurden im Jahr 2017 erteilt

¹⁾ Auskünfte zur Verfolgung zivilrechtlicher Ansprüche ins In- und Ausland (u. a. Parkplatz- und Autobahnbetreiber, Versicherungen etc.)

Fahreignungsregister (FAER)

Mit der Reform des dahin geltenden Mehrfachtäterpunktesystems im Verkehrszentralregister (VZR) zum 1. Mai 2014 wurden unter ande-

rem auch die Tilgungsfristen für die Löschung von Eintragungen verändert (siehe folgende Tabelle).

Tabelle 3: Tilgungsfristen im Vergleich

	VZR bis 30. April 2014	FAER ab 1. Mai 2014
Ordnungswidrigkeiten ohne Regelfahrverbot (schwere Verstöße, z. B. Handy)	2 Jahre	2,5 Jahre
Ordnungswidrigkeiten mit Regelfahrverbot (besonders schwere Verstöße, z. B. innerorts 31 km/h zu schnell)	2 Jahre	5 Jahre
Straftaten (ohne Entziehung der Fahrerlaubnis)	5 oder 10 Jahre	5 Jahre
Straftaten (mit Entziehung der Fahrerlaubnis)	10 Jahre	10 Jahre
Fristbeginn	Unterschiedlich	Einheitlich ab dem Datum der Rechtskraft
Tilgungshemmung	Verlängerung der Tilgungsfrist bei wiederholten Verstößen	Entfällt, jeder Verstoß verjährt einzeln

Personenbestand im FAER

11.324.000

Personen waren am
01.01.2017 im FAER
registriert

Der **Gesamtpersonenbestand des FAER**, welcher sich aus Daten zu Personen innerhalb der Tilgungsfristen und der Überliegefristen zusammen-

setzt, rd. 11.324.000 Personen, ist zum 1. Januar 2017 im Vergleich zum Vorjahr insgesamt um 1,86 Prozent gestiegen.

Tabelle 4: Personenbestand im Fahreignungsregister

	Personen			
	Anzahl 1. Januar 2015 (in 1.000)	Anzahl 1. Januar 2016 (in 1.000)	Anzahl 1. Januar 2017 (in 1.000)	Veränderung in Prozent zum Vorjahr
Bestand am 01.01.	11.299	11.117	11.324	+1,86
Personen innerhalb der Tilgungsfrist	8.631	8.609	10.111	+17,45
Personen innerhalb der Überliegefrist	2.668	2.509	1.214	-51,61

¹⁾ Geringe Abweichungen durch Rundungsergebnisse möglich

Die zeitweilige Erhöhung des Personenbestandes innerhalb der Tilgungsfrist ergibt sich durch die ge-

änderten Bestimmungen zur Tilgungsfrist durch die VZR-Reform. Mit der Reform wurden die Tilgungs-

fristen für Ordnungswidrigkeiten, die ab dem 1. Mai 2014 im FAER gespeichert wurden (der Anteil liegt bei rd. 76 Prozent am Gesamtbestand) von 2 Jahren auf 2,5 und 5 Jahre erhöht.

In der Folge verbleiben nahezu alle Mitteilungen über Ordnungswidrigkeiten, die nach dem 1. Mai

2014 im FAER gespeichert wurden, noch über den Jahreswechsel 2017 innerhalb ihrer Tilgungsfrist. Die Überführung der Eintragungen in die einjährige Überliegefrist erfolgt 2,5 oder 5 Jahre nach den jeweiligen Rechtskraftdaten.

Mitteilungen an das FAER

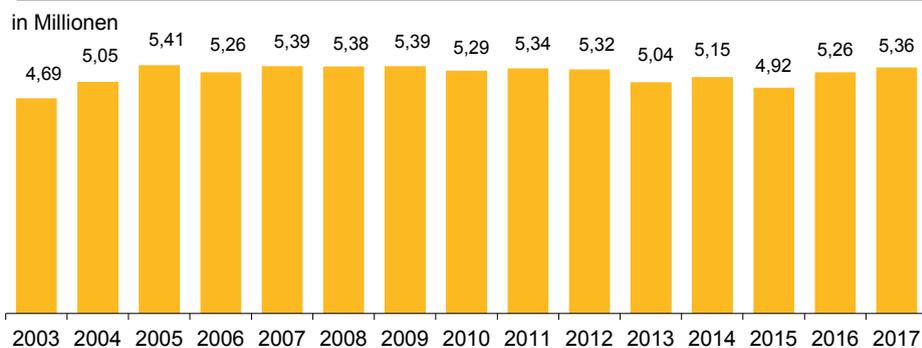
Die Anzahl der Mitteilungen an das FAER ist im Jahr 2017 gegenüber dem Vorjahr leicht gestiegen. Dies gilt insbesondere für Buß-

geldentscheidungen von Gerichten (+10 %). Ein Grund hierfür ist nicht bekannt.

Tabelle 5: Mitteilungen an das FAER im Jahr 2017

		2015 (in 1.000)	2016 (in 1.000)	2017 (in 1.000)	Veränderung in Prozent zum Vorjahr
Mitteilungen insgesamt		4.923	5.257	5.360	+1,9
darunter von					
Gerichten:	Verurteilungen	186	190	196	+3,1
	Bußgeld- entscheidungen	55	60	66	+10,0
	vorläufige Entschei- dungen und Aufhebungen	73	75	76	+1,3
	Zusammen	314	325	338	+4,0
Bußgeld- behörden:	Bußgeld- entscheidungen	3.967	4.347	4.418	+1,6
Fahrerlaubnis- behörden:	Fahrerlaubnis- entscheidungen und -maßnahmen	643	585	604	+3,2

Diagramm 2: Zugang an Mitteilungen im FAER (2003 bis 2017)



5.360.000

Mitteilungen wurden
2017 an das FAER
gemeldet

Auskünfte aus dem FAER

Auskünfte aus dem FAER

16 Millionen Auskünfte im Jahr 2017

In 2017 sind die Auskünfte aus dem FAER gegenüber dem Vorjahr insgesamt leicht rückläufig, wobei Auskünfte zur Fahrerlaubnis auf Probe und solche an Privatpersonen noch zugenommen haben.

Die Bürgerinnen und Bürger haben seit Dezember 2016 die Möglichkeit, über eine gesicherte Inter-

netverbindung mit dem neuen Personalausweis Auskünfte über eigene Eintragungen Online abzufragen. Anfragen in Papierform sind seitdem nicht mehr zwingend erforderlich. Auswirkungen auf das konventionelle Auskunftsverfahren sind derzeit noch nicht erkennbar.

Tabelle 6: Auskünfte aus dem FAER 2017

	Anzahl 2015 (in 1.000)	Anzahl 2016 (in 1.000)	Anzahl 2017 (in 1.000)	Veränderung in Prozent zum Vorjahr
für die Verfolgung von Straftaten und Ordnungswidrigkeiten oder die Erteilung einer Fahrerlaubnis auf Probe	16.400	15.917	14.913	-6,3
von Amts wegen für Ergreifung von Maßnahmen nach § 4 Abs. 6 StVG (Punktsystem)	505	501	561	+11,9
von Amts wegen nach § 2a und § 2c StVG (Fahrerlaubnis auf Probe)	95	100	102	+2,0
an Privatpersonen über sie betreffende Eintragungen	373	382	381	+2,4
Gesamt	17.373	16.890	15.957	-5,5

Geringe Abweichungen durch Rundungsergebnis möglich

Zentrales Fahrerlaubnisregister (ZFER)

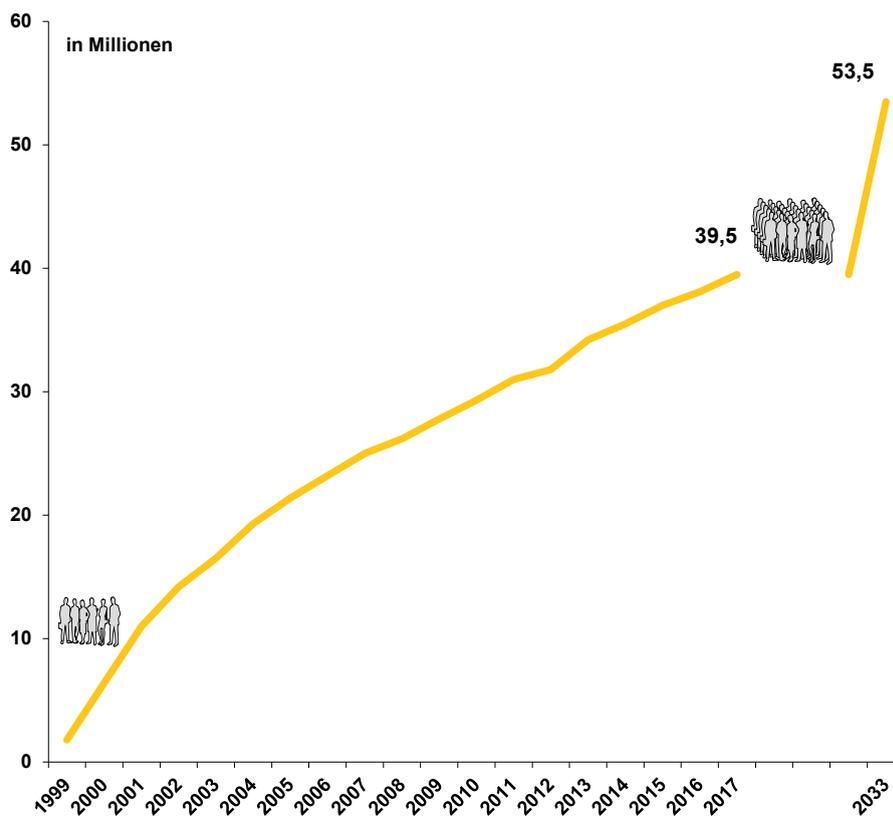
Personenbestand im ZFER

Im ZFER werden seit dem 1. Januar 1999 alle in Deutschland ausgestellten EU-Kartenführerscheine registriert. Das sind seit ihrer Einführung bereits über 39,5 Millionen. Die Gesamtzahl aller in Deutschland ausgegebenen Führerscheine wird auf

etwa 53,5 Millionen geschätzt. Dazu zählen die verschiedenen Papierdokumente, die voraussichtlich noch bis 2033 gültig sind und spätestens dann in moderne Kartenführerscheine umzutauschen sind.

39,5 Millionen
EU-Kartenführerscheine
seit 1999 registriert.

Diagramm 3: Im Zentralen Fahrerlaubnisregister gespeicherte Fahrerlaubnisse



10,7 Millionen

Auskünfte aus dem ZFER erteilt.

Auskünfte aus dem ZFER

Die Anzahl der Auskünfte war in 2016 rückläufig. Im Jahr zuvor waren umfangreiche Maßnahmen zum Datenabgleich zwischen dem ZFER und den örtlichen Registern vor Löschung in den örtlichen Fahrerlaubnisregistern einmalig durchgeführt worden. Zudem ist die Anzahl der Fahranfänger aktuell rückläufig.

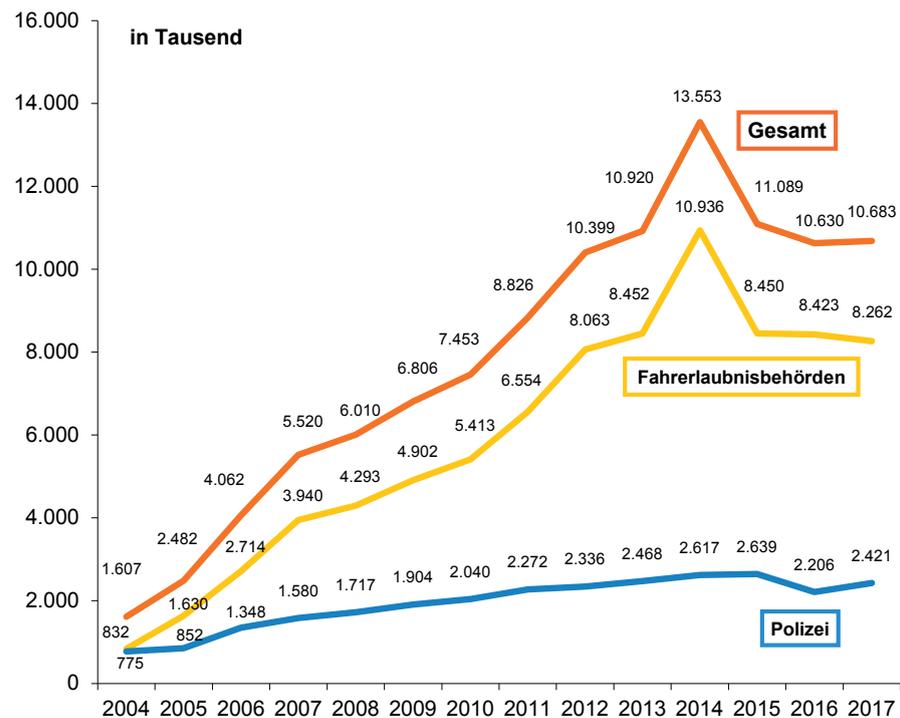
Die Steigerung bei den Auskünften an die Polizei resultiert daraus, dass der Registerbestand im ZFER und damit die Überprüfungsmöglichkeiten laufend wachsen bis alle vorherigen Führerscheinformate auf Kartenführerscheine umgestellt sind.

Tabelle 7: Auskünfte aus dem ZFER

	2015 (in 1.000)	2016 (in 1.000)	2017 (in 1.000)	Veränderung in Prozent zum Vorjahr
Auskünfte insgesamt	11.089	10.630	10.683	+0,5
darunter an				
Fahrerlaubnisbehörden und andere *	8.450	8.423	8.262	-1,9
Polizei	2.639	2.206	2.421	+9,8

* Bußgeldbehörden, Ausgabestellen von Kontrollgerätkarten

Diagramm 4: Auskünfte aus dem ZFER (2004 bis 2017)



Zentrales Kontrollgerätregister (ZKR)

Für das Fahrpersonal im gewerblichen Güter- und Personenverkehr gelten Sozialvorschriften, deren Einhaltung mit Unterstützung des KBA überwacht wird. Diese Vorschriften sind ein wichtiger Beitrag zur Erhöhung der Verkehrssicherheit im europäischen Verkehrsraum. 2005 wurde der digitale Fahrtenschreiber - damals noch „EG Kontrollgerät“ - als technisches Medium in Betrieb genommen. Die im KBA installierten Informationssysteme ZEVIS (national) und TACHOnet (international) bilden hierbei eine zuverlässige

technische Basis für den gesicherten Datenaustausch zwischen den zuständigen Verwaltungs- und Kontrollbehörden. Der aktuelle Bestand der in Deutschland von dem KBA personalisierten und im Umlauf befindlichen erforderlichen Karten für die Akteure bewegt sich mit ca. 1,8 Millionen auf einem gleichbleibenden Niveau (siehe Tabelle 8). Mit dem Anschluss weiterer Staaten an das TACHOnet-Verfahren und dem größeren Nutzerkreis ist das Auskunftsvolumen um mehr als ein Viertel gestiegen (+25,4%).

1,8 Millionen

Kontrollgerätkarten im ZKR registriert.

Tabelle 8: Bestand an Kontrollgerätkarten im ZKR am 1. Januar 2017 im Vergleich zum Vorjahr¹⁾

	1. Januar 2015	1. Januar 2016	1. Januar 2017	Veränderung in Prozent zum Vorjahr
Bestand insgesamt	1.862.218	1.916.510	1.847.229	-2,9
davon				
Fahrerkarten	1.668.436	1.715.980	1.647.861	-3,2
Werkstattkarten	11.517	11.727	11.610	-0,9
Kontrollkarten	10.553	10.538	11.956	+1,2
Unternehmenskarten	171.712	178.265	175.802	-0,7

¹⁾ Bestand am Jahresende ohne Datensätze, die sich nach Ablauf der Gültigkeit (Werkstattkarten = 1 Jahr, übrige Karten = 5 Jahre) in der fünfjährigen Überliegefrist befinden.

Tabelle 9: Auskünfte aus dem ZKR im Jahr 2017

	2015	2016	2017	Veränderung in Prozent zum Vorjahr
Auskünfte	501.907	870.999	761.868	-12,5
davon				
national (ZEVIS)	491.500	854.287	740.909	-13,3
international (TACHOnet)	10.409	16.712	20.959	+25,4

Mitteilungen zu Hauptuntersuchungen (HU) sowie Ergebnisse von Sachverständigen und Prüfern

22 Millionen

Daten zu Hauptuntersuchungen (HU) übermittelt.

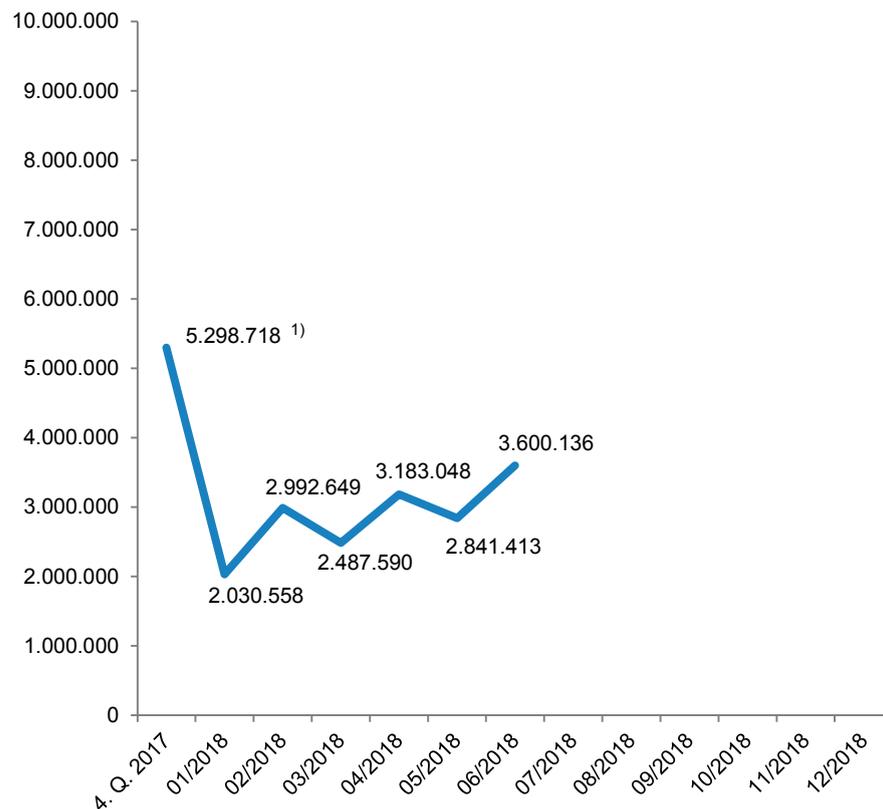
Seit dem 1. Oktober 2017 übermitteln technische Überwachungsinstitutionen Daten zu Hauptuntersuchungen (HU) und Sicherheitsprüfungen. Dies ist eine der wesentlichen Voraussetzungen für die zweite Stufe der internetbasierten Fahrzeugzulassung (i-Kfz) (Wiederzulassung eines Kfz) an das Zentrale Fahrzeugregister (ZFZR).

Der Datenbestand befindet sich zurzeit im Aufbau und wird abgeschlos-

sen sein, wenn alle zum Straßenverkehr zugelassenen Kraftfahrzeuge und Kraftfahrzeuganhänger mindestens einmal einer HU unterzogen wurden.

In diesem Zusammenhang erhalten die Zulassungsbehörden auch Hinweise zu verkehrsunsicheren Fahrzeugen im Rahmen von ZFZR-Auskünften.

Diagramm 5: HU-Mitteilungen sowie Ergebnisse von Sachverständigen und Prüfern seit 2017



¹⁾ Erstmalige Übermittlung vom 01.10. – 31.12.2017 nach Produktionsaufnahme des neuen Fachverfahrens.

Europäische Datenaustauschverfahren: EUCARIS - PRÜM - CBE - RESPER

EUCARIS - European Car and Driving License Information System

Das Kraftfahrt-Bundesamt (KBA) ist die nationale Kopfstelle für EUCARIS, das die zentralen nationalen Verkehrsregister vernetzt. Berechtigte nationale öffentliche Stellen (z. B. Polizei, Zulassungs- und Fahrerlaubnisbehörden) können online über ihre nationale EUCARIS-Kopfstelle in anderen Ländern Fahrzeug- oder Führerscheindaten auf Basis der für sie relevanten Rechtsgrundlage(n) abfragen. EUCARIS hat sich seit seiner Einführung im Jahr 2000 kontinuierlich weiterentwickelt. Neben den Teilnehmerstaaten, die auf Basis des EUCARIS-Vertrags in einem engeren rechtlichen Rahmen Fahrzeug- und Fahrerlaubnisdaten austauschten (siehe Karte), stellt das System heute ein umfangreiches technisches und vertragsrechtliches Konstrukt dar, mit welchem die Verkehrssicherheit in Europa stetig verbessert wird. Aktuell nutzen 30 Staaten (inkl. Gibraltar, Jersey und die Isle of Man) mindestens eine der weiteren EUCARIS-Funktionalitäten.

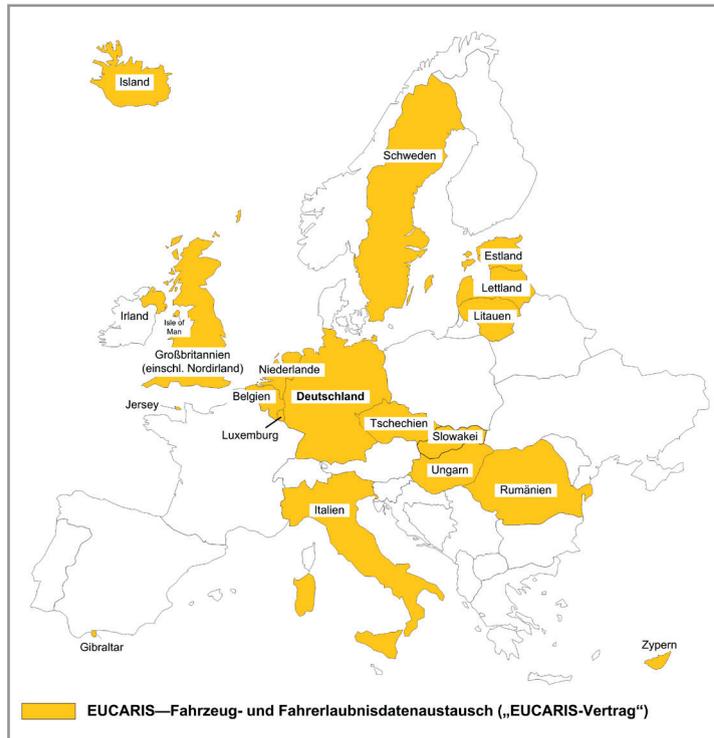


Tabelle 10: Auskünfte aufgrund des EUCARIS-Vertrages

	2015	2016	2017	Veränderung in Prozent zum Vorjahr
EUCARIS-Auskünfte an das Ausland	3.171.128	3.216.028	3.968.432	+23,4
davon aus dem				
Zentralen Fahrzeugregister	3.022.958	3.090.019	3.848.329	+24,5
Fahrerlaubnisregister	148.170	126.009	120.103	-4,7
EUCARIS-Auskünfte aus dem Ausland	3.403.823	4.199.495	5.538.735	+31,9
davon zu				
- Fahrzeugdaten	3.385.910	4.193.986	5.536.366	+32,0
- Fahrerlaubnisdaten	17.913	5.509	2.369	-57,0

Anfragen zu Fahrerlaubnisdaten aus dem ZFER bzw. FAER nach dem EUCARIS-Vertrag sind rückläufig, da diese zunehmend über das europäische Führerschein-Informationssystem RESPER

(Reseau Permis de Conduire) abgewickelt werden. Ein deutlicher Zuwachs liegt bei den Fahrzeugauskünften über EUCARIS vor. Hier ist das KBA mit dem ZFZR eingebunden.

PRÜM Verfahren

Im Rahmen der sogenannten „Prüm-Funktionalität“ können z. B. Polizei- und Strafverfolgungsbehörden auf das System zugreifen. 23 Staaten nutzen die vertraglichen Funktionalitäten, teilweise auf Grundlage einer entsprechenden Erklärung (Memorandum of Understanding). Das Verfahren hat sich inzwischen etabliert und wird von den berechtigten Stellen in zunehmendem Maße genutzt.



Tabelle 11: Anfragen/Auskünfte mittels des PRÜM-Verfahrens

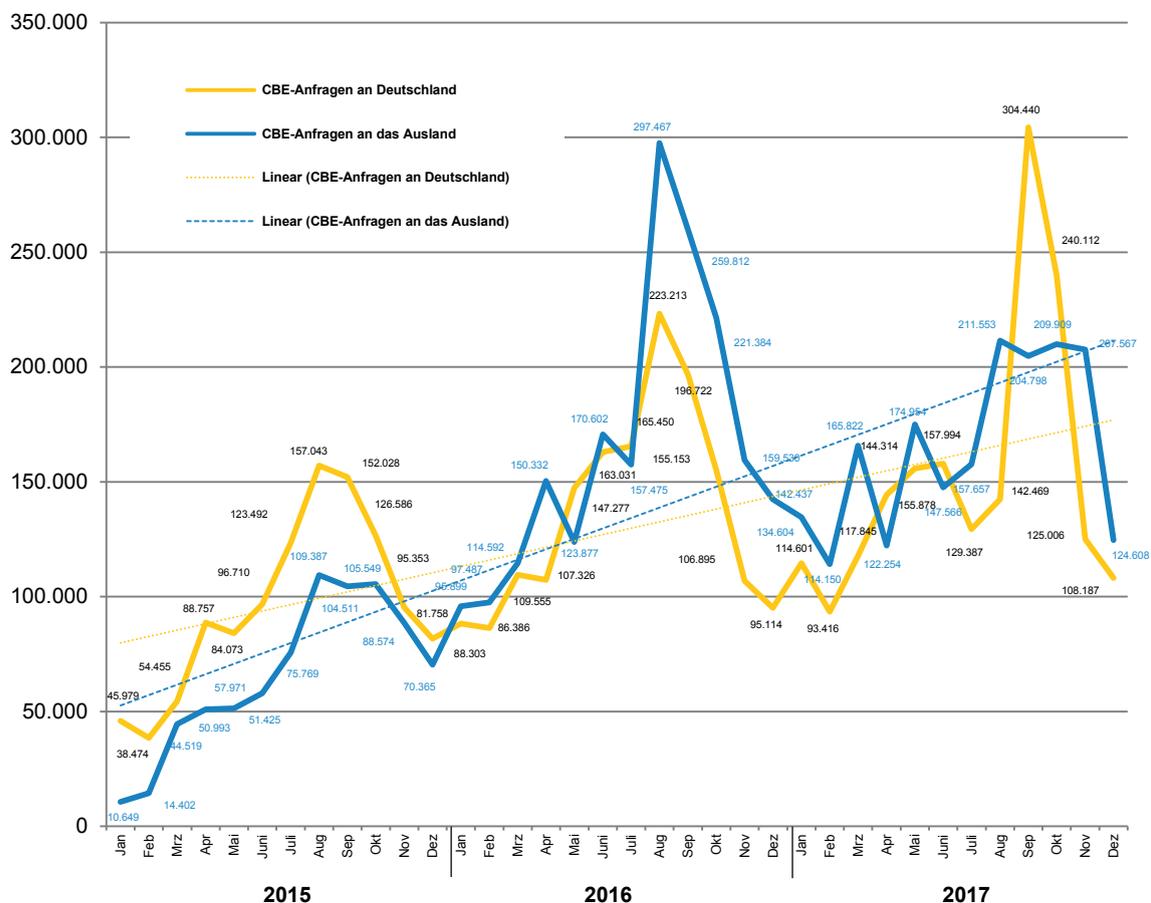
	2015	2016	2017	Veränderung in Prozent zum Vorjahr
„PRÜM“-Auskünfte (Polizei und Strafverfolgungsbehörden) an das Ausland				
Halter- und Fahrzeugdaten	581.575	668.657	842.227	+25,95
„PRÜM“-Anfragen (Polizei und Strafverfolgungsbehörden) aus dem Ausland				
Halter- und Fahrzeugdaten	2.632.538	2.926.585	3.427.321	+17,1

CBE - Cross-Border-Enforcement

Das CBE-Verfahren ist ein europaweites Datenaustauschverfahren für Halterdaten. Der Abruf kann nur für die Straßenverkehrssicherheit gefährdenden Delikte erfolgen (vgl. Richtlinie 2017/413/EU). Hierbei handelt es sich um acht fest definierte Verstöße, wie z. B. Geschwindigkeitsübertretungen, Rotlicht-Verstoß an einer Ampel, Fahren unter Alkohol- oder Drogeneinfluss, Verstoß gegen die Anschnallpflicht oder das Telefonieren mit dem Handy während der Fahrt.

Wer auf den Straßen der aktuell 27 CBE-Teilnehmerstaaten (ohne Dänemark) mit einem Fahrzeug unterwegs ist und entsprechende Regelverstöße begeht, muss mit Verfolgung dieser Verstöße im Ausland auch nach Rückkehr in Deutschland bis hin zu einer Vollstreckung rechnen. Insofern sollten Bußgelder im Rahmen der gesetzten Zahlungsfristen auch beglichen werden. Die Nutzung des Verfahrens zeigt einen eindeutigen Trend.

Diagramm 6: Diagramm 4: Entwicklung der CBE-Anfragen seit 2015



Die zunehmende Nutzung des CBE-Verfahrens in 2015 und 2016 hat sich im Jahr 2017 fortgesetzt. Insgesamt wurden durch das KBA in 2017 über 3,9 Millionen CBE-Anfragen verarbeitet, davon über 1,8 Millionen eingehende und 2 Millionen ausge-

hende Anfragen. Es ist zu erkennen, dass in den Sommermonaten Mai, Juni und August sowie in den Monaten September und Oktober besonders viele Anfragen gestellt werden.

Verteilung nach Staaten

Der größte Anteil des Datenaustausches im CBE-Verfahren findet dabei mit unseren unmittelbaren Nachbarstaaten statt. So stammten 29 Prozent der an das ZFZR gerichteten CBE-Anfragen in 2017 aus Österreich, 28 Prozent aus Frankreich, 23 Prozent aus den Niederlanden sowie 4 Prozent aus Belgien und 7 Prozent aus den weiteren CBE-nutzenden Staaten. Italiens Anfragevolumen hat

sich im Jahr 2017 (166.969 = 9 %) im Vergleich zum Vorjahr (42.046 = 2 %) nahezu vervierfacht.

Bei den Anfragen deutscher Bußgeldbehörden an das Ausland (ausgehende Anfragen) wurden 26 Prozent an Polen, 17 Prozent an die Niederlande, 12 Prozent an Frankreich, 8 Prozent an Belgien sowie 7 Prozent an Österreich und 30 Prozent an die weiteren CBE-nutzenden Staaten gestellt.

Diagramm 7: Anteile eingehender CBE-Anfragen nach Abfragestaat in 2017

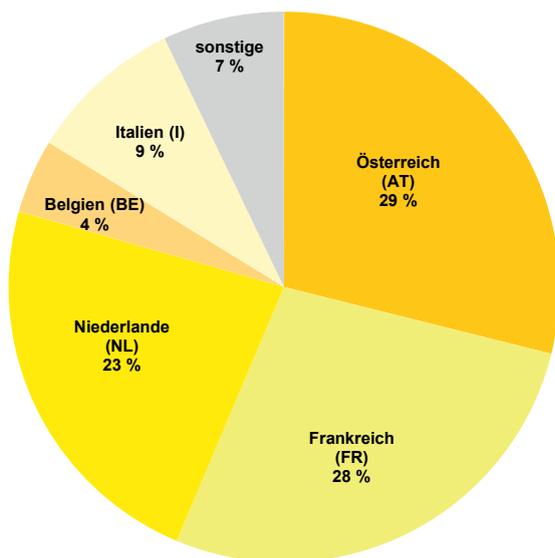
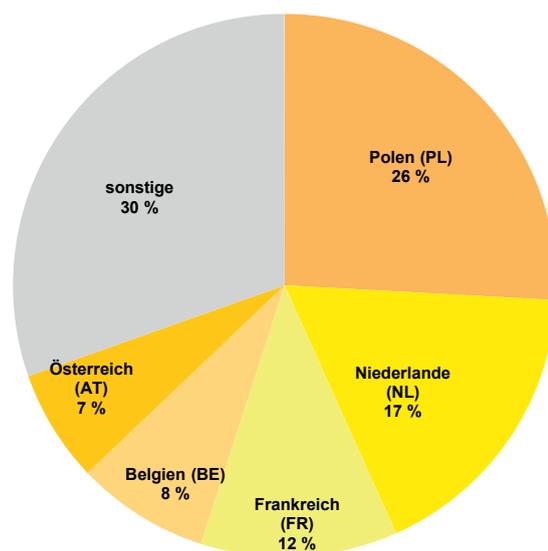


Diagramm 8: Anteile ausgehender CBE-Anfragen nach Abfragestaat in 2017



Europäisches Führerschein-Informationssystem (RESPER - **R**eseau **P**ermis de **C**onduire)

Das Kraftfahrt-Bundesamt (KBA) ist als deutsche Zentralstelle bereits seit Juli 2015 an das europäische Führerschein-Informationssystem RESPER angeschlossen. RESPER ist das von der Europäischen Kommission eingerichtete Verfahren zum Austausch von Führerscheindaten zwischen den Staaten der Europäischen Union (EU). Die Daten werden online in Sekundenschnelle zur Verfügung gestellt. Von den 28 EU-Staaten sind außer Portugal inzwischen alle angeschlossen. Darüber hinaus ist auch Norwegen an das System angebunden.

Der digitale Informationsaustausch zwischen den zuständigen Verwaltungsbehörden zu ausgetauschten, umgetauschten, ersetzten, erneuerten oder entzogenen Führerscheinen ersetzt den bisherigen papiergebundenen Austausch. RESPER erleichtert es den Fahrerlaubnisbehörden wesentlich, Missbrauchsfälle schnell und einfach aufzudecken. Hierzu gehört z. B. der Versuch, unter Vorlage eines ausländischen Führerscheins, der hätte abgegeben werden müssen oder der gefälscht wurde, einen deutschen Führerschein zu erhalten. Zudem wird die Bekämpfung des sog. Führerscheintourismus wesentlich erleichtert. Hierbei handelt es sich um den rechtswidrigen Erwerb einer Fahrerlaubnis im Ausland nach einem Entzug im Inland insbesondere nach Alkohol- oder Drogendelikten. RESPER leistet damit einen erheblichen Beitrag zur Erhöhung der Verkehrssicherheit.

In Deutschland werden diese Aufgaben von ca. 600 örtlichen Fahrerlaubnisbehörden (Führerscheinstellen) erledigt. Die meisten dieser Stellen

sind inzwischen über das KBA an RESPER angeschlossen und können ihre Anfragen online an die Teilnehmerstaaten senden und deren Auskünfte erhalten. Aus dem Ausland im KBA eingehende Anfragen werden unter Nutzung der in den Zentralregistern des KBA enthaltenen Daten ebenfalls online beantwortet. Hierfür werden das Zentrale Fahrerlaubnisregister (ZFER) für bestehende Rechte zur Fahrerlaubnis (Klassen, Gültigkeitsdaten, Auflagen etc.) und das Fahreignisregister (FAER) für Einschränkungen zur Fahrerlaubnis (Entzug, Fahrverbot, etc.) verwendet.

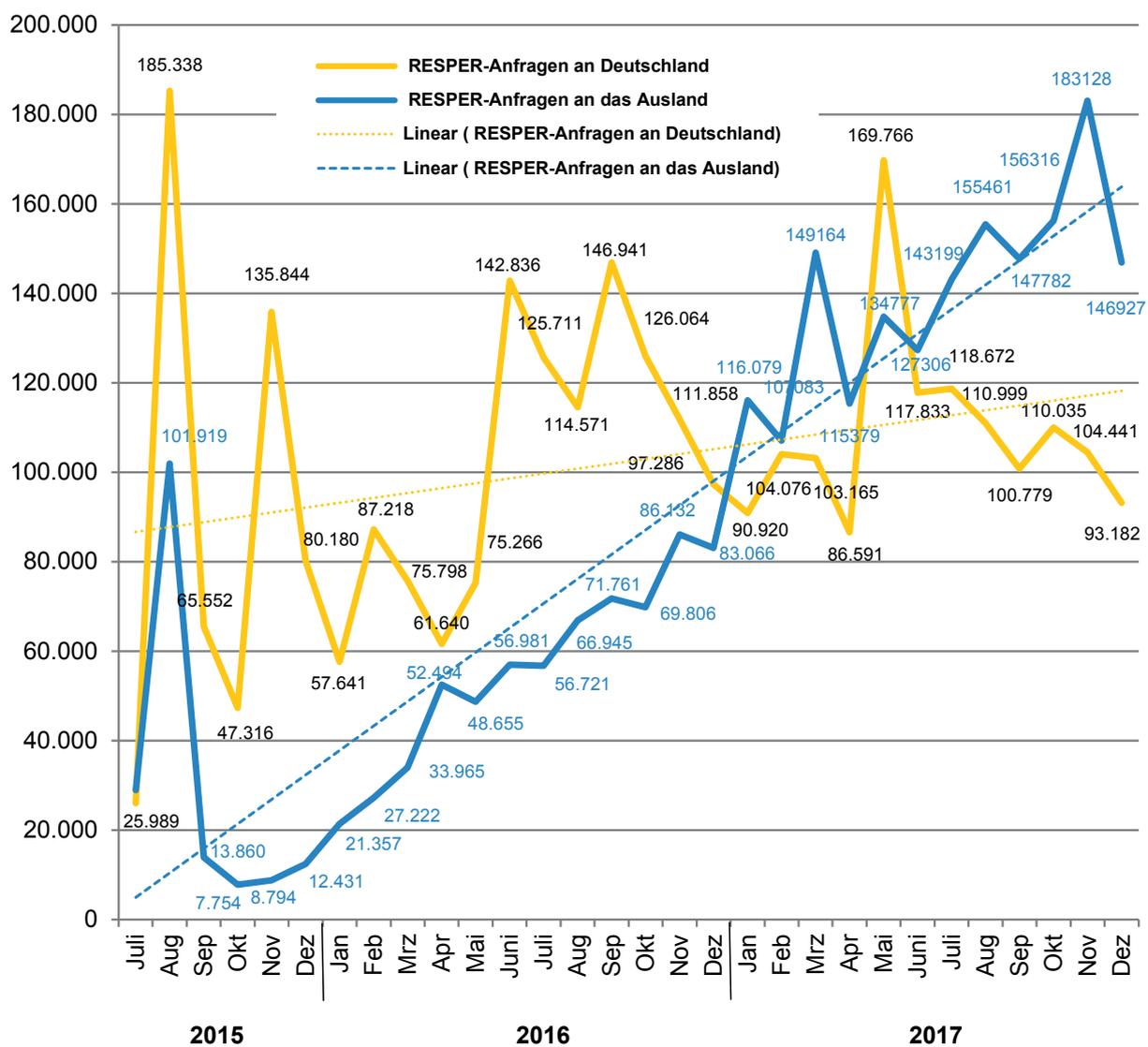
Wenn aus dem Ausland Anfragen zu den Vorläufern des Kartenführerscheins (grau, rosa, DDR) eingehen, muss die Klärung vorerst weiterhin auf dem Papierweg mit den Fahrerlaubnisbehörden erfolgen. Die Daten zu diesen (Papier) Dokumenten sind noch nicht im ZFER sondern bei den Fahrerlaubnisbehörden der Länder gespeichert. Dies betrifft mit Stand Ende 2017 ca. 15 Millionen Altfälle im Verhältnis zu ca. 39 Millionen Kartenführerscheinen, die im Zentralregister enthalten sind.

RESPER wird seit dem Start intensiv genutzt. Die Anfrage- und Auskunftszahlen haben sich gegenüber dem früheren Papierverfahren vervielfacht. So wurden vor der Einführung jährlich ca. 50.000 Auskünfte in Papierform erteilt. Von Juli bis Dezember 2015 wurden bereits ca. 500.000 Fälle über RESPER abgewickelt. Diese Mengen erhöhten sich in 2016 auf 1.900.000 und in 2017 auf 2.900.000 Fälle.

Die von den deutschen Fahrerlaubnisbehörden über RESPER an das Ausland gerichteten Anfragen haben sich von 2016 auf 2017 sehr deutlich von 656.339 auf 1.630.890 erhöht. Sie übertrafen im Jahr 2017 die Zahl der Anfragen aus dem Ausland an Deutschland (1.258.748). Daran

ist zu erkennen, wie intensiv RESPER von den deutschen Fahrerlaubnisbehörden inzwischen mit steigender Tendenz genutzt wird. Bei den Anfragen aus Deutschland an andere Staaten liegen Rumänien, Polen, Italien, Bulgarien, Ungarn und Griechenland vorne.

Diagramm 9: Entwicklung der RESPER-Anfragen seit 2015



Verteilung der Anfragen nach Staaten

Der Anteil der eingehenden Anfragen (Ausland an Deutschland) verteilt sich auf die Slowakei mit 28 Prozent, gefolgt von Polen mit 25 Prozent und Griechenland mit 22 Prozent und den sonstigen Staaten mit 12 Prozent. Die auffällig hohen Werte bei einzelnen Staaten ergeben sich daraus, dass

aufgrund nationaler Verfahrensweisen bestimmte Fallgruppen (z. B. Erteilung einer Fahrerlaubnis oder Umtausch) vollständig abgefragt bzw. regelmäßig Abfragen an alle angeschlossenen Staaten (Multi-Staaten-Abfrage) gesendet werden, die entsprechend mehrfach gezählt werden.

Diagramm 10: Anteile eingehender RESPER-Anfragen nach Anfragestaat in 2017

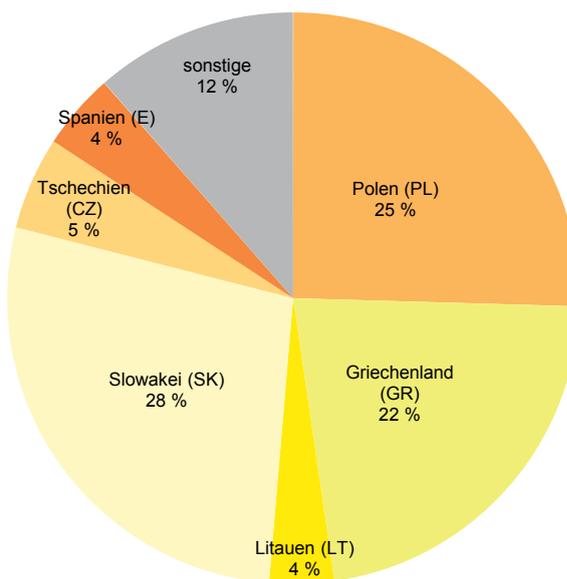
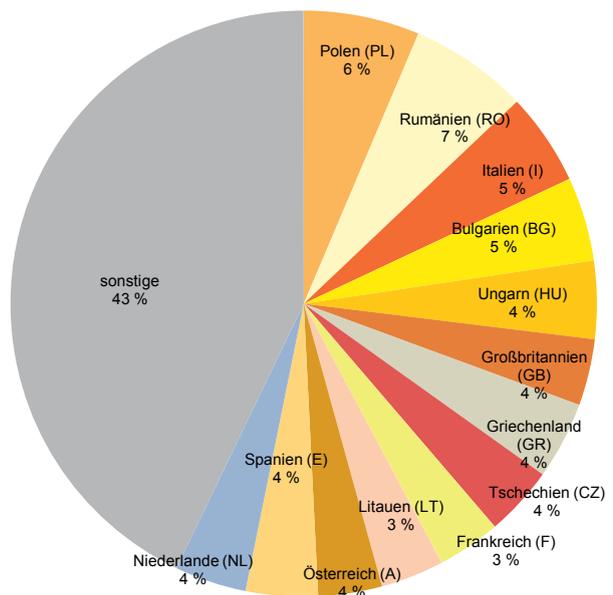
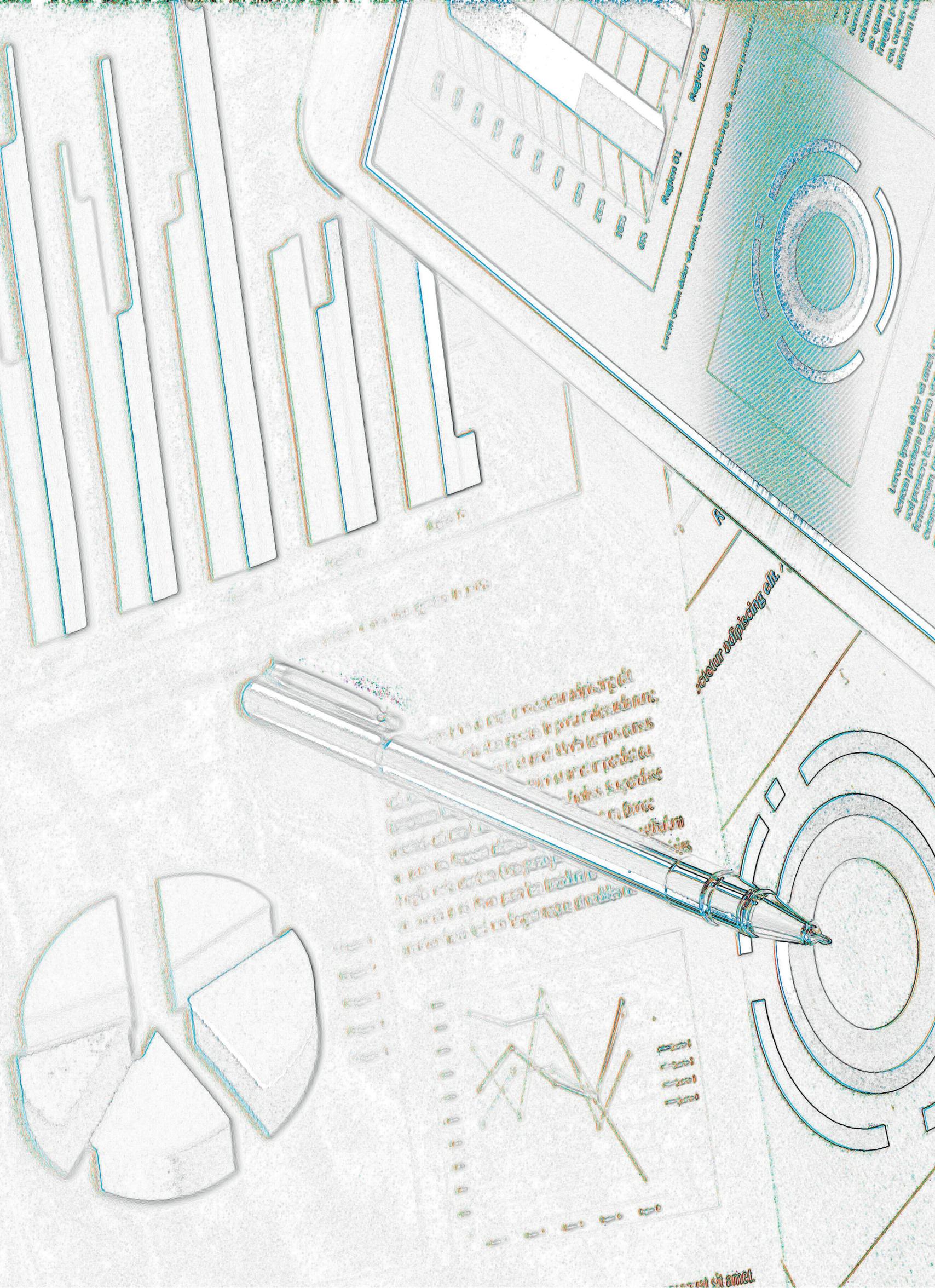


Diagramm 11: Anteile ausgehender RESPER-Anfragen nach Abfragestaat in 2017





Region 02

Region 02

Academiam dicitur ad amicitiam, consuetudinem adfirmatorem esse. Academiam dicitur ad amicitiam, consuetudinem adfirmatorem esse.

Academiam dicitur ad amicitiam, consuetudinem adfirmatorem esse. Academiam dicitur ad amicitiam, consuetudinem adfirmatorem esse.

Academiam dicitur ad amicitiam, consuetudinem adfirmatorem esse.

Academiam dicitur ad amicitiam, consuetudinem adfirmatorem esse. Academiam dicitur ad amicitiam, consuetudinem adfirmatorem esse.

Academiam dicitur ad amicitiam, consuetudinem adfirmatorem esse.

Academiam dicitur ad amicitiam, consuetudinem adfirmatorem esse.

Academiam dicitur ad amicitiam, consuetudinem adfirmatorem esse.

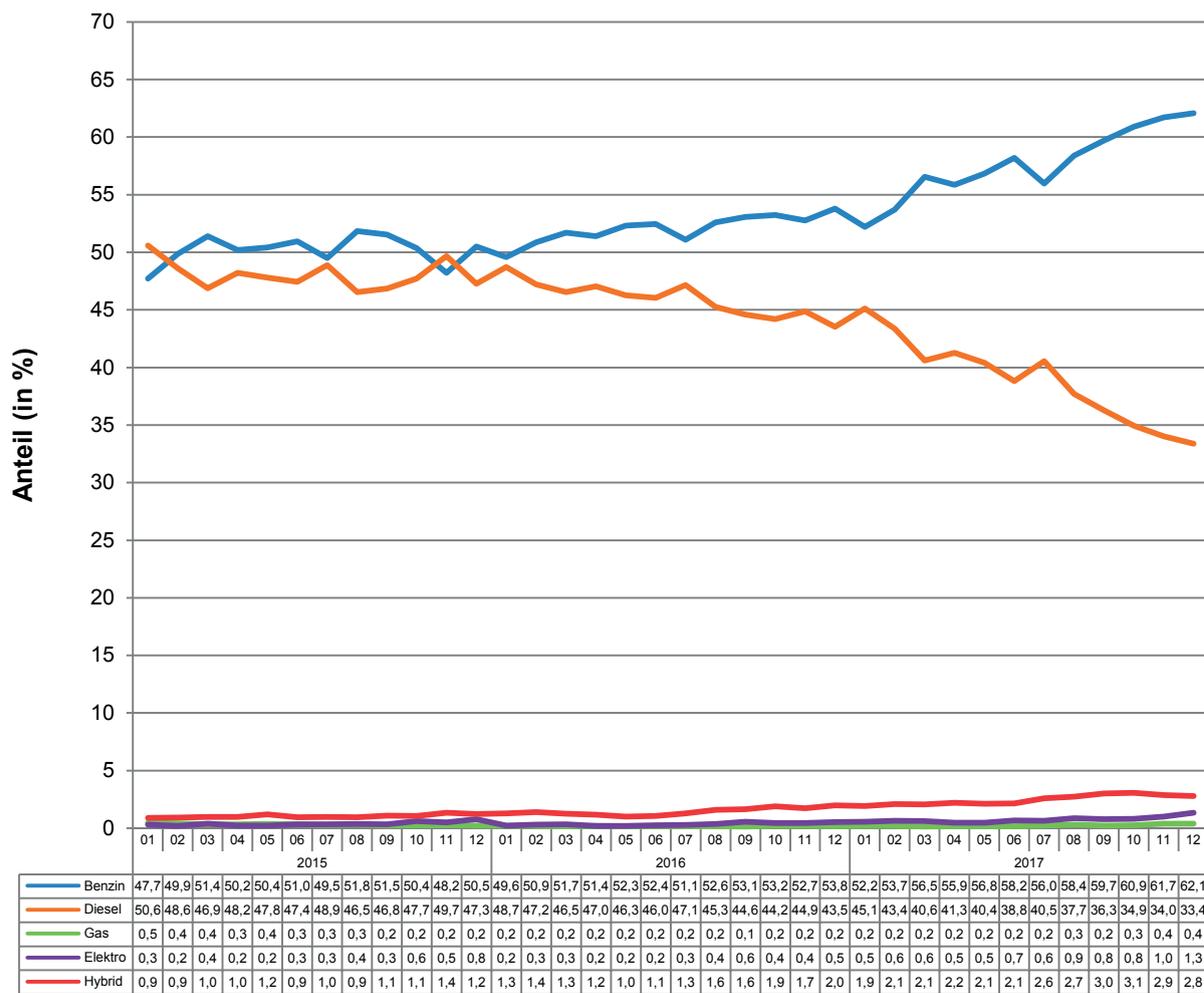
Fahrzeugstatistik

Entwicklung der Kraftstoffarten „Benzin, Diesel, Elektro, Hybrid, Gas“

Nachdem 2015 bekannt wurde, dass bei bestimmten Diesel-Modellen unzulässige Abschalt-einrichtungen vorhanden waren, nahm der Neuzulassungsanteil der Diesel-Pkw in den Jahren 2016 bis 2017 kontinuierlich ab (siehe Diagramm 12). Während im November 2015 noch einmal mehr Diesel-Pkw als Benzin-Pkw neu zugelassen wurden, unterschritt deren Anteil erstmalig im Juni 2017 die 40-Prozent-Schwelle. Ende des

Jahres 2017 war nur noch jeder dritte Neuwagen ein Diesel. Die Bedeutung der Benzin-Pkw nahm entsprechend zu, so dass nahezu zwei Drittel der Neuwagen im Dezember 2017 Benziner waren. Dem entsprechend profitierten die alternativen Kraftstoff- bzw. Antriebsarten Gas, Elektro und Hybrid-Fahrzeuge von dieser Marktverschiebung nur gering. Ihr Anteil lag in 2017 bei 4,5 Prozent.

Diagramm 12: Neuzulassungen von Personenkraftwagen in 2015 bis 2017 nach Kraftstoffarten (in Prozent)

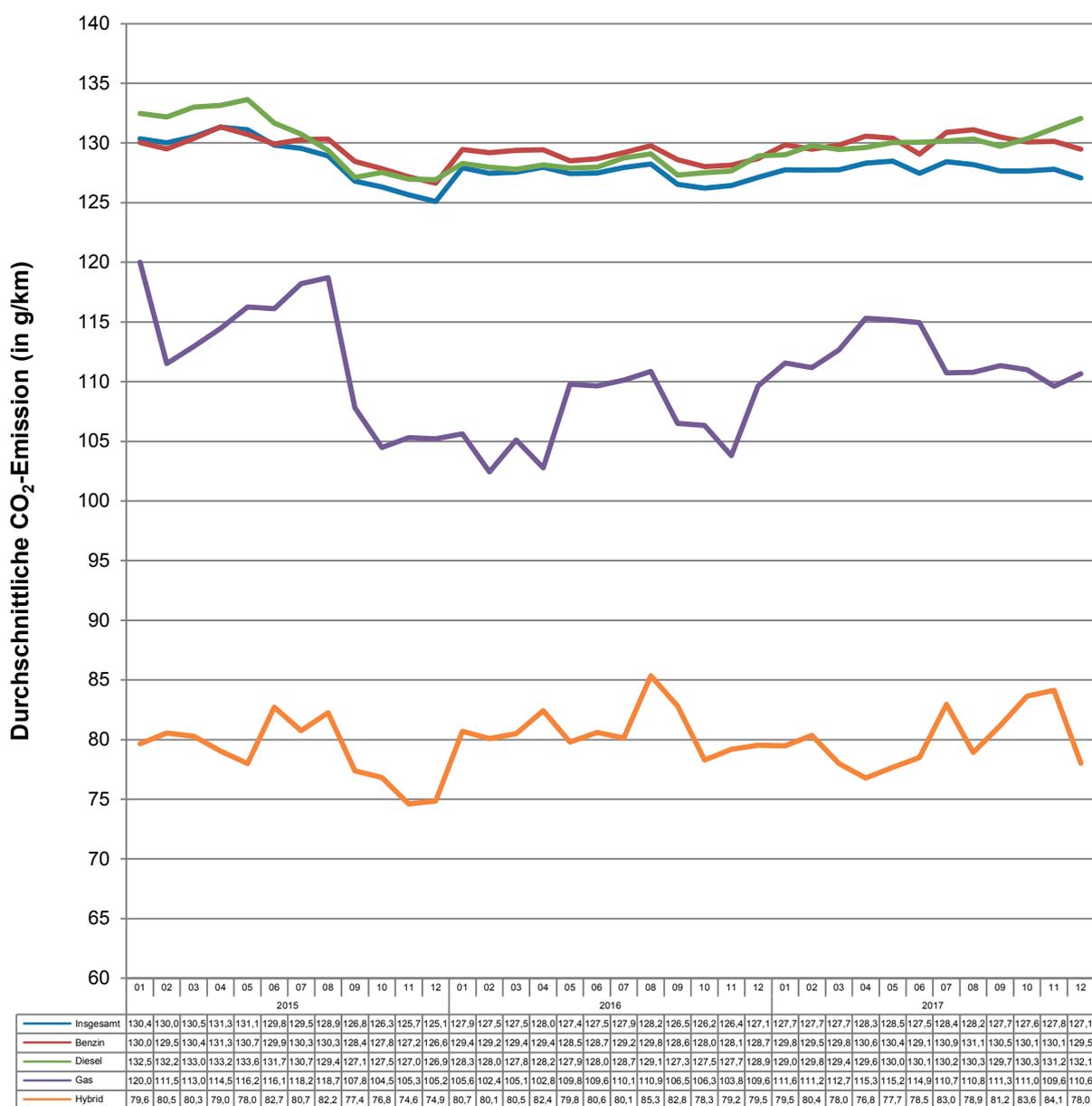


Fahrzeugstatistik

Die Auswirkungen auf den durchschnittlichen CO₂-Ausstoß aller deutschen PKW, vor allem im Hinblick auf das europäische CO₂-Monitoring, lassen sich bereits in den monatlichen Neuzulassungszahlen der Jahre 2016 und 2017 erkennen (siehe Diagramm 13). Die langjährige positive

Entwicklung, nämlich die sukzessive Reduktion der CO₂-Emissionen, ist unterbrochen, der durchschnittliche CO₂-Ausstoß stagniert bei etwa 127 bis 128 g je km (zum Vergleich: 2010 = 151,5 CO₂ g/km).

Diagramm 13: Neuzulassungen von Personenkraftwagen in 2015 bis 2017 nach Kraftstoffarten und durchschnittlicher CO₂-Emission (in g/km)



CO₂-Emissionen nach Segmenten

Die Richtung wie auch die Höhe der Entwicklung der durchschnittlichen CO₂-Emission aller deutschen Pkw im Zusammenhang mit dem abnehmenden Marktanteil der Diesel-Pkw hängt von einer Vielzahl von Faktoren ab. Je nachdem, wie die ausbleibenden Käufe von Diesel-Pkw substituiert werden, sei es durch ein vergleichbar, ggfs. gar höher motorisiertes Fahrzeug oder durch einen emissionsärmeren Pkw, z. B. im Rahmen einer zusätzlichen, staatlichen Fördermaßnahme („Elektro-Prämie“), werden die durchschnittlichen CO₂-Emissionen der Neu-Pkw in Deutschland un-

terschiedlich stark steigen. Fakt ist, dass der CO₂-Ausstoß nach vielen Jahren der Reduktion wieder ansteigen wird, sofern die Halter ihren Diesel-Pkw durch einen vergleichbaren Benzin-Pkw ersetzen, d. h. dieser dem gleichen Markt-Segment zuzuordnen ist und damit in der Regel auch einen höheren Kraftstoffverbrauch aufweist.

Einen Überblick über die durchschnittlichen CO₂-Emissionen der neu zugelassenen Pkw in 2017 in den einzelnen Segmenten in Abhängigkeit von den Kraftstoffgruppen gibt die Tabelle 12.

Tabelle 12: Neuzulassungen von Pkw 2017 nach Segmenten und Kraftstoffarten sowie nach durchschnittlicher CO₂-Emission (in g/km)

Segment	Insgesamt		davon											
			Benzin		Diesel		Gas		Elektro		Hybrid		Sonstige	
	Anzahl	Ø CO ₂ (in g/km)	Anzahl	Ø CO ₂ (in g/km)	Anzahl	Ø CO ₂ (in g/km)	Anzahl	Ø CO ₂ (in g/km)	Anzahl	Ø CO ₂ (in g/km)	Anzahl	Ø CO ₂ (in g/km)	Anzahl	Ø CO ₂ (in g/km)
Insgesamt	3.441.262	127,9	1.986.488	130,1	1.336.776	130,1	8.123	111,7	25.056	0,0	84.675	80,2	144	196,8
davon														
KOMPAKT-KLASSE	802.999	117,7	513.122	125,4	260.516	109,4	2.572	99,0	5.014	0,0	21.770	64,8	5	145,0
SUV	521.660	133,2	327.473	138,5	164.515	130,4	960	132,4	1.092	0,0	27.561	91,8	59	129,0
KLEINWAGEN	499.300	108,1	442.273	112,0	33.247	99,1	240	111,7	7.922	0,0	15.618	71,2	-	-
MITTELKLASSE	410.546	128,8	143.761	147,5	256.094	119,7	524	112,4	1	0,0	10.166	93,2	-	-
GELAENDE-WAGEN	298.892	159,2	91.891	171,5	204.228	154,9	11	208,6	-	-	2.761	69,0	1	196,0
MINI	231.877	105,4	224.202	107,6	1.637	110,3	1.493	91,0	4.545	0,0	-	-	-	-
UTILITIES	166.988	146,2	35.831	137,3	129.510	149,1	1.444	126,5	203	0,0	-	-	-	-
GROSSRAUM-VAN	147.282	138,3	51.472	142,7	94.654	136,3	258	140,0	-	-	898	97,2	-	-
OBERE MITTELKLASSE	137.455	135,3	26.635	165,9	108.602	129,4	1	116,0	-	-	2.217	55,8	-	-
MINI-VAN	101.681	122,9	73.310	132,7	24.205	111,1	562	125,4	3.475	0,0	129	94,1	-	-
WOHNMOBILE	40.567	209,1	268	216,2	40.291	209,0	3	-	-	-	1	-	4	-
SPORTWAGEN	38.965	196,7	36.074	203,1	2.591	123,7	-	-	-	-	299	56,6	1	298,0
OBERKLASSE	28.812	162,5	10.685	221,7	13.217	153,7	-	-	2.241	0,0	2.669	106,3	-	-
SONSTIGE	14.238	183,3	9.491	204,3	3.469	164,7	55	227,5	563	0,0	586	123,8	74	226,3

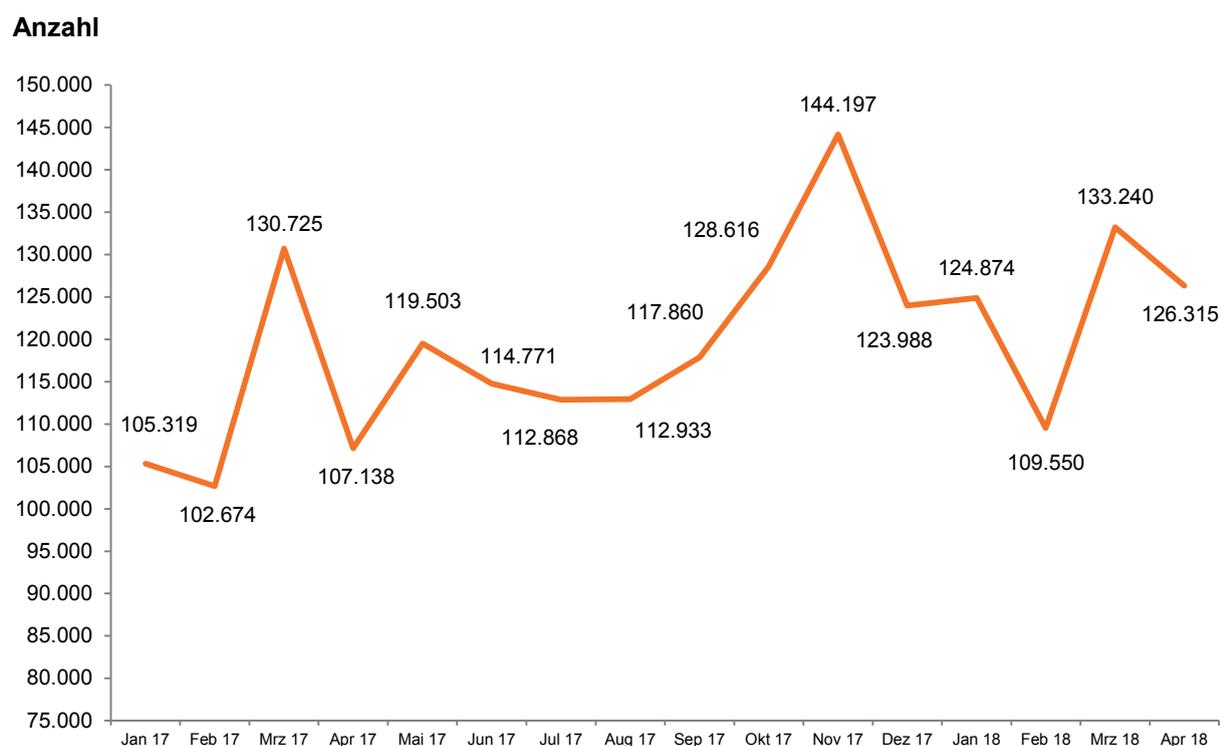
Fahrzeugstatistik

Diesel-Prämie: Verwertungsnachweise und Außerbetriebsetzungen von Euro-1- bis 4-Pkw

In der Zeit der Dieseldebatte wurden durch die Wirtschaft bzw. Hersteller unterschiedliche Anreize zum Kauf emissionsärmerer Pkw in Verbindung mit der Außerbetriebsetzung des „Altfahrzeugs“ geschaffen. Im Gegensatz zur Umweltprämie, die in den Jahren 2008/2009 bei dem Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA) als Förderprogramm der Bundesregierung beantragt werden konnte, werden die im Rahmen der von der Wirtschaft initiierten ‚Dieselprämie‘ neu zugelassenen Pkw nicht amtlich dokumentiert. Während die in den Jahren 2008/2009 verwerteten wie auch die neuen Pkw beim BAFA erfasst wurden, liegen über die Pkw-Käufe im Zusammenhang mit den Rabatten der Wirtschaft (Dieselprämie) keine Informationen vor. Die Daten des

Zentralen Fahrzeugregisters, welches die Basis für die Fahrzeug-Statistiken bildet, enthalten keine Angaben hinsichtlich der Anzahl der durch die Hersteller-Aktionen zur Zulassung gebrachten Pkw. Auch wenn in der Fahrzeug-Statistik nicht ermittelbar ist, ob der Käufer die Prämienzahlung in Anspruch genommen hat, lassen sich dennoch Effekte der Diesel-Prämie erkennen. So ist die Anzahl der stillgelegten Diesel-Pkw in Form steigender Außerbetriebsetzungen oder Verwertungen der Eurostufen 1 bis 4 im zweiten Halbjahr 2017 deutlich gestiegen. Rund 144.200 Außerbetriebsetzungen im November markieren den bisherigen Höchststand (+ rund 30.000 im Vergleich zur Jahresmitte, siehe Diagramm 14).

Diagramm 14: Außerbetriebsetzungen von Diesel-Pkw mit Euro 1 bis 4 von Januar 2017 bis April 2018

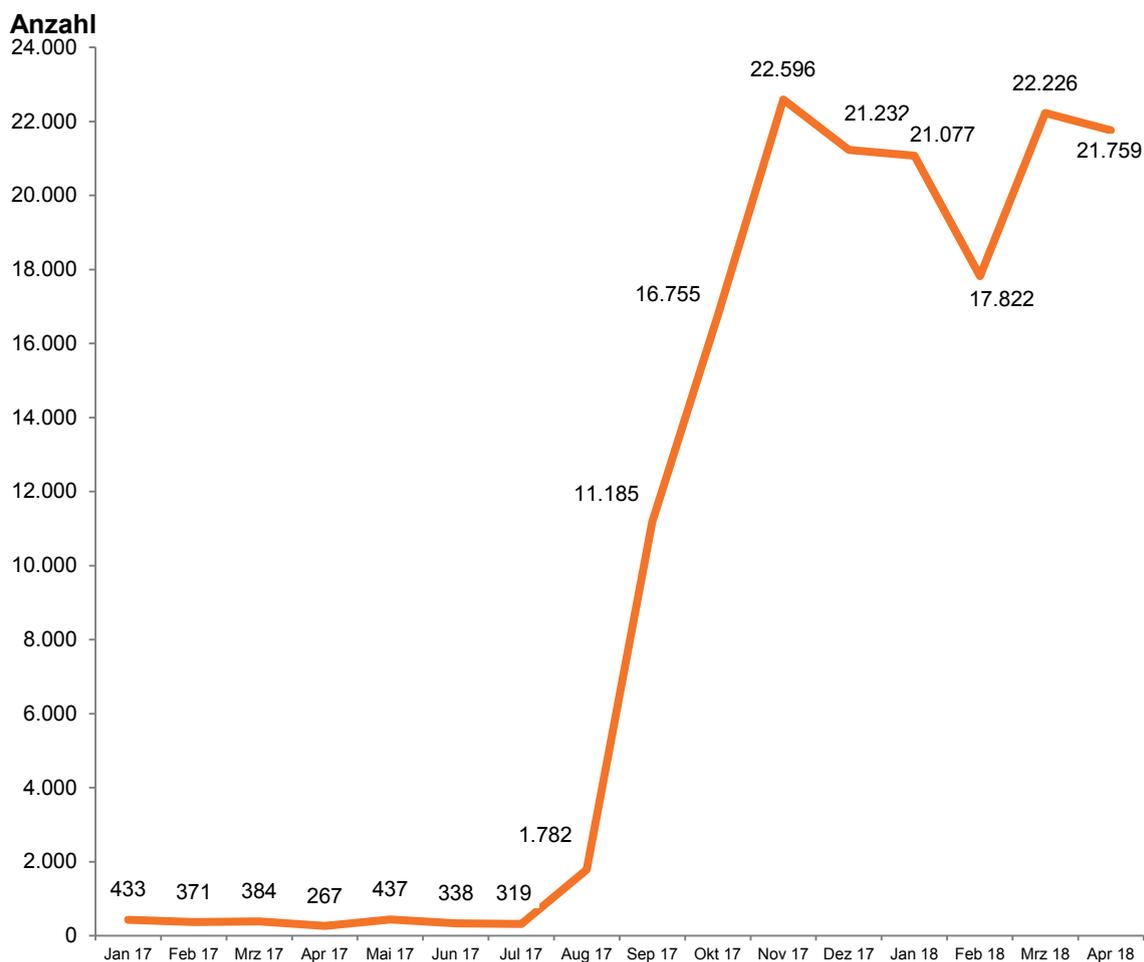


Fahrzeugstatistik

Über die Verwertung eines Fahrzeugs hat der Halter oder Eigentümer die zuständige Zulassungsbehörde unter Vorlage des Verwertungsnachweises zu unterrichten. Betrachtet man die Entwicklung der Anzahl der Nachweise ab Januar 2017, so ist im 2. Halbjahr 2017 – ana-

log zu den Außerbetriebsetzungen – ein Anstieg zu beobachten, der prozentual sogar noch deutlicher ausfällt (siehe Diagramm 15). Rund 22.600 Verwertungsnachweise von Diesel-Pkw der Eurostufen 1 bis 4 markieren im November 2017 das Maximum.

Diagramm 15: Verwertungsnachweise von Diesel-Pkw mit Euro 1 bis 4 von Januar 2017 bis April 2018



Fahrzeugstatistik

Downsizing

Innerhalb der vergangenen zehn Jahre hat der Hubraum von Pkw um -7,3 Prozent abgenommen (siehe Diagramm 16). Während die Motorgröße 2008 durchschnittlich noch bei 1.842 cm³ lag, verfügten die im Jahr 2017 neu zugelassenen Pkw nur noch über 1.708 cm³.

Trotz der Verkleinerung der Motoren, auch Downsizing genannt, nahm die Leistung der Pkw in den letzten zehn Jahren um +15,4 Prozent deutlich zu. Statt 96 Kilowatt (kW) in 2008 lag der Durchschnitt 2017 bei 111 kW. Auch die durchschnittliche Höchstgeschwindigkeit ist im Zehnjahres-Vergleich um +4,3 Prozent gestiegen und erreichte mit 200 km/h einen bisherigen Höchstwert.

Ein Ziel von Downsizing ist die Realisierung eines niedrigeren Kraftstoffverbrauchs und damit geringerer CO₂-Emissionen. Während vor zehn Jahren neue Pkw noch durchschnittlich 164,8 g CO₂ je km emittiert haben, sind es in 2017 nur noch 127,9 g CO₂ je km. Das entspricht einer Reduktion um mehr als ein Fünftel.

Mit einer durchschnittlichen Leermasse von 1.482 kg brachten die Pkw 2017 über 40 kg mehr auf die Waage als vor zehn Jahren (+3,0 %). Dies führte

bei einer noch deutlicheren Leistungssteigerung zu einem höheren Leistungsgewicht.

Auch die Abmessungen der Pkw in Länge, Höhe und Breite (letzteres laut EU-Verordnung 1230/2012 auf bis zu 2,55 m begrenzt), nahmen in der letzten Dekade um 1,5 bis über 2 Prozent zu, so dass die neuen Pkw in 2017 mit 1,807 m durchschnittlich etwa 4 cm breiter sind als die Fahrzeuge in 2008. Die Diagramme 17 und 18 zeigen die technische Entwicklung des ‚VW Golf‘, der seit Jahren zulassungsstärksten Modellreihe (incl. aller Golf-Modelle wie auch Plus, GTI, etc.) sowie der ‚Mercedes C-Klasse‘, neben dem VW Passat in den letzten zehn Jahren die Modellreihe mit den höchsten Neuzulassungszahlen im Mittelklasse-Segment. In beiden Modellreihen erfolgte eine weitaus höhere Leistungssteigerung (+ 25 bis 28 %) als im Durchschnitt der gesamten Flotte neuer Pkw (+15 %). Die Reduktion der CO₂-Emissionen ging bei der Mercedes C-Klasse mit einer deutlich geringeren Abnahme des Hubraums als im Bundes-Durchschnitt einher. Aufgrund größerer Motoren, die ab 2015 in der C-Klasse eingesetzt wurden, nahm der durchschnittliche CO₂-Ausstoß leicht zu.

Diagramm 16: Neuzulassungen von Personenkraftwagen 2008 bis 2017 nach ausgewählten, technischen Merkmalen

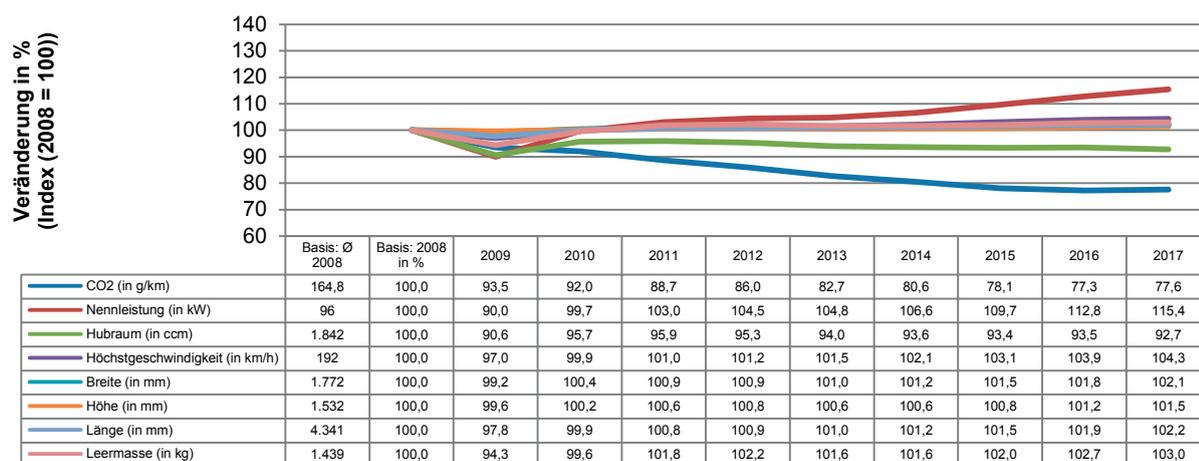


Diagramm 17: Neuzulassungen von Personenkraftwagen der Modellreihe ‚VW Golf‘ 2008 bis 2017 nach ausgewählten, technischen Merkmalen

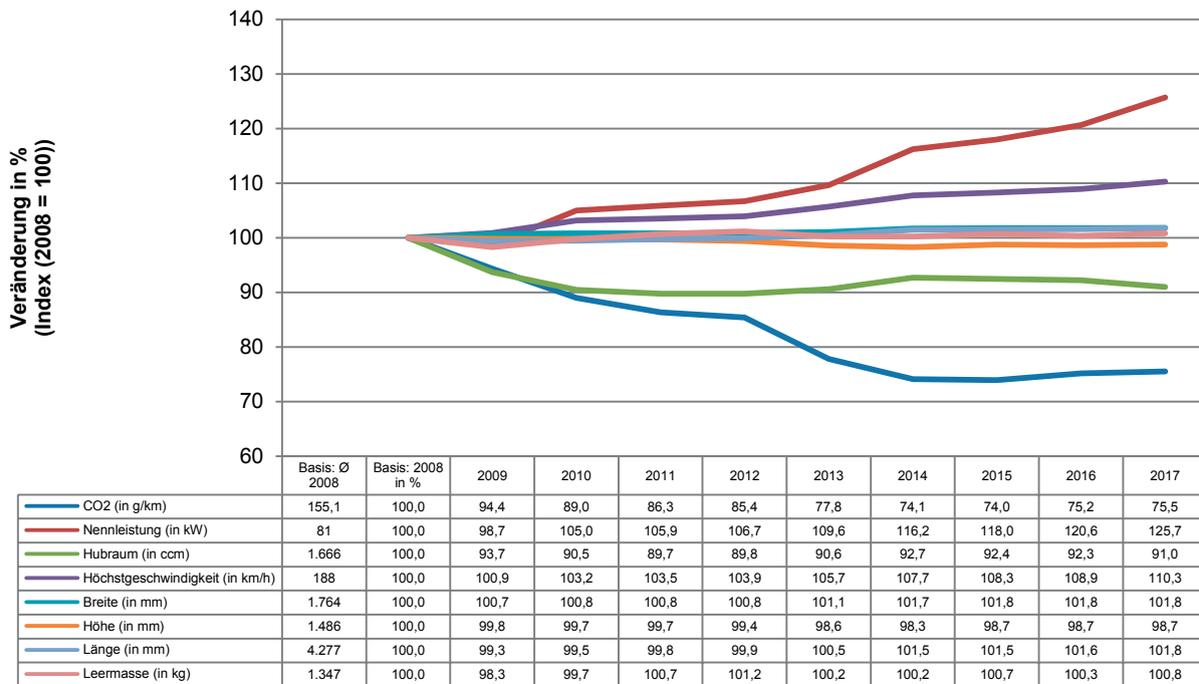


Diagramm 18: Neuzulassungen von Personenkraftwagen der Modellreihe ‚Mercedes C-Klasse‘ 2008 bis 2017 nach ausgewählten, technischen Merkmalen



Fahrzeugstatistik

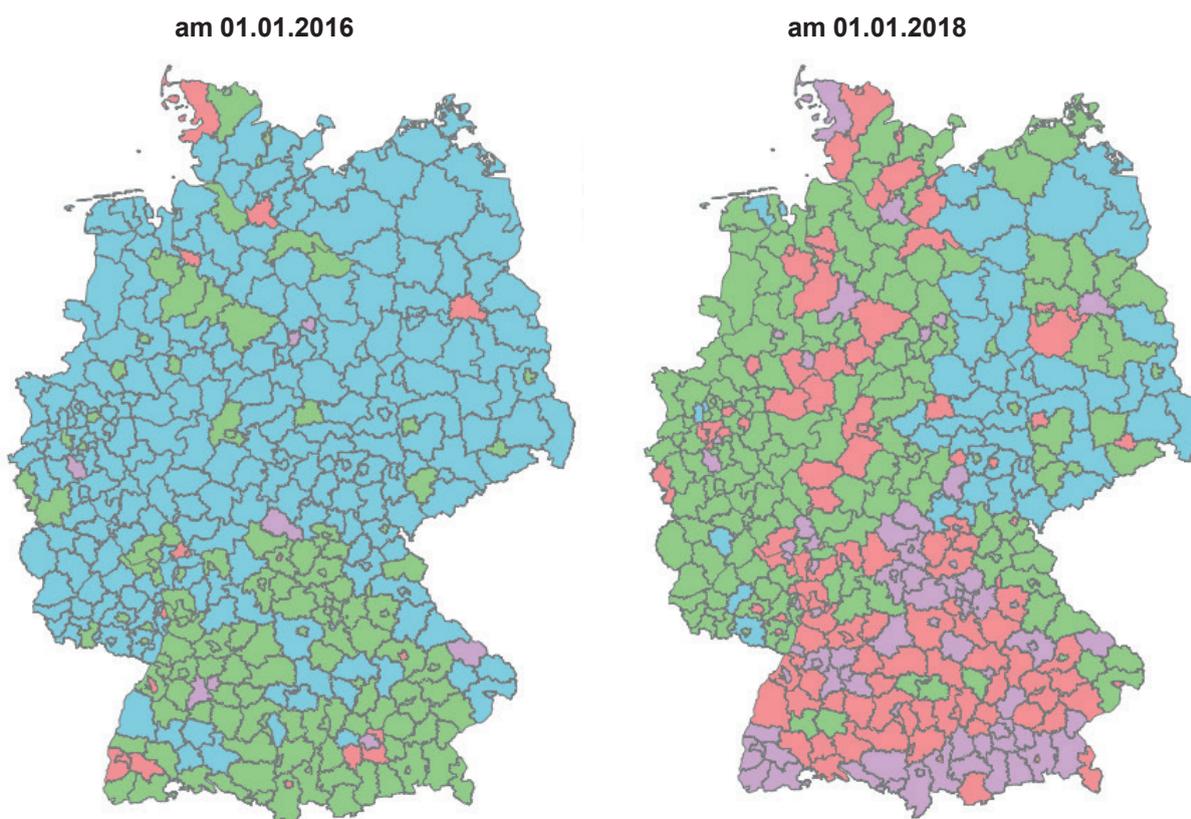
Elektro-Pkw-Dichte

In den Jahren 2016 und 2017 hat sich der Bestand an Pkw mit Elektro-Antrieb von 25.502 Fahrzeugen am 01.01.2016 auf 53.861 am 01.01.2018 mehr als verdoppelt. Ihr Anteil von jeweils 0,1 Prozent an allen Pkw ist dennoch konstant geblieben.

Sowohl die räumliche Verteilung wie auch die Entwicklungsdynamik der Zulassungen von Elektro-Pkw zeigen deutliche regionale Unterschiede (siehe Diagramm 19). Während am 01.01.2016 im überwiegenden Teil Deutschlands, ausgenommen im Süden und in einzelnen Kreisen (u. a.

Stadtstaaten, Kreise mit Sitz deutscher Pkw-Hersteller), noch weniger als 50 Elektro-Pkw je 100.000 Pkw insgesamt zugelassen waren, führten die steigenden Zulassungszahlen vor allem im südlicheren Teil Deutschlands zu einer weiteren Steigerung der Dichte, aber auch im sonstigen, ehemals westlichen Bundesgebiet hat der Anteil der Elektro-Pkw am Gesamtbestand erkennbar zugenommen. In den östlichen Bundesländern zeigen vor allem Berlin und sein Umland eine dynamische Entwicklung der Elektromobilität auf.

Diagramm 19: Bestand an Personenkraftwagen mit Elektro-Antrieb je 100.000 Personenkraftwagen insgesamt nach Kreisen



@ GeoBasis-DE / BKG <2017> (Daten verändert)

Elektro-Pkw je 100.000 Pkw insgesamt

- bis 49
- 50 bis 99
- 100 bis 149
- 150 und mehr

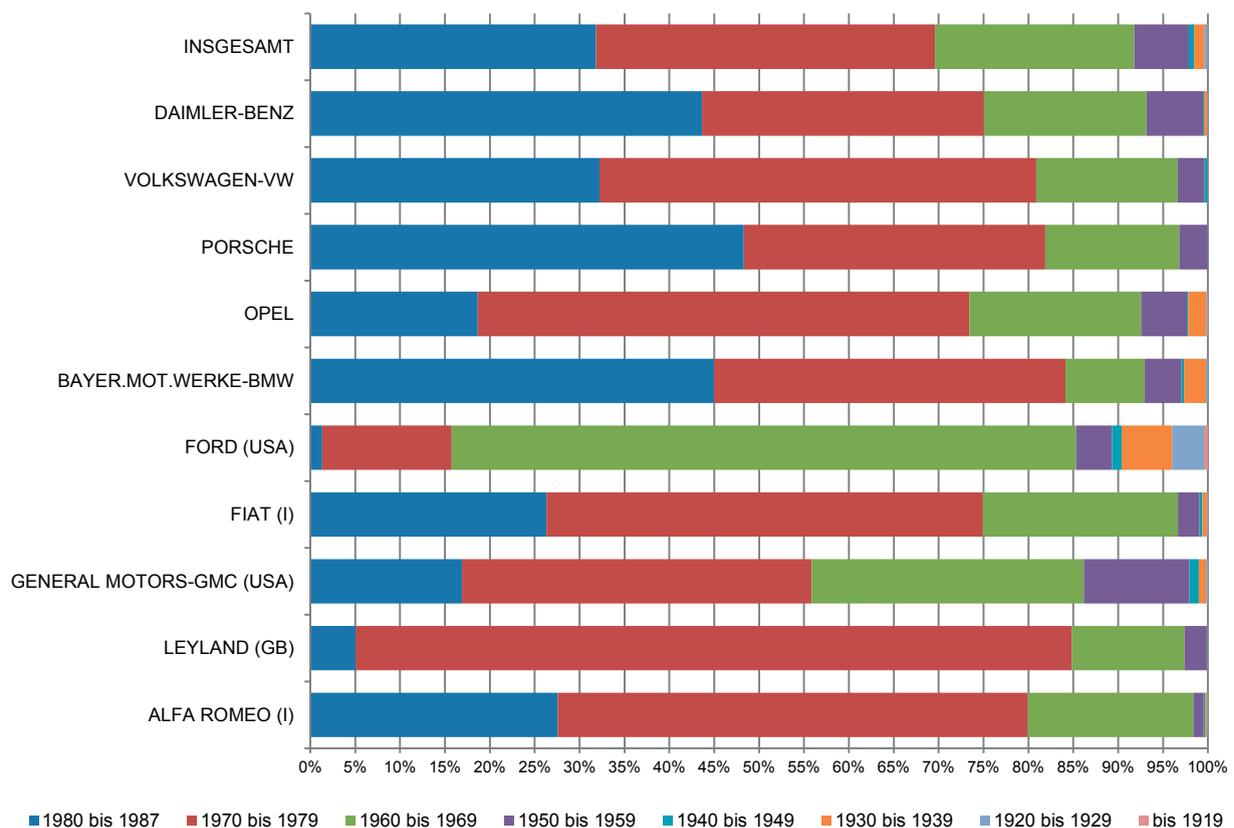
Oldtimer nach Hersteller und Jahr der Erstzulassung

Am 01.01.2018 waren insgesamt 422.213 Pkw-Oldtimer (mit und ohne Historien-Kennzeichen) registriert. Dies entspricht einem Anteil von rund 1 Prozent des gesamten Pkw-Bestands.

Wer mit dem Begriff ‚Oldtimer‘ noch die ersten nostalgischen Schritte der Automobilität assoziiert und dabei z. B. noch einen Fahrzeugführer vor Augen hat, der mit der Handkurbel seinen Motor anwirft, dürfte über den Anteil der moderneren Pkw in der Fahrzeuggruppe der Oldtimer überrascht sein. Nahezu ein Drittel der Oldtimer-Pkw am 01.01.2018 hatten in den 80er Jahren ihre

Erstzulassung (siehe Diagramm 20). Gemeinsam mit den Fahrzeugen aus den 70er Jahren bilden sie somit rund 70 Prozent des gesamten Bestands an Oldtimer-Pkw ab. Lediglich 2,1 Prozent aller Oldtimer wurden vor 1950 erstmalig zugelassen. Einen deutlich erhöhten Anteil an ‚neuen‘ Oldtimern, d. h. aus den 80er Jahren, weisen die Hersteller Porsche, BMW und Daimler-Benz auf. Dagegen sind die älteren Jahrgänge bei den amerikanischen Herstellern Ford (u. a. Muscle Cars) und General Motors-GMC stärker vertreten.

Diagramm 20: Bestand an Pkw-Oldtimern am 01.01.2018 nach der Dekade ihrer Erstzulassung und ausgewählten Herstellern



Fahrzeugstatistik

Unter dem Hersteller Leyland (GB), der mit seinen über 11.300 Pkw-Oldtimern zu den zehn zulassungstärksten Herstellern zählt (siehe Tabelle

13), fusionierten vor allem in den 70er Jahren viele bekannte Marken wie z. B. Jaguar, Rover, Mini, Triumph und Austin.

Tabelle 13: Bestand an Pkw-Oldtimern am 01.01.2018 nach Herstellern

Hersteller	Anzahl	in %
INSGESAMT	422.213	100,0
DAVON		
DAIMLER-BENZ	100.227	23,7
VOLKSWAGEN-VW	80.274	19,0
PORSCHE	27.513	6,5
OPEL	20.322	4,8
BAYER.MOT.WERKE-BMW	17.577	4,2
FORD (USA)	14.244	3,4
FIAT (I)	12.499	3,0
GENERAL MOT-GMC (USA)	12.117	2,9
LEYLAND (GB)	11.343	2,7
ALFA ROMEO (I)	10.425	2,5
FORD (D)	10.007	2,4
CITROEN (F)	7.966	1,9
JAGUAR (GB)	6.468	1,5
VOLVO (S)	5.818	1,4
AUDI NSU AUTO UNION	4.760	1,1
MG (GB)	4.056	1,0
AUSTIN (GB)	3.072	0,7
TRIUMPH (GB)	3.045	0,7
SACHSENRING	2.819	0,7
PEUGEOT (F)	2.805	0,7
CHRYSLER (USA)	2.600	0,6
AUTOMOB-EISENACH-AWE	2.434	0,6
RENAULT (F)	2.420	0,6
AUDI	2.284	0,5
AUTO UNION	2.008	0,5
SONST.KFZ.HERSTELLER	53.110	12,6

Fahrzeugstatistik

Tabelle 14 enthält die Pkw-Oldtimer, deren Erstzulassung vor 1940 liegt und die somit den ältesten Teil des Oldtimer-Bestands abbilden (Anteil: 0,3 %). Bei den zulassungstärksten Herstellern

sind dann z. B. die klassischen Modelle Ford Modell A, BMW 328 oder Mercedes Benz 170 zu finden.

Tabelle 14: Bestand an Pkw-Oldtimern am 01.01.2018 mit Erstzulassung vor 1940 nach Herstellern

Hersteller	Anzahl	in %
INSGESAMT	6.633	100,0
DAVON		
FORD (USA)	1.366	20,6
BAYER.MOT.WERKE-BMW	466	7,0
DAIMLER-BENZ	458	6,9
OPEL	444	6,7
FORD (D)	282	4,3
CITROEN (F)	206	3,1
ADLERWERKE	197	3,0
ROLLS-ROYCE (GB)	144	2,2
DKW	126	1,9
GENERAL MOT-GMC (USA)	125	1,9
MG (GB)	118	1,8
AUSTIN (GB)	114	1,7
BENTLEY (GB)	100	1,5
MORRIS (GB)	94	1,4
CHEVROLET (USA)	93	1,4
AUTO UNION	86	1,3
FIAT (I)	78	1,2
HORCH-WERKE	77	1,2
WANDERER (AUTO-UNION)	68	1,0
RILEY (GB)	66	1,0
PEUGEOT (F)	64	1,0
ALVIS (GB)	63	0,9
BUICK (USA)	52	0,8
CHRYSLER (USA)	47	0,7
BUGATTI (F)	44	0,7
RENAULT (F)	44	0,7
RHEINSTAHL HANOMAG	40	0,6
TATRA (CS)	33	0,5
ALFA ROMEO (I)	29	0,4
ASTON MARTIN (GB)	28	0,4
JAGUAR (GB)	26	0,4
CADILLAC (USA)	24	0,4
DAIMLERCHRYSLER (D)	24	0,4
DODGE DIV. (USA)	21	0,3
STUDEBAKER (USA)	19	0,3
MORGAN (GB)	18	0,3
FORD (CDN)	17	0,3
WOLSELEY (GB)	17	0,3
WILLYS-OVERLAND (USA)	16	0,2
FORD (RA)	14	0,2
LANCIA (I)	14	0,2
PONTIAC (USA)	14	0,2
DEUTSCHE FIAT/NECKAR	13	0,2
ROVER (GB)	13	0,2
DAIMLER COMPANY (GB)	11	0,2
FORD (GB)	11	0,2
SINGER (GB)	11	0,2
SIMCA (F)	10	0,2
SONST.KFZ.HERSTELLER	1.188	17,9

Fahrzeugstatistik

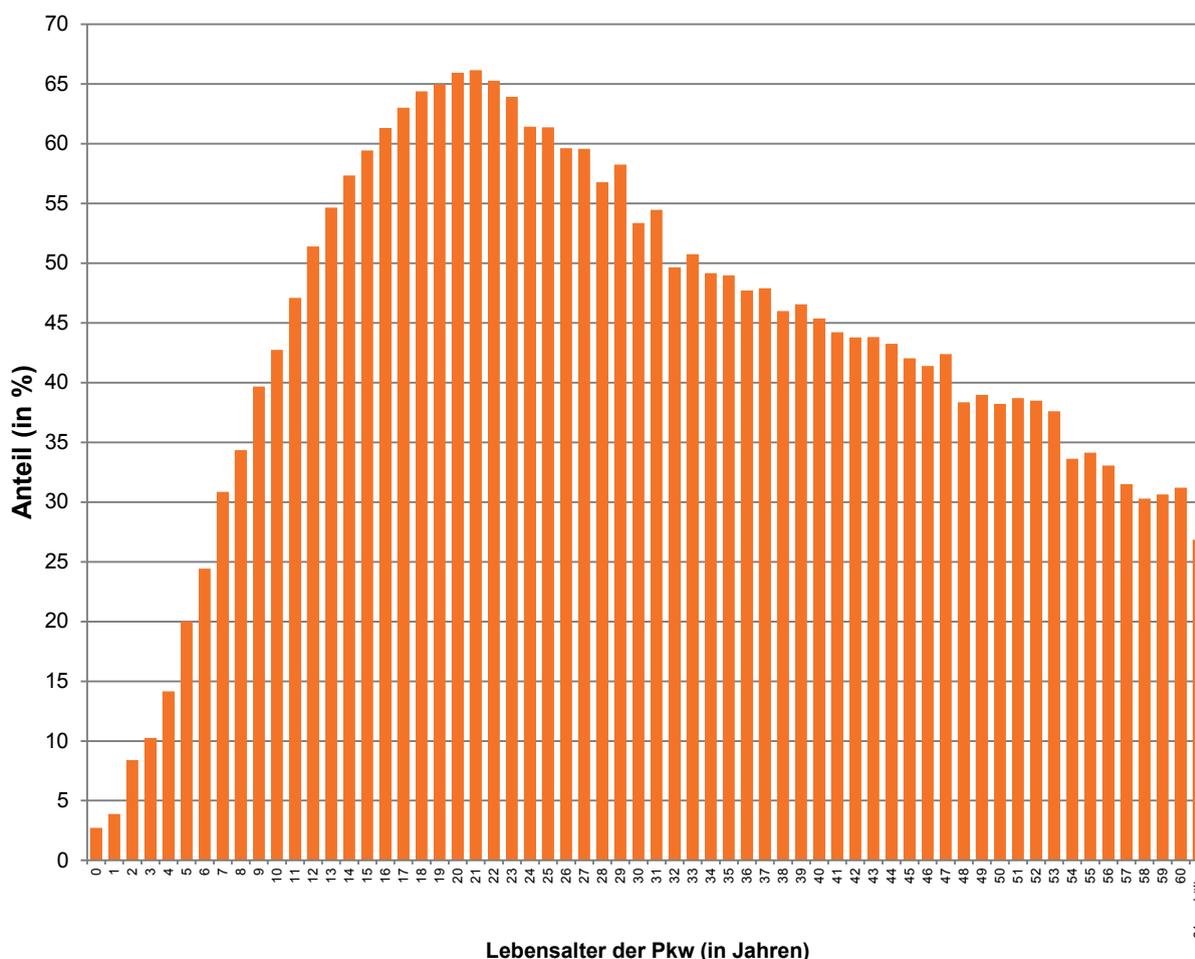
HU-Mängelquote nach Fz-Alter und –Lebenskilometer

Der technische Zustand eines Fahrzeugs wird vornehmlich durch seinen Halter bzw. Nutzer beeinflusst, je nachdem, ob dieser die technischen Mängel erkennt und (noch vor der anstehenden Hauptuntersuchung (HU)) beseitigen lässt. Nichtsdestoweniger erschweren trotz akkurater Pflege das Alter und die Lebenskilometer hinsichtlich der Beanspruchung einzelner (Verschleiß-) Teile die Instandhaltung eines Fahrzeugs.

Das Diagramm 21 und Diagramm 22 enthalten jeweils die 2017 im Rahmen der Hauptuntersuchung mit mindestens einem Mangel gemeldeten Pkw.

Bis zu einem Alter von 21 Jahren steigt die Mängelquote der Pkw bis auf über 66 Prozent kontinuierlich an, um dann als Youngtimer (auch im Hinblick auf sein zukünftiges Oldtimer-Dasein) oder als Oldtimer zur Werterhaltung oder sogar -steigerung wieder einer intensiveren Pflege und Wartung zu unterliegen. Pkw, die 50 Jahre und älter sind, weisen mit 30 bis 40 Prozent nahezu die gleichen Mängelquoten wie 7- bis 8-jährige Pkw auf. Die (Er-)haltung eines Oldtimers ist in der Regel mit einer extensiveren Nutzung und damit auch geringeren Fahrleistung verbunden.

Diagramm 21: Pkw mit Mängeln in 2017 in Prozent aller untersuchten Pkw nach ihrem Alter (in Jahren)

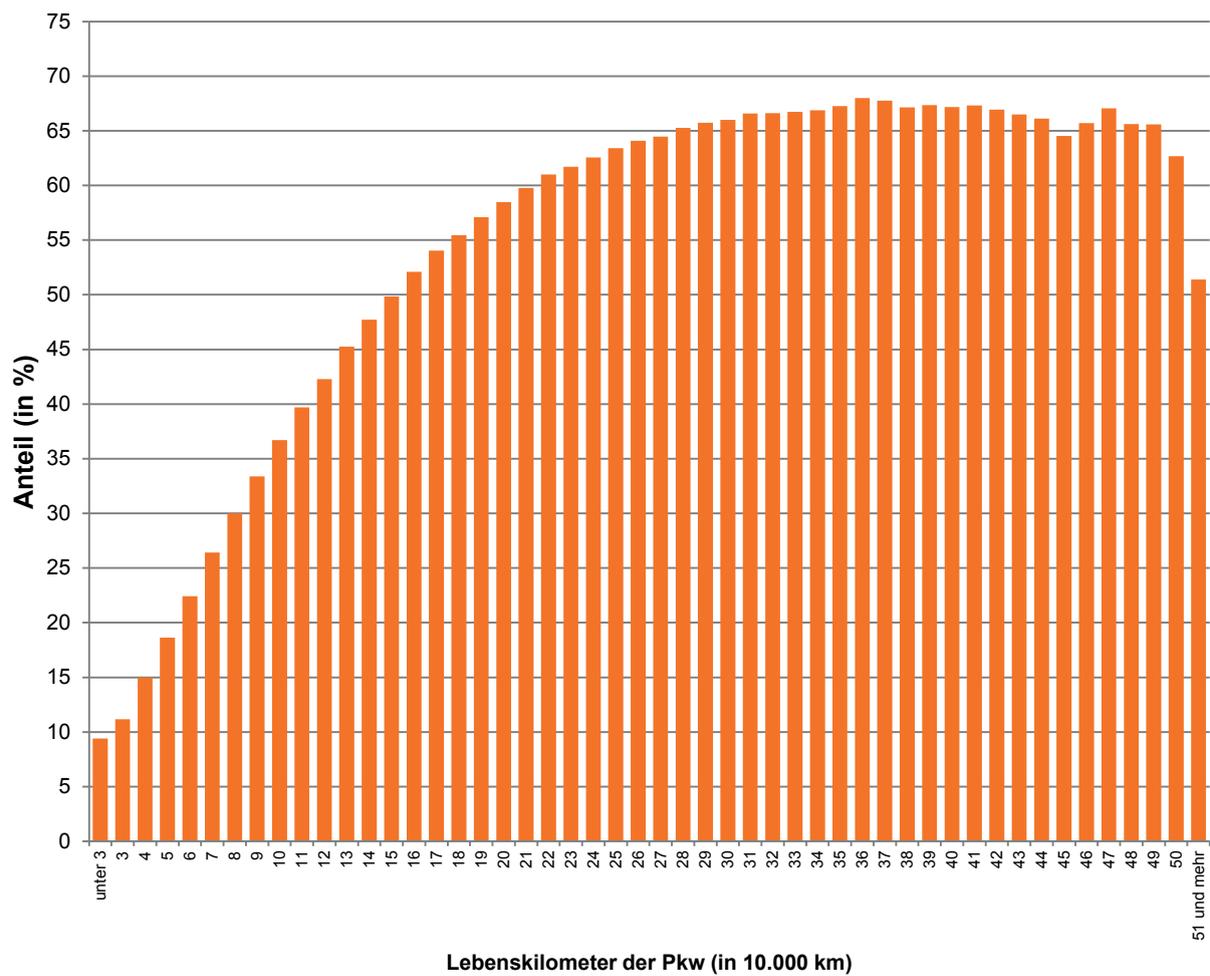


Fahrzeugstatistik

Nicht nur das Alter eines Fahrzeugs bestimmt offenbar seinen technischen Zustand, sondern in hohem Maße auch seine gesamte Fahrleistung, d. h. die erbrachten Kilometer seit Inbetriebnahme des Pkw (Diagramm 22). Mit zunehmender Anzahl

der im Fahrzeugleben zurückgelegten Kilometer steigt auch die Mängelquote sukzessiv an, um dann bei über 350.000 km mit über 65 Prozent mangelbehafteter Pkw auf hohem Niveau zu stagnieren.

Diagramm 22: Pkw mit Mängeln in 2017 in Prozent aller untersuchten Pkw nach Gesamt-Kilometern (in 10.000 km)



Krafffahrerstatistik

Monitoring des Fahreignungs-Bewertungssystems

Einleitung

Am 1. Mai 2014 löste das Fahreignungsregister (FAER) das Verkehrszentralregister (VZR) im Krafffahrt-Bundesamt (KBA) ab. Mit der Einrichtung des FAER war die Umstellung vom Mehrfachtäter-Punktsystem auf das Fahreignungs-Bewertungssystem (FEBS) verbunden. Die Reform des Mehrfachtäter-Punktsystems verfolgte insbesondere das Ziel, mit dem FEBS ein transparenteres und einfacheres System zu etablieren, das zugleich die Verkehrssicherheit erhöht. Dabei sind die folgenden Aspekte als Kernpunkte der Reform hervorzuheben:

- Es werden nur noch **verkehrssicherheitsrelevante** Vergehen im FAER registriert. Verstöße ohne direkten Einfluss auf die Verkehrssicherheit, wie beispielsweise die unzulässige Verkehrsteilnahme in Umweltzonen, werden nicht mehr erfasst.
 - Die Aufbau-seminare für allgemein auffällige Krafffahrerinnen und Krafffahrer wurden durch die **Fahreignungsseminare** (FES) ersetzt. Bis zu einem Punktestand von fünf Punkten kann bei Teilnahme an einem FES der Punktestand um einen Punkt reduziert werden - allerdings nur einmal innerhalb eines Zeitraums von fünf Jahren. Die FES werden in einer Evaluationsphase von fünf Jahren erprobt und wissenschaftlich begleitet.
 - Die so genannte „Tilgungshemmung“ (Verlängerung der Fristen) für die Eintragungen im Register wurde aufgehoben. Im FAER gel-
- ten feste Tilgungsfristen, die je nach Zu-widerhandlung 2,5, 5 und 10 Jahre betragen.
- Die im FAER eingetragenen Straftaten und Ordnungswidrigkeiten werden je nach Bedeutung für die Verkehrssicherheit nur noch in drei Kategorien eingeteilt:
 - verkehrssicherheitsbeeinträchtigende Ordnungswidrigkeiten = 1 Punkt,
 - besonders verkehrssicherheitsbeeinträchtigende Ordnungswidrigkeiten und leichtere Straftaten = 2 Punkte und
 - schwere Straftaten = 3 Punkte.
 - Die **Maßnahmenstufen** der Fahrerlaubnisbehörden wurden an das neue Bewertungssystem angepasst. Bei einem Punktestand von vier bis fünf Punkten wird der Inhaber einer Fahrerlaubnis schriftlich ermahnt (Maßnahmenstufe 1), bei sechs oder sieben Punkten erfolgt eine schriftliche Verwarnung (Maßnahmenstufe 2). Sowohl die Ermahnung als auch die Verwarnung enthalten den Hinweis, dass ein FES freiwillig besucht werden kann, um das Verkehrsverhalten zu verbessern. Im Fall der Verwarnung ergeht zusätzlich der Hinweis, dass bei Besuch eines FES kein Punkteabzug mehr gewährt wird. Der oder die Verwarnte wird jetzt auch darüber unterrichtet, dass bei Erreichen von acht oder mehr Punkten die Fahrerlaubnis entzogen wird (Maßnahmenstufe 3).

Tabelle 15: Maßnahmenstufen des Fahreignungs-Bewertungssystems

Maßnahmestufe	Punktstand	Maßnahme
1	4 bis 5 Punkte	Ermahnung: Es erfolgt ein Hinweis auf die freiwillige Teilnahme an einem FES mit Punktereducierung.
2	6 bis 7 Punkte	Verwarnung: Es erfolgt ein Hinweis auf die drohende Entziehung der Fahrerlaubnis und die freiwillige Teilnahme an einem FES ohne Punktereducierung.
3	8 Punkte und mehr	Entziehung der Fahrerlaubnis.

Entwicklung der Ermahnungen, Verwarnungen und Entziehungen

Im FAER werden insbesondere Verkehrsteilnehmerinnen und Verkehrsteilnehmer erfasst, die durch Verkehrsverstöße sich und andere gefährden. Zum Schutz vor Gefährdung sieht das FEBS vor, dass die nach Landesrecht zuständige Behörde bei wiederholten Verstößen in Abhängigkeit vom individuellen Punktstand die oben genannten Maßnahmen nacheinander ergreift. Einen Überblick zur Entwicklung der Anzahl an Ermahnungen, Verwarnungen und unanfechtbaren Entziehungen seit dem 1. Mai 2014 gibt Tabelle 16. Wert trotz Ermahnung und Verwarnung und dem möglichen Besuch eines Fahreignungsseminars acht oder mehr Punkte erreicht, gilt als ungeeignet

zum Führen eines Kraftfahrzeugs. Im Interesse der Verkehrssicherheit und zum Schutz der Allgemeinheit wird deshalb die Fahrerlaubnis durch die nach Landesrecht zuständige Behörde entzogen. Die Entziehung nach dem FEBS ist an dieser Stelle abzugrenzen von einer Entziehung in einem Strafverfahren nach den dort geregelten Voraussetzungen. Ausgewertet werden nur unanfechtbare Entziehungen. Unanfechtbar ist die Entziehung der Fahrerlaubnis, wenn dem Fahrerlaubnisinhaber keine Rechtsbehelfe mehr zur Verfügung stehen, um diese Entscheidung aufheben zu lassen.

Tabelle 16: Maßnahmenstufen im Fahreignungs-Bewertungssystem

Jahr	Ermahnung	Verwarnung	Entziehung
2014 ¹⁾	96.007	23.746	1.619
2015	160.470	43.621	4.023
2016	161.468	31.255	4.166
2017	195.788	36.629	3.975

¹⁾ unterjährige Reform zum 01. Mai 2014

Während die Anzahl der Ermahnungen seit der Reform des Mehrfachtäter-Punktsystems stetig zugenommen hat, schwankt die Zahl der Verwarnungen in den zurückliegenden Jahren zwischen

etwa 31.000 und ca. 44.000. Die Zahl der unanfechtbaren Entziehungen aufgrund des Erreichens von 8 Punkten liegt in den betrachteten Jahren konstant bei etwa 4.000 pro Jahr.

Krafffahrerstatistik

Zeitreihen für ausgewählte Verstöße

Die eintragungspflichtigen Verkehrsstraftaten und Ordnungswidrigkeiten werden in der Anlage 13 zu § 40 FeV aufgeführt. Aus der dort aufgeführten Vielzahl an Verkehrsverstößen werden zwei prägnante Beispiele ausgewählt. Zum einen wird die Entwicklung von Rotlichtverstößen thematisiert. Zum anderen wird die Entwicklung der Anzahl an Verstößen durch das verbotswidrige Aufnehmen

und Nutzen von Mobiltelefonen und anderen mobilen elektronischen Geräten am Steuer eines Fahrzeugs in den letzten zehn Jahren diskutiert. Um eine längerfristige Entwicklung aufzeigen zu können, die den Zeitpunkt der Reform einschließt, wird auf Daten aus den Jahren 2008 bis 2017 zurückgegriffen.

Rotlichtverstöße

Lichtzeichenanlagen („Ampeln“) gehören zu den bekanntesten Beispielen signalgesteuerter Verkehrsführung und dienen dazu, das Verkehrsaufkommen zu regeln und einen geordneten Verkehrsfluss zu gewährleisten. Eine Voraussetzung dafür ist die Akzeptanz und Beachtung durch die Verkehrsteilnehmerinnen und Verkehrsteilnehmer. Demgegenüber bergen Rotlichtverstöße ein hohes Unfallrisiko und können die Verkehrssicherheit erheblich beeinträchtigen.

che Tatbestandskatalog für Straßenverkehrsordnungswidrigkeiten (BT-KAT-OWI). Die gewählte Definition eines Rotlichtverstoßes orientiert sich an der Straßenverkehrs-Ordnung (StVO): „Rot ordnet an: Halt vor der Kreuzung“. Ein Rotlichtverstoß liegt dann vor, wenn trotz rotem Lichtzeichen dieses passiert bzw. in den geschützten Kreuzungsbereich (vor-)gefahren wird. Alle Tatbestände, die dieses regelwidrige Verhalten beschreiben, wurden der Kategorie „Rotlichtverstoß“¹⁾ zugeordnet.

Im Folgenden wird die Anzahl der seit 2008 im VZR (bis 30. April 2014) bzw. FAER (seit 01. Mai 2014) registrierten Rotlichtverstöße betrachtet. Grundlage zur Identifikation der relevanten Ordnungswidrigkeiten ist der bundeseinheitli-

che Tabelle 17 enthält Beispiele der insgesamt 32 Tatbestände, die im Rahmen der vorliegenden Auswertung ausgezählt wurden.

Tabelle 17: Ausgewählte Beispiele für Rotlichtverstöße im BT-KAT-OWI

Tatbestandsnummer	Tatbestandstext
137618 137619 137620	Sie missachteten das Rotlicht der Lichtzeichenanlage. Die Rotphase dauerte bereits länger als 1 Sekunde an. ... und gefährdeten dadurch Andere. Es kam zum Unfall.
137630, 137631, 137632	Sie bogen mit dem Fahrzeug bei rotem Lichtzeichen mit rechts angebrachtem Grünpfeil nach rechts ab, ohne vorher anzuhalten. ... und gefährdeten dadurch den Fahrzeugverkehr der freigegebenen Verkehrsrichtungen. Es kam zum Unfall mit dem Fahrzeugverkehr der freigegebenen Verkehrsrichtungen.
137648, 137649, 137650	Sie missachteten das Dauerlichtzeichen „rote gekreuzte Schrägbalken“. ... und gefährdeten dadurch Andere. Es kam zum Unfall.

¹⁾ Es wird dabei nicht zwischen einfachem (weniger als 1 Sekunde Rot) und qualifiziertem Rotlichtverstoß (länger als 1 Sekunde Rot) unterschieden. Verstöße gegen die Vorschriften im Zusammenhang mit den Regelungen zum rechts neben einer Lichtzeichenanlage angebrachten Grünpfeil werden ebenfalls als Rotlichtverstoß gewertet. Die Verkehrsbeteiligung blieb bei der Zuordnung unberücksichtigt. Unabhängig davon, ob jemand als Führer eines Kfz, als Radfahrer oder als Fußgänger einen Rotlichtverstoß begeht, wurde dieser gezählt, wenn er im VZR bzw. FAER eingetragen wurde.

Kraffahrerstatistik

Tabelle 18 gibt die Zahl der Rotlichtverstöße in den Jahren 2008 bis 2017 wieder. Durchschnittlich wurden pro Jahr ca. 307.000 Verstöße registriert. Der Höchstwert lag mit etwa 328.000 Verstößen im Jahr 2008, der Tiefstwert mit knapp 292.000 im Jahr 2013. Seit 2014 stieg die Zahl wieder kontinuierlich an und lag 2017 bei etwa 320.000 eingetragenen Rotlichtverstößen.

Tabelle 18 zeigt darüber hinaus, dass mehr als doppelt so viele Rotlichtverstöße von Männern eingetragen wurden als von Frauen. Für Männer und Frauen gilt, dass die eingetragenen Verstöße am häufigsten von Personen im Alter zwischen 25 und 44 Jahren begangenen wurden. Über den betrachteten 10-Jahres-Zeitraum finden sich

durchschnittlich ca. 42 Prozent der Männer und 44 Prozent der Frauen in dieser Altersgruppe. Insgesamt fällt auf, dass der relative Anteil der Personen, die zwischen 45 und 64 Jahren alt sind, langsam, aber kontinuierlich angestiegen ist (2008: 31,4 % vs. 2017: 36,5 %). Dies gilt – trotz leichter Schwankungen – gleichermaßen für Männer und Frauen.

Personen im Alter von 65 und mehr Jahren sind sowohl bei Frauen als auch bei Männern im Vergleich zu den anderen Altersgruppen seltener vertreten. Hier sind es über die vergangenen zehn Jahre durchschnittlich etwa 11 Prozent Männer und 8 Prozent Frauen, die dieser Altersgruppe zugeordnet werden.

Tabelle 18: Rotlichtverstöße; Geschlecht; Lebensalter; 2008 bis 2017

Geschlecht/ Lebensalter	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Insgesamt ¹⁾	327.818	319.105	302.943	294.458	301.224	291.667	297.502	303.309	308.051	320.686
bis 24	12,9%	13,2%	13,1%	12,9%	12,7%	12,7%	12,0%	11,4%	11,0%	10,7%
25 bis 44	45,3%	44,7%	43,6%	42,9%	42,3%	42,3%	42,0%	41,7%	41,5%	41,3%
45 bis 64	31,4%	31,8%	33,1%	34,1%	34,7%	34,8%	35,5%	35,5%	36,0%	36,5%
65 und mehr	9,6%	9,7%	9,8%	10,0%	10,2%	10,2%	10,5%	10,7%	11,0%	11,4%
Männer	224.262	217.349	206.730	201.030	204.845	198.145	201.205	203.292	206.761	216.808
bis 24	12,9%	13,3%	13,1%	12,8%	12,6%	12,5%	11,8%	11,3%	10,8%	10,7%
25 bis 44	45,1%	44,3%	43,2%	42,4%	41,7%	41,8%	41,5%	41,4%	41,2%	40,9%
45 bis 64	31,4%	31,7%	33,0%	34,0%	34,6%	34,6%	35,3%	35,6%	36,0%	36,3%
65 und mehr	10,6%	10,8%	10,7%	10,8%	11,1%	11,1%	11,4%	11,6%	11,9%	12,0%
Frauen	101.382	100.246	95.075	93.104	96.363	93.507	96.282	98.247	99.769	102.507
bis 24	13,2%	13,4%	13,3%	13,3%	12,9%	13,1%	12,3%	11,9%	11,5%	11,0%
25 bis 44	46,9%	46,4%	45,1%	44,1%	43,6%	43,3%	43,1%	43,1%	42,7%	42,1%
45 bis 64	32,3%	32,6%	33,7%	34,4%	35,1%	35,4%	36,0%	35,9%	36,4%	36,9%
65 und mehr	7,6%	7,6%	7,8%	8,2%	8,4%	8,2%	8,6%	9,1%	9,4%	10,0%

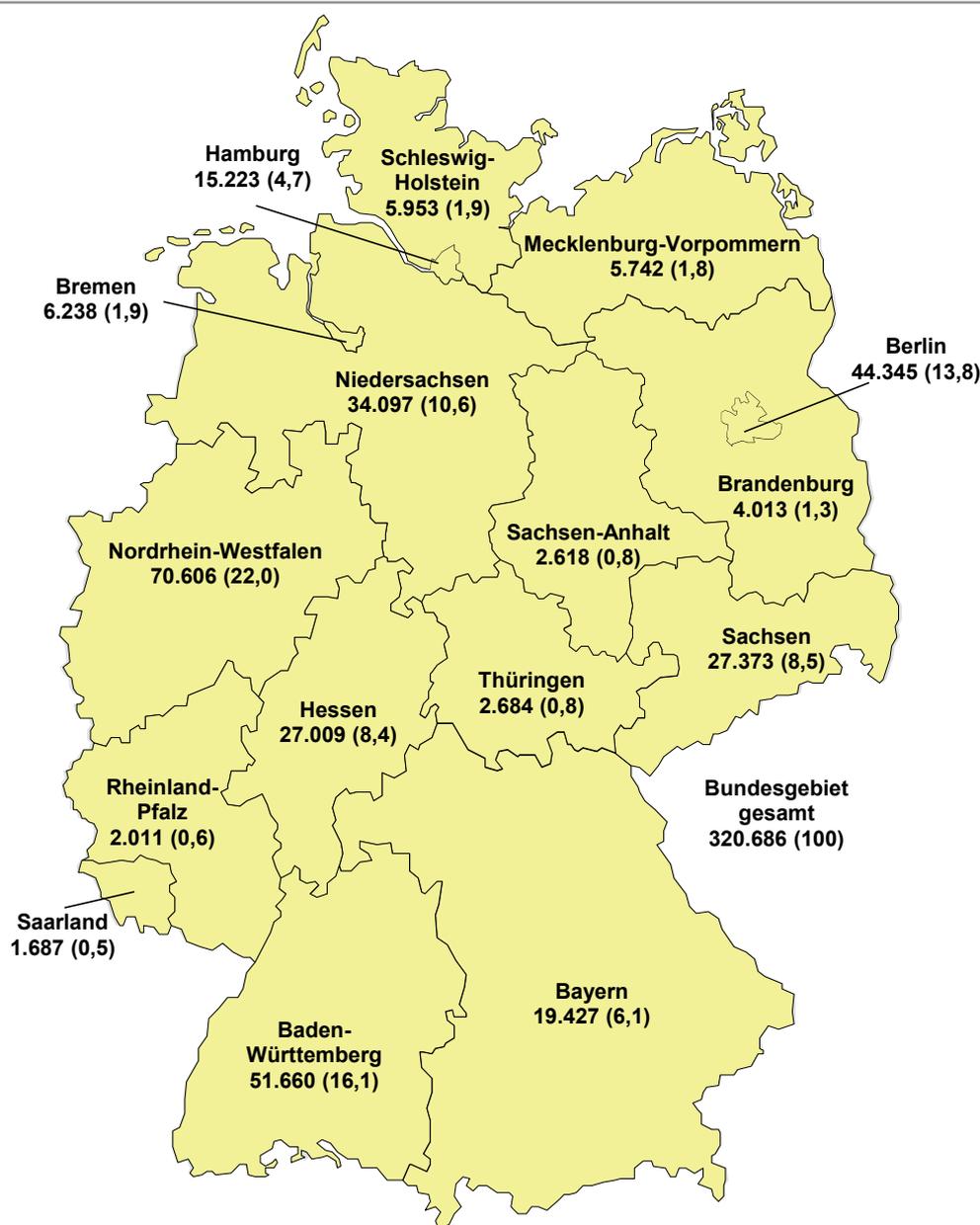
¹⁾ Einschließlich Personen ohne Angabe zu Geschlecht oder Alter

Kraffahrerstatistik

Diagramm 23 zeigt die Zahl der im FAER registrierten Rotlichtverstöße im Jahr 2017 in Deutschland und in den einzelnen Bundesländern. Gleichzeitig gibt die Abbildung Auskunft darüber, welcher Anteil an den insgesamt registrierten Verstößen auf jedes Bundesland entfällt. Es wird deutlich, dass zusam-

mengenommen etwa 63 Prozent der gemeldeten Verstöße in 2017 auf vier Bundesländer entfallen (Baden-Württemberg, Berlin, Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen), die allerdings nur knapp die Hälfte der Bevölkerung ausmachen.

Diagramm 23: Rotlichtverstöße nach Bundesland im Jahr 2017 in absoluten Zahlen (Anteil)



„Handynutzung am Steuer“

Das Aufnehmen und Benutzen von Mobiltelefonen und anderen elektronischen Geräten wie Tablets oder Notebooks am Steuer eines Fahrzeugs (die so genannte „Handynutzung am Steuer“) lenkt die Aufmerksamkeit vom aktuellen Verkehrsgeschehen ab. Diese Ablenkung erhöht das Unfallrisiko. Auf dieses Gefahrenpotential reagierte der Gesetzgeber 2017 erneut. Bis Ende 2017 fanden in der Straßenverkehrs-Ordnung (StVO) nur Mobiltelefone und Autotelefone Berücksichtigung, die während der Fahrt nicht aufgenommen oder gehalten werden durften, um sie zu benutzen. Im Oktober 2017 wurde dieses Verbot auf weitere elektronische Geräte ausgeweitet und eine gleichzeitige Anhebung der Geldbußen beschlossen. Damit fand die technische Entwicklung in der Unterhaltungselektronik und Informationstechnologie Berücksichtigung.

Die vorliegende Auswertung betrachtet die Gesamtzahl der Verstöße gegen das Verbot des Aufnehmens und der Nutzung von Mobiltelefonen und anderen mobilen elektronischen Geräten, die in den Jahren 2008 bis 2017 im VZR (bis 30. April 2014) bzw. im FAER (seit 1. Mai 2014) registriert wurden.

Die Zahl der gemeldeten Verstöße schwankte in den vergangenen 10 Jahren zwischen 362.000 im Jahr 2015 und 443.000 Verstößen im Jahr 2011. Seit 2008 wurden pro Jahr durchschnittlich rund 408.000 Verstöße registriert (Tabelle 19). Die

Zahl der Verstöße nahm nach dem Tiefststand im Jahr 2015 (N = 363.417) in den Jahren 2016 (N = 397.877) und 2017 (N = 408.821) wieder zu. Verstöße von Männern wurden insgesamt etwa 2,5-mal häufiger registriert als Verstöße von Frauen. Hinsichtlich der Altersgruppen zeigte sich eine weitgehend stabile Geschlechterverteilung über die betrachteten Jahre. Für die am stärksten betroffene Altersgruppe der 25- bis 44-Jährigen lassen sich jedoch Unterschiede zwischen Männern und Frauen identifizieren. Während in den betrachteten zehn Jahren ca. 57 Prozent aller für die Männer gemeldeten Verstöße in diese Altersgruppe fallen, sind dies bei Frauen etwa 63 Prozent. Für Männer und Frauen gemeinsam betrachtet sind es ca. 59 Prozent. Während etwa 14 Prozent der Verstöße auf die bis 24-Jährigen Verkehrsteilnehmerinnen entfallen, sind es bei den Männern nur rund 10 Prozent (Durchschnitt insgesamt ca. 11 %). Anders sieht dies bei der Altersgruppe der 45- bis 64-Jährigen aus. Hier dominieren im Geschlechtervergleich die Männer (Durchschnitt ca. 30 %), während nur etwa 22 Prozent der Frauen auf diese Altersgruppe entfallen). Personen im Alter von 65 und mehr Jahren waren sowohl unter Männern als auch unter Frauen eher selten. In dieser Altersgruppe waren es vergleichsweise mehr Männer, die im Auto verbotswidrig ein elektronisches Gerät wie ein Mobiltelefon oder Tablet benutzten.

Krafffahrerstatistik

**Tabelle 19: Verbotswidriges Benutzen des Mobiltelefons und anderer mobiler elektronischer Geräte;
Geschlecht; Lebensalter; 2008 bis 2017**

Geschlecht/ Lebensalter	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Insgesamt ¹⁾	432.105	418.294	421.605	443.358	415.972	383.944	390.404	363.417	397.877	408.821
bis 24	11,2%	11,5%	11,6%	11,7%	11,5%	11,2%	11,0%	10,8%	11,0%	11,0%
25 bis 44	62,4%	60,8%	59,4%	58,2%	57,6%	57,4%	57,4%	57,7%	57,9%	58,6%
45 bis 64	24,3%	25,6%	27,0%	28,3%	29,1%	29,6%	29,6%	29,4%	28,4%	28,4%
65 und mehr	1,4%	1,5%	1,6%	1,7%	1,8%	1,8%	1,9%	2,0%	2,0%	2,0%
Männer	323.520	308.240	308.462	321.877	299.136	276.165	280.771	264.379	286.079	295.176
bis 24	10,2%	10,6%	10,6%	10,8%	10,6%	10,3%	10,2%	10,0%	10,2%	10,1%
25 bis 44	61,8%	59,8%	58,3%	56,7%	55,9%	55,7%	55,8%	56,1%	56,7%	57,0%
45 bis 64	26,3%	27,7%	29,1%	30,5%	31,3%	31,8%	31,7%	31,4%	30,7%	30,4%
65 und mehr	1,6%	1,8%	1,9%	2,0%	2,1%	2,2%	2,3%	2,4%	2,3%	2,3%
Frauen	105.443	107.662	111.605	121.083	116.820	107.761	109.614	99.017	108.872	111.109
bis 24	14,5%	14,3%	14,5%	14,1%	13,8%	13,5%	13,0%	12,9%	13,2%	13,3%
25 bis 44	66,2%	65,0%	63,1%	62,4%	61,9%	61,9%	61,6%	62,0%	62,5%	63,1%
45 bis 64	18,7%	20,1%	21,6%	22,7%	23,4%	23,8%	24,4%	24,1%	23,2%	22,5%
65 und mehr	0,6%	0,7%	0,7%	0,8%	0,9%	0,9%	1,0%	1,1%	1,1%	1,1%

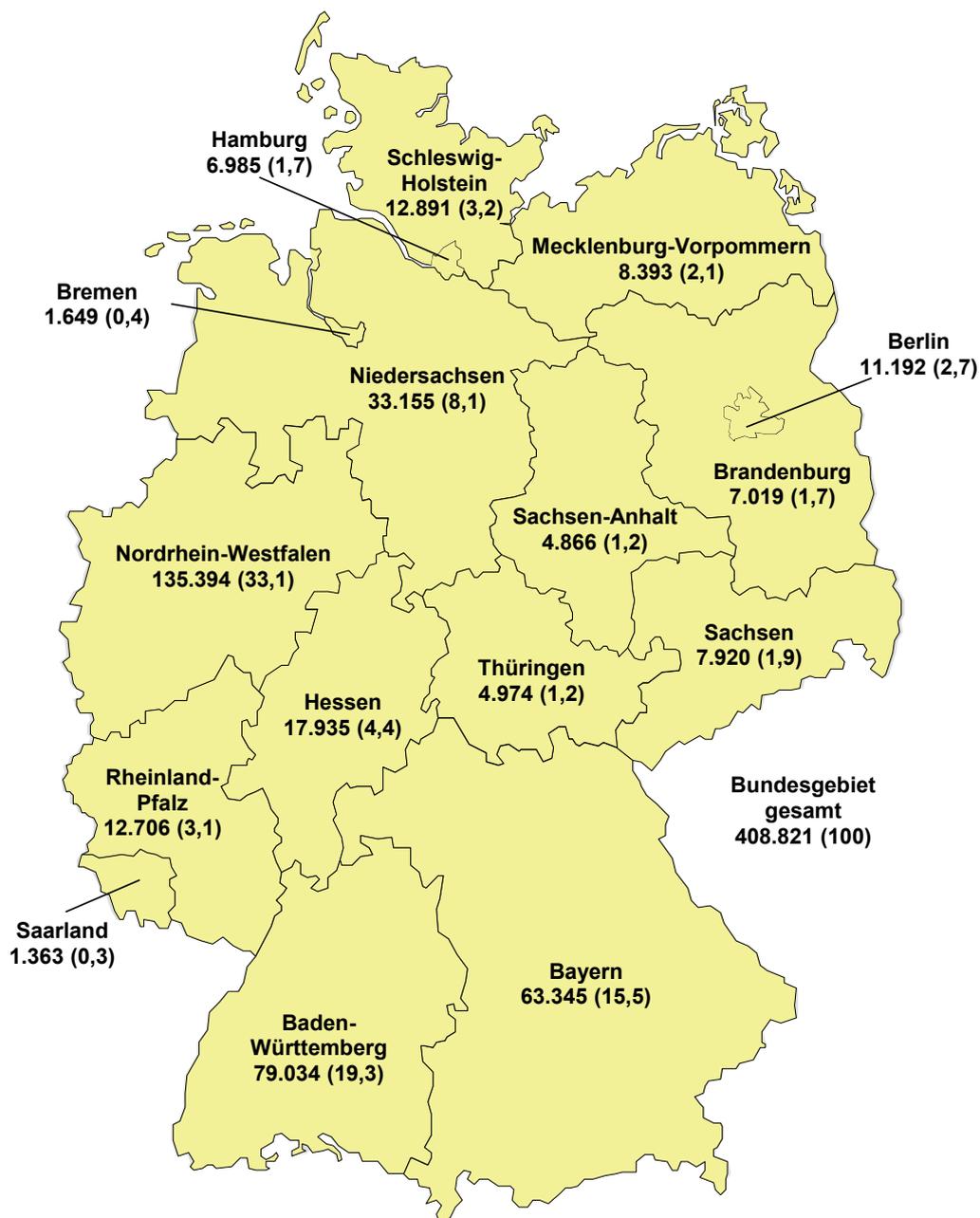
¹⁾ Einschließlich Personen ohne Angabe zu Geschlecht oder Alter

Kraffahrerstatistik

Diagramm 24 gibt die Zahlen für das Jahr 2017 wieder. Die insgesamt im Bundesgebiet im FAER registrierten „Handyverstöße am Steuer“ werden dort noch einmal getrennt nach Bundesland dar-

gestellt. Fast 70 Prozent der Verstöße in 2017 entfallen demnach auf die drei Bundesländer Baden-Württemberg, Bayern und Nordrhein-Westfalen.

Diagramm 24: „Handyverstöße am Steuer“ nach Bundesland im Jahr 2017 in absoluten Zahlen (Anteil)



Krafffahrerstatistik

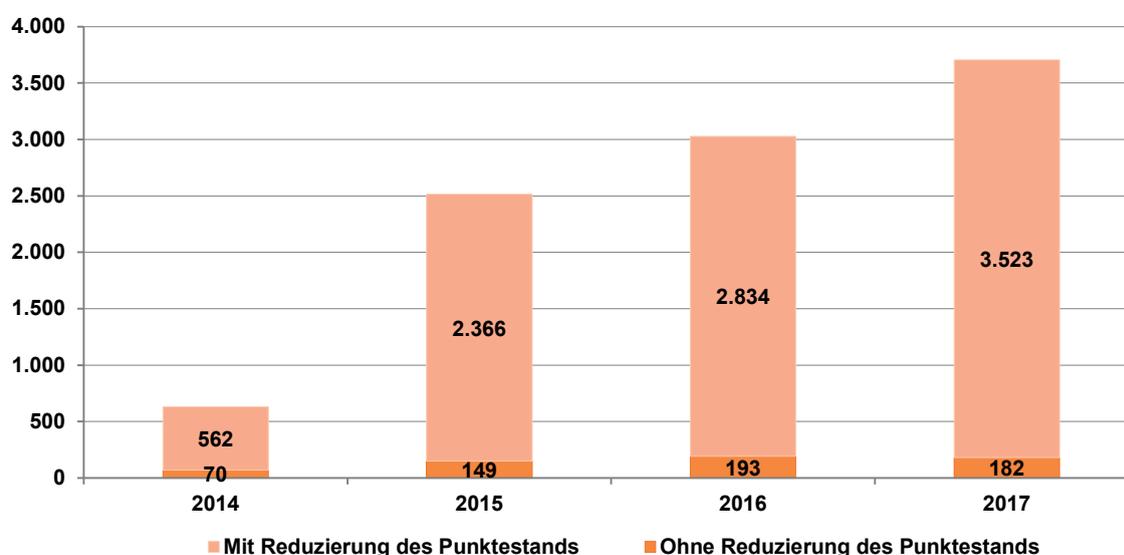
Entwicklung der Teilnahme an den Fahreignungsseminaren

Seit dem 1. Mai 2014 sind verkehrspädagogische und verkehrspsychologische Maßnahmen für mehrfach verkehrsauffällige Krafffahrerinnen und Krafffahrer im freiwilligen Fahreignungsseminar (FES) kombiniert (§ 4a StVG). Die FES ersetzen im Zuge der Reform die bisherigen Aufbauseminare für allgemein auffällige Krafffahrerinnen und Krafffahrer. Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer eines FES werden in den aufeinander abgestimmten Maßnahmen individuell geschult und informiert. Ziel ist es, durch diese Unterstützung eine dauerhafte Änderung des Fahrverhaltens herbeizuführen und ein zukünftig regelkonformes Verhalten zu fördern. Personen mit einem Punktestand von

fünf Punkten oder weniger können einmal in fünf Jahren einen Punkt durch den Besuch eines FES abbauen.

Im Diagramm 25 wird die Entwicklung der Teilnehmerzahlen für die Jahre 2014 bis 2017 dargestellt. Grundlage ist der Zeitpunkt des Eingangs der Mitteilung im KBA. Die Teilnehmerzahlen sind seit der Einführung der FES bei den Kursen mit Reduzierung des Punktestandes stetig angewachsen. Die Kurse ohne den sogenannten „Punkterabatt“ werden deutlich seltener besucht und lagen in den Jahren 2016 und 2017 bei jeweils knapp 200 Teilnahmen.

Diagramm 25: Gemeldete Teilnahmen an einem Fahreignungsseminar von 2014 bis 2017



Im direkten Vergleich mit den absoluten Zahlen der ehemaligen Aufbauseminare für allgemein auffällige Krafffahrerinnen und Krafffahrer fallen die Teilnehmerzahlen geringer aus. Im Jahr 2013 wurden beispielsweise im Verkehrszentralregister noch rund 99.000 Teilnahmen an Aufbauseminaren registriert. Dabei muss allerdings berücksichtigt

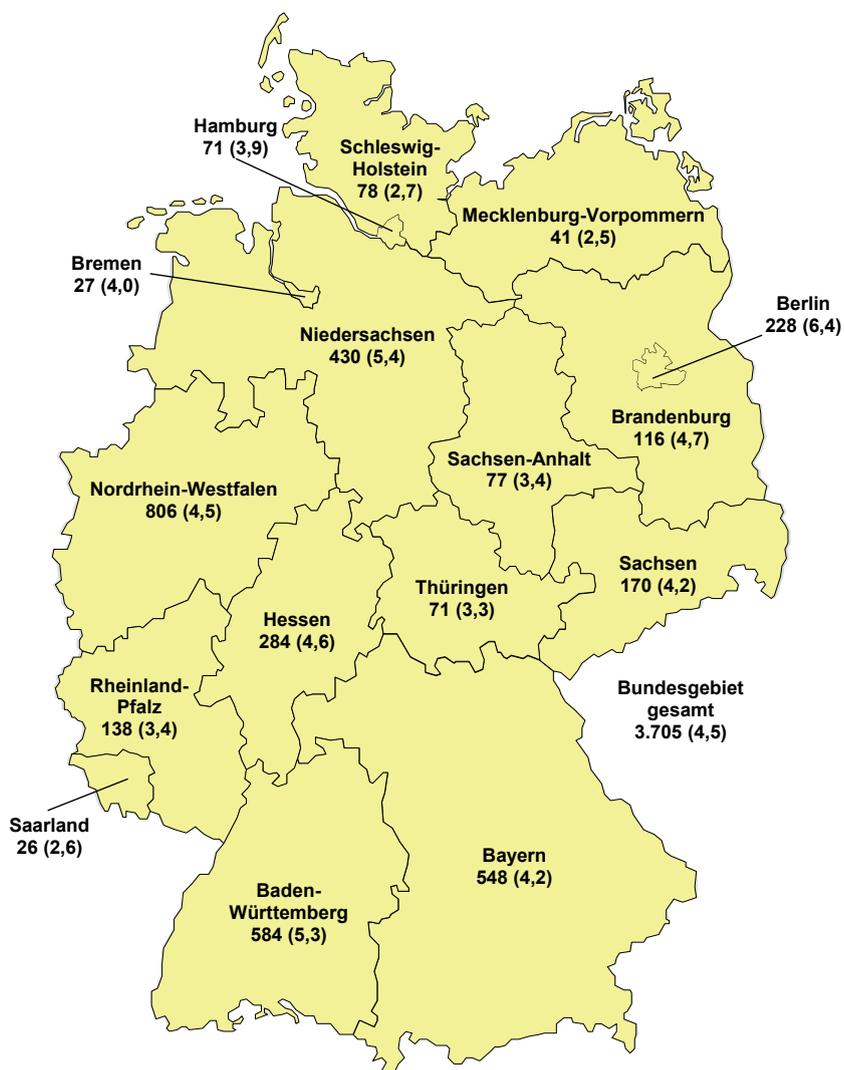
werden, dass die Aufbauseminare für allgemein auffällige Krafffahrerinnen und Krafffahrer zu einem erheblichen Teil angeordnet wurden (2013: 86.000), während es sich bei den FES um eine vollständig auf Freiwilligkeit beruhende Maßnahme handelt.

Kraftfahrerstatistik

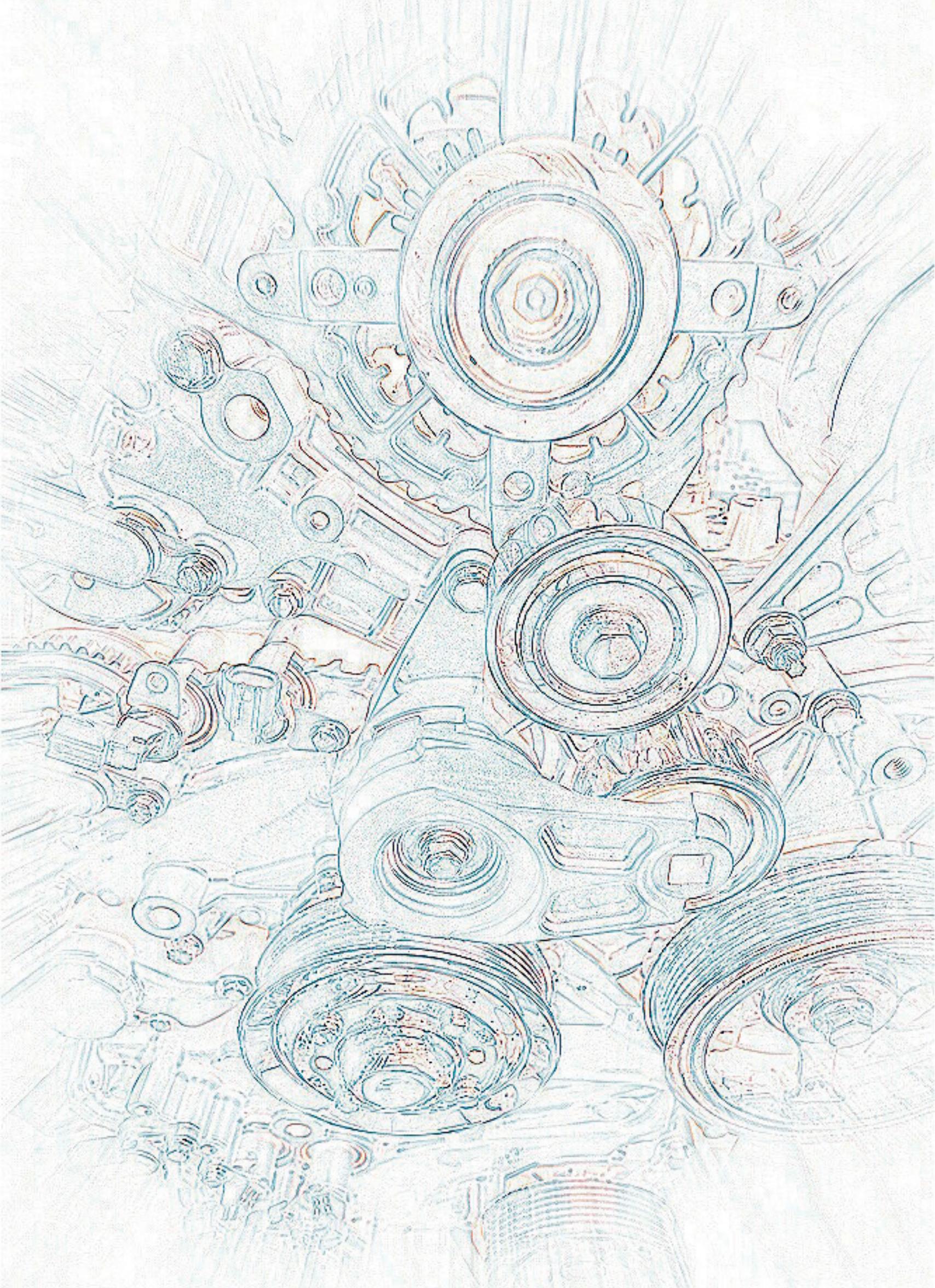
Diagramm 26 gibt Auskunft über die Gesamtzahlen der absolvierten Fahreignungsseminare mit und ohne Reduzierung des Punktestandes im Jahr 2017 in den einzelnen Bundesländern. Grundlage dafür war der Wohnort der Teilnehmerinnen und Teilnehmer. Um die Anzahl der absolvierten FES zwischen den Bundesländern vergleichen zu können, werden diese in Relation zu den Bevölkerungszahlen¹⁾ gesetzt und als „gemeldete

FES pro 100.000 Einwohner“ ebenfalls ausgewiesen. Dabei werden regionale Unterschiede sichtbar. In Mecklenburg-Vorpommern wurden mit 2,5 gemeldeten FES pro 100.000 Einwohner im bundesweiten Vergleich des Jahres 2017 die wenigsten FES absolviert. In Berlin wurden 2017 in Relation zur Bevölkerung die meisten FES absolviert (6,4).

Diagramm 26: FES im Jahr 2017 in absoluten Zahlen (FES je 100.000 Einwohner)



1) Grundlage sind die aktuellsten Zahlen des Statistischen Bundesamtes „Bevölkerung nach Bundesländern“ vom 31.12.2016.



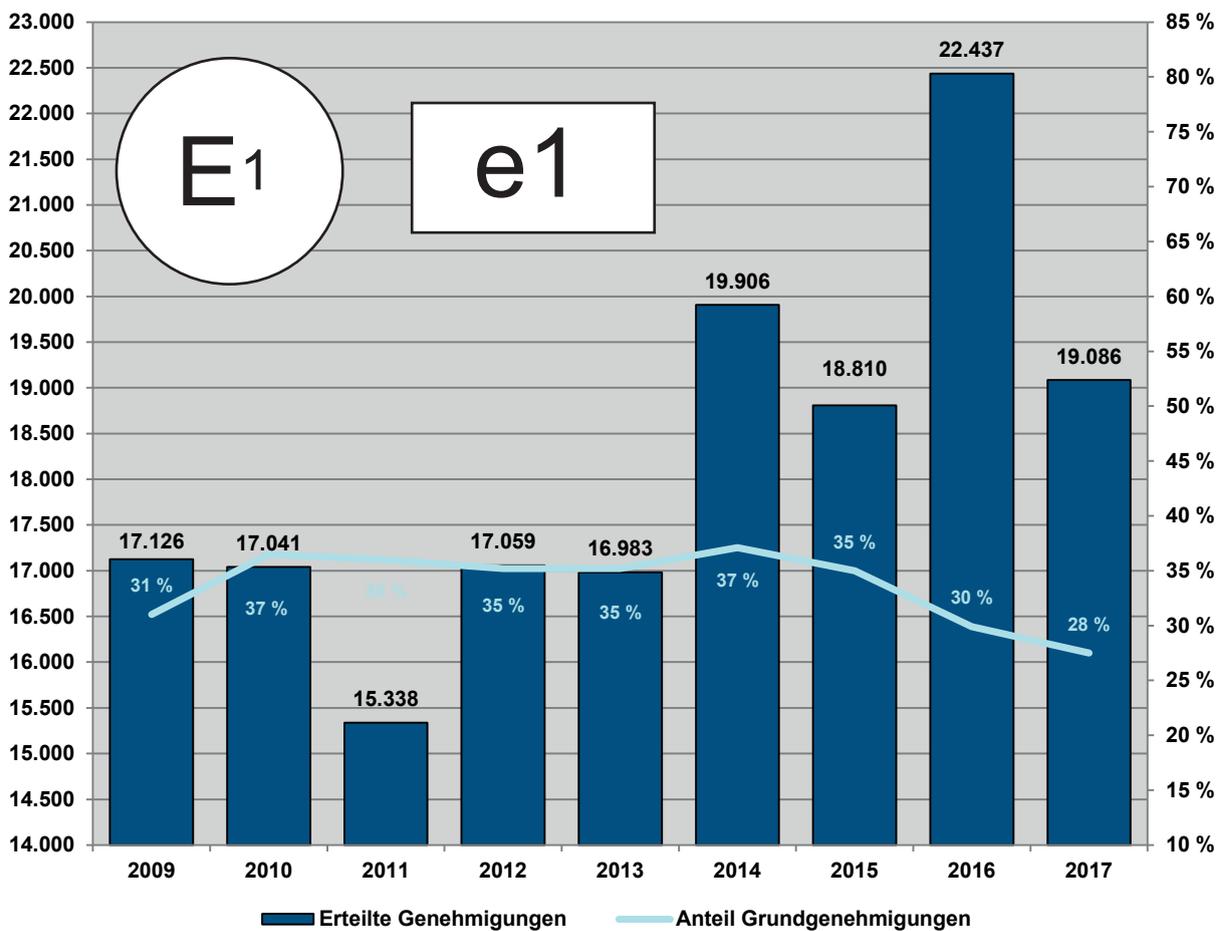
Typgenehmigungen

Mit einer Typgenehmigung bestätigt das Kraftfahrt-Bundesamt oder jede andere europäische Typgenehmigungsbehörde, dass ein Fahrzeug die gesetzlichen Sicherheits- und Umweltstandards erfüllt. Das Genehmigungsvolumen entwickelte sich von 18.925 im Jahr 2015 über 22.433 in 2016 auf 19.157 im Jahr 2017. Die sehr hohen Genehmigungszahlen beruhen insbesondere im Jahr

2016 auf den Genehmigungen von Bremsenteilen nach der UN-Regelung Nr. 90. Zudem wurden in den vergangenen zwei Jahren 180 Emissionsstrategien durch das KBA bewertet und genehmigt.

Das Genehmigungsverfahren erfolgt seit 2015 ausschließlich elektronisch. Dazu dient auch die Dokumentenaustauschplattform Typmaster .

Diagramm 27: Erteilte Genehmigungen im Typgenehmigungsverfahren über 10 Jahre und Anteil Grundgenehmigungen



Emissionsgesetzgebung

Leichte Personenkraftwagen und Nutzfahrzeuge

Die Emissionsgesetzgebung für die leichten Personenkraftwagen und Nutzfahrzeugen erfuhr zahlreiche Anpassungen und Ergänzungen. Dabei ist beispielhaft die neu hinzugekommene Überprüfung im realen Fahrbetrieb (RDE) zu nennen. Die Verpflichtung neue Fahrzeugtypen erstmalig im Rahmen der Typgenehmigung derartig zu überprüfen besteht seit dem Inkrafttreten der ersten zwei Gesetzespakete am 16. Mai 2016.

Die zuvor nur im Labor getesteten Fahrzeuge, müssen im Rahmen der Typgenehmigung die Einhaltung der Anforderungen unter realen Bedingungen nachweisen. Zusammen mit den RDE Anforderungen, wurde die Verpflichtung für die Hersteller eingeführt, eine Beschreibung der Emissionsstrategien im Rahmen der Typgeneh-

mung der Typgenehmigungsbehörde vorzulegen. Diese Emissionsstrategien werden in Basis- und Erweiterte Strategien unterteilt. Des Weiteren wurde durch die Ablösung der alten Durchführungsverordnung VO (EG) Nr. 692/2008, durch die neue Durchführungsverordnung VO (EU) 2017/1151 der vorherige Prüfzyklus NEFZ (Neuer Europäischer Fahrzyklus) durch den neuen WLTC (worldwide harmonized light vehicles test cycle) abgelöst. Die Anwendung des neuen Zyklus bei der Typgenehmigung ist für neue Fahrzeugtypen seit dem 1. September 2017 verpflichtend. Trotz des neuen - deutlich längeren und anspruchsvolleren - Zyklus sind die einzuhaltenden Grenzwerte unverändert (Euro 6 Grenzwerte).

WLTP-Kurzinfo:

- Der WLTP ist eine weltweit harmonisierte Testprozedur zur Ermittlung der Abgasemissionen für leichte Kraftfahrzeuge.
- Mit dem WLTP wird die Realitätsnähe der Kraftstoffverbrauchsangaben von Pkw und leichten Nutzfahrzeugen erhöht.
- Der WLTP gilt verbindlich, es handelt sich um eine EU-Regelung.

Der WLTP wird stufenweise eingeführt:

- Für Pkw beginnend ab 1. September 2017 für neue Fahrzeugtypen.
- Ab 1. September 2018 für alle Pkw Fahrzeuge.
- Ab 1. September 2019, wenn auch auslaufenden Fahrzeugserien mit begrenzten Fahrzeugkontingenten schrittweise eingestellt wurden, werden alle neuen Pkw Fahrzeuge, die auf dem Unionsmarkt in Verkehr gebracht werden, nach dem WLTP geprüft sein.
- Für schwerere leichte Nutzfahrzeuge (N1 Gruppe III sowie N2) gelten die Anforderungen jeweils 1 Jahr später.

- Um Fahrzeuge gemäß der europäischen Typgenehmigungsvorschriften in Serie zu produzieren und die Erstzulassung in der EU zu ermöglichen, muss der Fahrzeughersteller einen Genehmigungsantrag bei einer europäischen Typgenehmigungsbehörde, in Deutschland das KBA, stellen. Das KBA prüft, ob die Anforderungen der EU-Verordnung mit dem vorliegenden Genehmigungsantrag erfüllt werden und erteilt eine entsprechende Genehmigung („Freigabe“).
- Die Vorschriften für das formale Typgenehmigungsverfahren (z. B. Auswahl Prüfdienste) gelten unverändert.
- Die Hersteller sind im Rahmen des EU-Typgenehmigungsverfahrens weiterhin frei in der Auswahl des EU-Mitgliedstaates, wo sie die Typgenehmigung beantragen möchten. Die Hersteller sind auch weiterhin frei in der Auswahl der dortigen durch die Aufsichtsbehörde benannten Technischen Dienste. Messungen können sowohl auf zertifizierten Prüfständen der Hersteller als auch auf eigenen Prüfständen der Technische Dienste durchgeführt werden. Alle Messungen müssen im Beisein eines Technischen Dienstes stattfinden.
- Wie ein Hersteller seine Typgenehmigungsprozesse plant, wann er z. B. welche Modelle einführen will und entsprechende Genehmigungen beantragt, liegt in seiner Verantwortung.

Mobile Maschinen

Durch die Aufhebung der alten Richtlinie 97/68/EG und der neu verfassten Verordnung (EU) 2016/1628, die seit dem 1. Januar 2017 gilt, wurde eine neue Abgasstufe (Stufe V) eingeführt. Durch die neue Verordnung hat sich auch der Anwendungsbereich verändert. Der Anwendungsbereich der Verordnung umfasst erstmalig auch Motoren unterhalb einer Leistungsklasse von 19 kW.

Durch die neue Verordnung wurde ein neues Daten- und Informationsaustausch System (Binnenmarkt-Informationssystem, kurz: IMI) eingeführt. Dieses wird zum Austausch von Informationen aus den Genehmigungen zwischen Typgenehmigungsbehörden, Marktüberwachungsbehörden, EU-Kommission und Dritten dienen.

Der Weg vom assistierten zum automatisierten Fahren

Vor dem Hintergrund der Erhöhung der Verkehrssicherheit unterstützt das Kraftfahrt-Bundesamt die Entwicklung vom assistierten zum automatisierten Fahren. In den letzten Jahren wurden hierfür zahlreiche Anträge für Ausnahmen für neue Techniken und Konzepte bei der europäischen Kommission eingereicht und erfolgreich bearbeitet. Die ersten typgenehmigten Spurwechselassistenten konnten auf diesem Weg in den Markt kommen. Die Spurwechselassistenten unterstützen den Fahrzeugführer beim Spurwechsellvorgang und überwachen unter anderem den toten Winkel des Fahrzeugs, wodurch die Verkehrssicherheit beim assistierten Spurwechsel erhöht werden kann. Zeitgleich wurden Vorschriften (UN-R 79) für das assistierte Spurhalten und Spurwechseln in einer internationalen Arbeitsgruppe auch unter Betei-

ligung des KBA erarbeitet. Da es sich bei diesen Systemen um Assistenzsysteme handelt und der Fahrzeugführer die Verantwortung für die Fahrzeugführung hat, muss der Fahrzeugführer die Hände jedoch stets am Lenkrad haben.

In der Unterarbeitsgruppe Typgenehmigung und technische Überwachung des Runden Tisches zum automatisierten und vernetzten Fahren wurden unter Leitung des Kraftfahrt-Bundesamts Handlungsempfehlungen für das hochautomatisierte Fahren auf der Autobahn entwickelt. Aufgrund der hohen und weiter wachsenden Bedeutung der Software war das Kraftfahrt-Bundesamt auch in der Unterarbeitsgruppe IT-Sicherheit beteiligt und nahm an den Sitzungen der UN Task Force zur IT-Sicherheit und Software-Updates teil.

Produktsicherheit – mehr Sicherheit dank neuer Vorschriften für Gasfahrzeuge

Aufgrund von Produktsicherheitsvorfällen wurden durch eine internationale Arbeitsgruppe Änderungen der typgenehmigungsrechtlichen Vorschriften insbesondere für mit Erdgas, aber auch für mit Autogas angetriebene Kraftfahrzeuge entwickelt. Hierbei ging es um konstruktive Vorgaben, die zu einer Erleichterung der Überprüfung der äußeren Beschaffenheit von Erdgas- und Autogastanks im Rahmen der Hauptuntersuchung führen werden. Ziel der Änderungen ist es, die Zugänglichkeit der Tanks aber auch ihrer Anbauteile zu optimie-

ren. Hierdurch sollen insbesondere Schädigungen durch Korrosion im Rahmen einer Hauptuntersuchung leichter erkennbar werden. Ebenfalls verbessert wird die Prüfung von Erdgastanks in Verbundkonstruktion aus harzgetränkten Endlosfasern mit nicht metallischem Innenbehälter. Weitere Änderungsvorschläge betreffen die Prüfung der Eignung von Bauteilen, die der sicheren Druckentlastung des Autogastank bei einem Fahrzeugbrand dienen.

Einführung eines fahrzeugindividuellen technischen Datensatzes für die Fahrzeugzulassung

Seit dem Jahr 2011 verfolgt das Kraftfahrt-Bundesamt die Idee einen fahrzeugindividuellen technischen Datensatz in Form einer digitalen Übereinstimmungsbescheinigung (CoC (Certificate of Conformity - EU-Übereinstimmungsbescheinigung)) für die Fahrzeugzulassung in Deutschland einzuführen. In den Jahren von 2015 bis 2017 erfolgte die Entwicklung einer geeigneten Anwendung im Kraftfahrt-Bundesamt, die auf der einen Seite den Fahrzeugherstellern die Übermittlung der Datensätze an das Kraftfahrt-Bundesamt und auf der anderen Seite den Zulassungsbehörden den Abruf dieser Datensätze ermöglicht. Ein wesentlicher und zentraler Aspekt in diesem Zusammenhang war, den mit anderen EU-Mitgliedstaaten gemeinsam entwickelten fahrzeugindividuellen IVI-CoC-Datensatz (IVI = Initial vehicle information) für die Fahrzeugzulassung in

Deutschland zu nutzen und die beim Kraftfahrt-Bundesamt vorliegenden Datensätze auch für den Abruf durch andere EU-Mitgliedstaaten verfügbar zu machen. Der im September 2017 eingeführte neuen WLTP-Prüfzyklus (WLTP = Worldwide harmonised Light-duty vehicles Test Procedures) mit fahrzeugindividuellen CO₂ Werten unterstreicht die Notwendigkeit eines fahrzeugindividuellen Datensatz sowohl für die Fahrzeugzulassung als auch für das CO₂-Monitoringverfahren der europäischen Kommission. Die Belieferung der Datenbank durch die Fahrzeughersteller erfolgt zunächst auf freiwilliger Basis. Die Ablösung der bisherigen Typdatenbank erfordert einen Übergangszeitraum, welcher von einer möglichen nationalen Verpflichtung zur Lieferung des individuellen Datensatzes abhängt.

B	21	7118	22	AFP000515	L	2	9	1	P2	121/6000	T	214
J	M1	4	AC		18	4805			P4	1840		
E				3	20	1480			G	1486		
D.1	Mazda											
	GH											
	697											
D.2	6AW00											
D.3	Mazda6											
2	MAZDA (J)											
5	Fz.z.Pers.bef.b. 8 Spl. Kombilimousine											
V.9	715/2007*2017/1347AG											
14	EURO6;WLTP;AG;PI/CI; M, N1 I											
P.3	Benzin											
10	0001	14.1	36AG	p.1	1998	15.1	225/55R17	97V	15.2	225/55R17	97V	
	D.1: 1700 bis 8° Steig.*											
22												
Anmerkungen:												
225/45R19 92W, 19 x 7 1/2J off-set 45 as option No.30: 1595 / 1585 ; No.5: 4800 (Without license plate holder) ; Change of the tyre size from that originally fitted may require the adjustment with your vehicle. Contact expert repairers for details.												
Kombinierter CO2 Wert WLTP (V.7): 157 CO2 Einsparungen WLTP: CO2 Einsparungen NEDC: 1, 0												
elektrischer Energieverbrauch WLTP: WLTP Prüfmasse: 1637												
Abweichungsfaktor 1 - 3:												
Überprüfungsfaktor NEDC 1 - 3:												
Code Oekoinnovationen 1: e13 19												
Code Oekoinnovationen 2:												
Code Oekoinnovationen 3:												
Radstand min.-max.: 2750												
Spurweite Achse1 min.-max.: 1585 Spurweite Achse2 min.-max.: 1575												
Sperrvermerk: 0 Zeitpunkt der Verarbeitung: 11.04.2019 03:20:21												

Europäische Mehrstufen-Typgenehmigung für Nutzfahrzeuge

Das im Wohnmobilsbereich seit längerem angewandte System der europäischen Mehrstufen-Typgenehmigung ist mittlerweile auch auf Nutzfahrzeuge anwendbar. Mehrstufen-Typgenehmigung bedeutet, dass auf einem Fahrgestell verschiedenste Aufbauten durch Aufbauhersteller in mehreren Stufen aufgebaut und genehmigt werden können. Da die Zulassung solcher Fahrzeuge in den EU-Mitgliedstaaten früher meist

nur mit weiteren technischen Prüfungen möglich war, ergeben sich mit dem europäisch harmonisierten Rechtsrahmen für Aufbauhersteller Chancen, den Absatz ihrer Produkte in der EU zu vereinfachen. Seit dem Jahr 2015 ist ein starker Anstieg der Genehmigungstätigkeit im Bereich der Mehrstufen-Typgenehmigungen für Nutzfahrzeuge zu verzeichnen.

Europäische Rahmenverordnungen für Krafträder und land- oder forstwirtschaftliche Fahrzeuge

Der Wechsel von den alten Rahmenrichtlinien zu den neuen Rahmenverordnungen ist erfolgreich vollzogen worden. Der gestiegene Aufwand führt vorübergehend zu zeitlichen Verzögerungen, eine Normalisierung der Genehmigungszeiten wird angestrebt.

Viele Hersteller von land- und forstwirtschaftlichen Anhängern und gezogenen auswechselbaren Geräten nutzen die neue Rahmenverordnung bereits, obwohl die Anwendung der neuen Rahmenverordnung optional ist und alternativ die nationale Genehmigung weiterhin möglich wäre.

Nationale Genehmigungen für Fahrzeugteile

Das Kraftfahrt-Bundesamt hat in den Jahren 2015 und 2016 weitgehend die Voraussetzungen zur Übertragung des Teilegutachtens auf eine neue nationale Teiletzgenehmigung geschaffen. Es wurde ein Verfahren zur Festlegung und Fortschreibung einheitlicher Prüfanforderungen entwickelt und veröffentlicht. Soweit es die gegenwärtigen Rechtsvorschriften erlauben, wurden wesentliche Bestandteile des Verfahrens der zu-

künftigen nationalen Teiletzgenehmigung bereits im heutigen Verfahren der Allgemeinen Betriebserlaubnis (ABE) für Fahrzeugteile implementiert. Die seit 2014 um 36 Prozent gestiegenen Genehmigungszahlen bei den ABE für Fahrzeugteile (2014 – 2.382; 2017 – 3.246) werden als Indiz gewertet, dass sich Hersteller vom Teilegutachten zur ABE für Fahrzeugteile umorientieren.

Benennung Technischer Dienste

Als „Technische Dienste“ (TD) werden gemäß den einschlägigen Vorschriften die durch das Kraftfahrt-Bundesamt benannten Prüflaboratorien und Zertifizierungsstellen bezeichnet.

Die Prüflaboratorien prüfen Kraftfahrzeuge und Kraftfahrzeuganhänger sowie Systeme, Bauteile und selbständige technische Einheiten im Rahmen des Typgenehmigungsverfahrens.

Als „Technische Dienste“ (TD) werden gemäß den einschlägigen Vorschriften die durch das Kraftfahrt-Bundesamt benannten Prüflaboratorien und Zertifizierungsstellen bezeichnet.

Die Prüflaboratorien prüfen Kraftfahrzeuge und Kraftfahrzeuganhänger sowie Systeme, Bauteile und selbständige technische Einheiten im Rahmen des Typgenehmigungsverfahrens.

Damit sind die Technischen Dienste wichtige Beteiligte im Typgenehmigungsverfahren.

Die Zertifizierungsstellen führen Audits (Überprüfungen) der Qualitätssicherungssysteme bei Herstellern (Genehmigungsinhabern) durch und stellen nach erfolgreichem Abschluss eine Bestätigung für die Erfüllung der genehmigungsrelevanten Anforderungen des Kraftfahrt-Bun-

desamts aus. Sie sind regelmäßig bei Herstellern vor Ort und leisten mittels qualifizierter Auditoren Unterstützung bei der Beurteilung der Vorkehrungen zur Gewährleistung der Produktkonformität entsprechend der Genehmigung.

Derzeit besitzen 77 Prüflaboratorien und 21 Zertifizierungsstellen im Europäischen Wirtschaftsraum eine Benennung durch das KBA.

Vorschriften zur Benennung

Die Anforderungen an Prüflaboratorien basieren auf der unlängst mit ihrer Revision an den technischen Fortschritt angepassten DIN EN ISO IEC 17025:2018-03. Für die Zertifizierungsstellen gilt die DIN EN ISO/IEC 17021-1:2015.

Die bestehenden straßenverkehrsrechtlichen Vorschriften (StVZO, EU-Richtlinien und Verordnungen sowie UN-Regelungen) haben sich im Laufe der Zeit immer häufiger geändert. Neue Vorschriften sind hinzugekommen, wie zum Beispiel für eCall-Systeme. Dies muss bei den zahlreichen Begutachtungen vor Ort berücksichtigt wer-

den. Dafür gibt es ein Verfahren, das in enger Zusammenarbeit mit dem Grundsatzreferat die Aktualität sicherstellt.

Es gibt derzeit über 500 Prüfverfahren auf nationaler und internationaler Ebene. Deren Entwicklung wird verfolgt und entsprechende Anforderungen in Bezug auf die Qualifikation der Begutachterin und der Begutachter, aber auch für die Durchführung der Begutachtung und die Anpassung der Unterlagen werden umgesetzt. Beispielhaft wurde ein neues Verfahren für die Inspektion von Werkstätten für den Einbau von Fahrtenschreibern erarbeitet.

CoP-Q - Einführung einer internetbasierten Fahrzeugzulassung (i-Kfz), Stufe 3

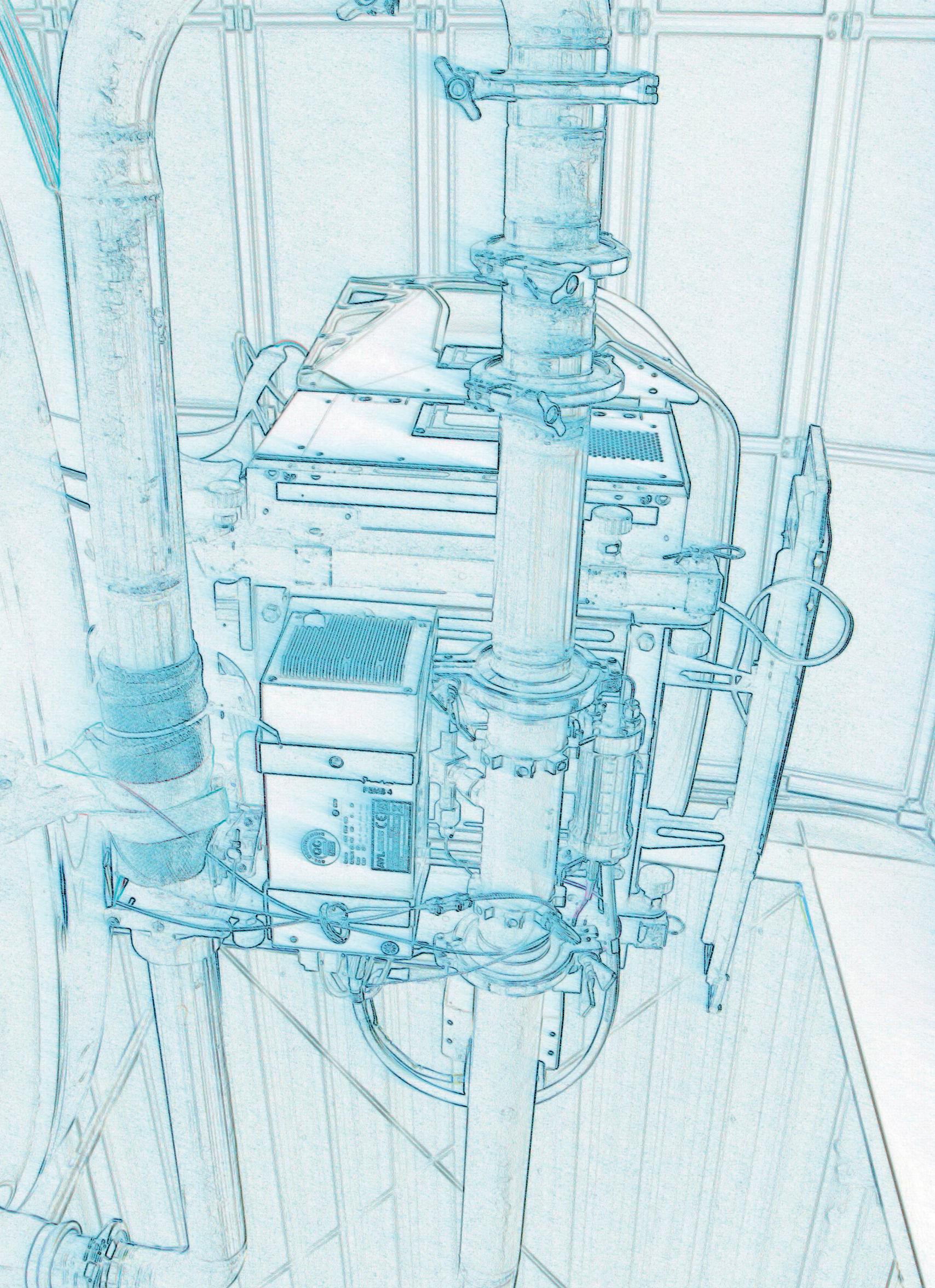
Für die Einführung der internetbasierten Fahrzeugzulassung (i-Kfz), Stufe 3 wird die An- und Abmeldung von Straßenfahrzeugen möglich. Das KBA schaffte die Voraussetzungen dafür.

Es wurde die dafür erforderlichen IT-Infrastruktur mit den erforderlichen Sicherungsmaßnahmen entwickelt und die Stempelplaketten für amtliche Kennzeichen vor dem Hintergrund des neuen Online-Angebots neu konzipiert. Diese dienen der sicheren Identifizierung des Fahrzeughalters, wenn das Verfahren der Online-Zulassung genutzt werden soll.

In der neu konzipierten Plakette ist ein unsichtbarer Code hinterlegt. Dieser ist mit Daten aus der Zulassungsbescheinigung Teil I (Fahrzeugschein) beim Online-Verfahren anzugeben. Die neuen Stempelplaketten müssen den Code trotz diverser äußerer Einflüsse (Klima, mechanische Be-

lastungen etc.) sicher verbergen und manipulations sicher ausgeführt sein. Die Anforderungen an die Plaketten wurde daher in die deutsche Norm DIN 74069 aufgenommen.

Für den sicheren Umgang bei Vertrieb und Produktion der Stempelplaketten wurden spezielle Sicherheits- und Qualitätskriterien festgelegt. Produzenten (Druckereien) sowie jede Vertriebsorganisation müssen diese erfüllen. Die ersten Überprüfungen bei den Druckereien und Vertriebsorganisationen zur Autorisierung für die Herstellung und den Vertrieb der Stempelplaketten wurden durch das KBA im III./IV. Quartal 2017 durchgeführt. Zur Sicherstellung der Sicherheits- und Qualitätsanforderungen wird der CoP-Q-Bereich bei den autorisierten Unternehmen im 2-jährigen Intervall eine Vor-Ort-Überprüfung durchführen.



Grundsatz Marktüberwachung

Zum 01.01.2017 wurde im KBA die Abteilung 5 „Marktüberwachung“ gegründet. Sie gliedert sich in die Bereiche „Grundsatzfragen, Marktüberwachung, Produktsicherheit und Sanktionen“ und „Feldüberwachung und Konformitätsüberprüfung Produkt CoP-P“.

Die Abteilung Marktüberwachung setzt die Anforderungen verschiedener europäischer und nationaler Richtlinien, Verordnungen und Gesetze für den Bereich Straßenfahrzeuge um. Dazu gehört im Wesentlichen das Produktsicherheitsgesetz, die Verordnung (EU) 167/2013, die Verordnung (EU) 168/2013, die Verordnung (EU) 765/2008, die Richtlinie 2001/95/EG, die Richtlinie 2007/46/EG, das Straßenverkehrsgesetz (StVG).

Die Bereiche Konformitätsüberprüfung am Produkt (CoP-P) und Pro-

duktsicherheit/Rückrufe wurden in ihrer bestehenden Form aus der Abteilung Typgenehmigung in die Abteilung Marktüberwachung überführt.

Die Bereiche Grundsatzfragen der Marktüberwachung, Ordnungswidrigkeiten und Sanktionen sowie Feldüberwachung wurden neu geschaffen.

Der Bereich Grundsatzfragen der Marktüberwachung übernimmt dabei die Koordinierung von Marktüberwachungsmaßnahmen und bildet die Schnittstelle zu nationalen und internationalen Gremien zur Festlegung von grundsätzlichem Vorgehen in der Marktüberwachung. Zudem werden hier die juristischen Grundsatzfragen der Marktüberwachung und der Produktsicherheit bearbeitet.

01.01.2017

*Gründung der Abteilung
Marktüberwachung*

Produktsicherheit und Rückrufe

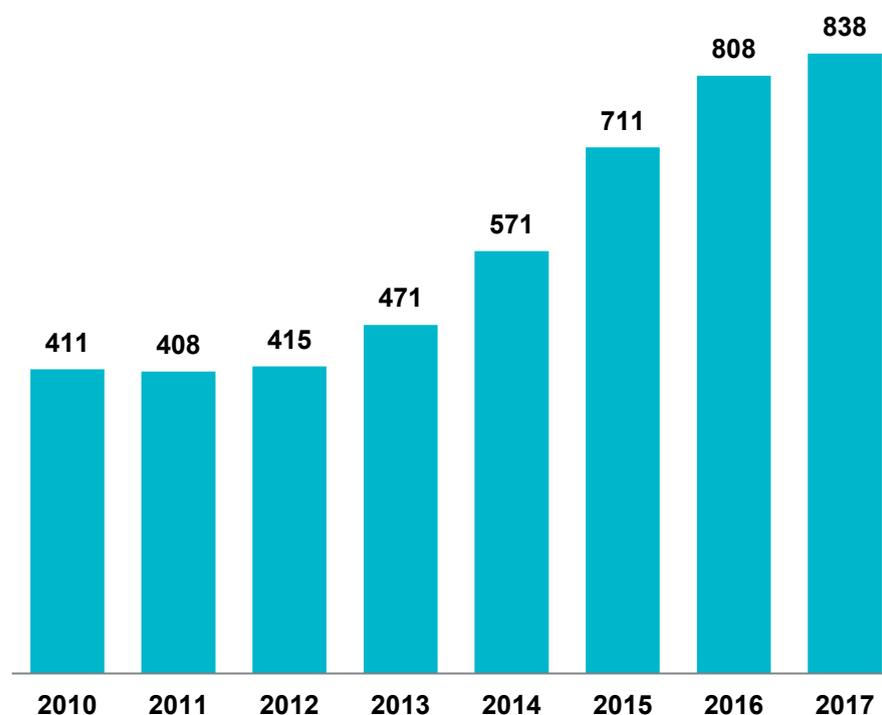
Produktsicherheitsuntersuchungen gestiegen

838
*Produktsicherheits-
untersuchungen
im Jahr 2017*

Als Marktüberwachungsbehörde ist das KBA im Bereich der Produktsicherheit für sicherheitsrelevante Mängel im Sinne des Produktsicherheitsgesetzes (ProdSG) im Regelungsbereich des Straßenverkehrsgesetzes (StVG) zuständig. Zur Mängelbeseitigung ordnet es bei Bedarf die erforderlichen Gegenmaßnahmen, wie z. B. Rückrufe, öffent-

liche Warnungen oder die Überwachung der Durchführung an. Wie das Diagramm 28 zeigt, hat sich die Anzahl der Produktsicherheitsuntersuchungen durch das KBA von 2012 (415) bis 2017 mehr als verdoppelt. Diese Intensivierung hat, wie im Folgenden erkennbar, Auswirkungen auf die Anzahl der Rückrufe.

Diagramm 28: Anzahl der Produktsicherheitsuntersuchungen von 2010 - 2017



Mehr Rückrufaktionen

Das ProdSG gilt „wenn im Rahmen einer Geschäftstätigkeit Produkte auf dem Markt bereitgestellt, ausgestellt oder erstmals verwendet werden“ (§ 1 Absatz 1 ProdSG). Eine Markteinführung ist nur dann erlaubt, „wenn es bei bestimmungsgemäßer oder vorhersehbarer Verwendung die Sicherheit und Gesundheit von Personen nicht gefährdet“ (§ 3 Absatz 2 ProdSG). Hersteller sind gemäß ProdSG verpflichtet, das KBA zu unterrichten, sofern Anhaltspunkte für eine Gefährdungssituation durch von ihnen in Verkehr gebrachte Produkte vorliegen. Hinweise auf mangelhafte Produkte werden jedoch auch von Ver-

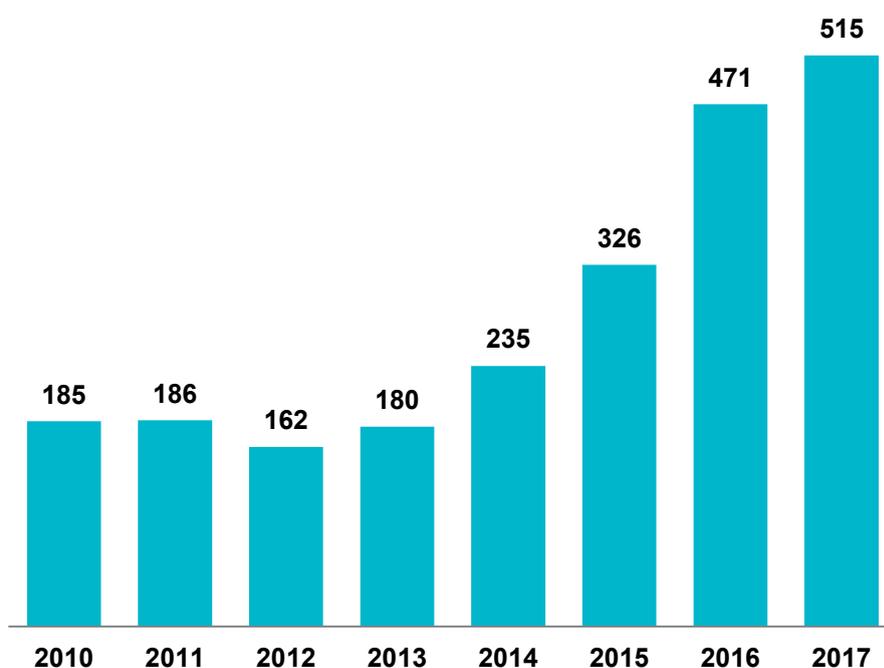
brauchern, Behörden, Versicherungen und die Medien an das KBA herangetragen.

Mit 515 Rückrufaktionen im Jahr 2017 hat sich die Anzahl gegenüber 2016 (471) weiter erhöht. Das Jahr 2017 bildet auch bei den durchgeführten Rückrufaktionen den vorläufigen Höhepunkt in der Statistik der Rückrufe seit Aufzeichnungsbeginn. Der jeweilige Mangel an den betroffenen Fahrzeugen der 515 Rückrufaktionen war so erheblich, dass auf die Daten des Zentralen Fahrzeugregisters (ZFZR) zurückgegriffen wurde, um alle in Deutschland betroffenen Halter zu erreichen.

515

*Rückrufaktionen
im Jahr 2017*

Diagramm 29: Anzahl der Rückrufaktionen von 2010 - 2017



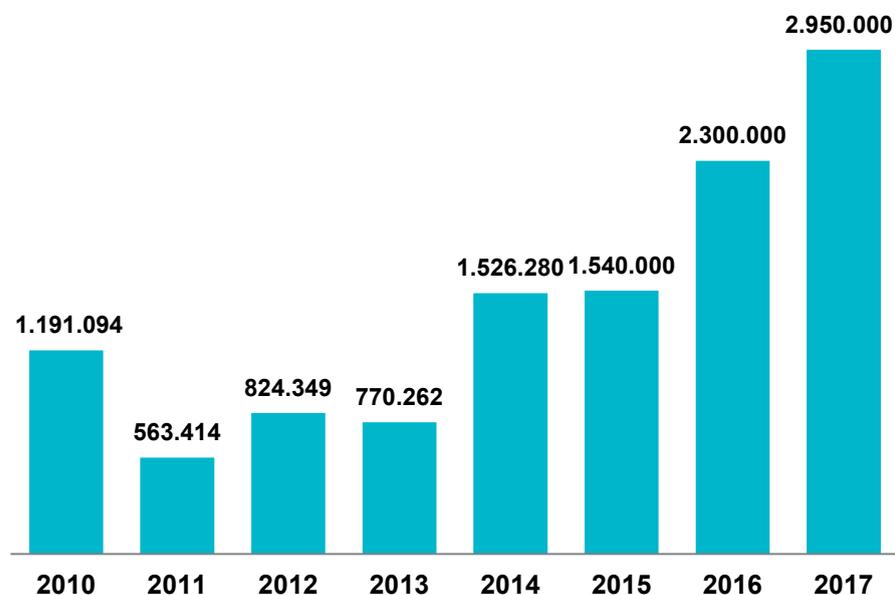
2,9 Millionen

*Halteranschriften
im Jahr 2017*

Das KBA ermittelte zu diesem Zweck insgesamt ca. 2,9 Mio. Halteradressen. In 393 der 515 Fälle wurde der Rückruf wegen der besonderen Schwere des Mangels und des Vorliegens einer ernststen Gefahr für Sicherheit und Gesundheit von

Personen durch das KBA überwacht. Hierin sind beispielhaft korrodierende CNG Tanks, defekte Airbags und Lenkungs- sowie Bremsversagen zu nennen.

Diagramm 30: Anzahl der Halteranschriften Sicherheitsrückrufe von 2010 - 2017



Schlusspunkt Betriebsuntersagung

Zur Erhöhung der Verkehrssicherheit überwacht das KBA die Rückrufmaßnahmen der verantwortlichen Hersteller in Umfang und Wirksamkeit und unterstützt diese unter anderem durch die Ermittlung von Halteranschriften aus dem ZFZR. Großvolumige Rückrufaktionen stellen nicht selten eine logistische Herausforderung dar. In solchen Fällen werden die Aktionen in der Regel in

mehreren Wellen durchgeführt. Das bedeutet, dass die betroffenen Halterinnen und Halter zeitlich gestaffelt benachrichtigt werden, um sicher zu stellen, dass die gegebenenfalls erforderlichen Ersatzteile in benötigter Stückzahl vorhanden sind und die Werkstattkapazitäten eine verzugslose Durchführung der notwendigen Arbeiten ermöglichen.

Das planvolle und umsichtige Vorgehen zur vollständigen Beseitigung des Mangels verlangt jedoch auch von den Fahrzeughalterinnen und Fahrzeughaltern die notwendige Mitwirkung: Sie müssen ihr Fahrzeug in der Werkstatt vorführen, um die technische Maßnahme vornehmen zu lassen. Andernfalls besteht der Mangel weiterhin. In diesen Fällen kommen sogenannte Nachfassaktionen in Betracht, die die Betroffenen wiederholt auffordern, den Mangel beseitigen zu lassen.

Wenn die von Herstellern und KBA durchgeführten Maßnahmen zur Beseitigung besonders gefährlicher Mängel auch nach mehrmaligem „Nachfassen“ nicht zum Erfolg führten und die gebotene Mitwirkung der Fahrzeughalterinnen und Halter ausbleibt, kann das KBA die Betriebsuntersagung durch die örtlich zuständige Zulassungsbehörde einleiten.

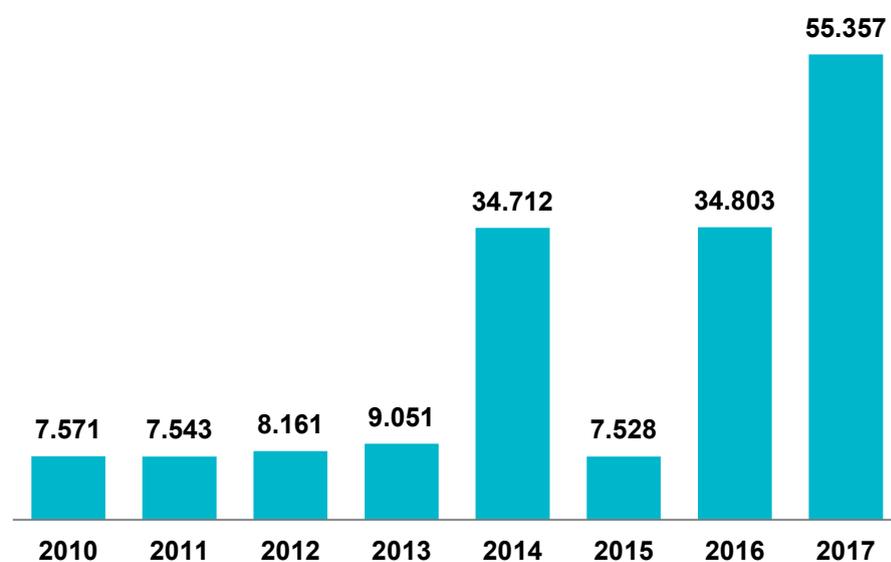
Betriebsuntersagungen können durch die zuständige Zulassungsbehörde durchgeführt werden. Eine Betriebsuntersagung wird bei nicht sicheren Produkten betrieben, wenn diese Maßnahme angemessen ist und der Fahrzeughalter dem Aufruf zur Behebung des Mangels in der vorgegebenen Frist nicht nachkommt. Über die Einleitung einer solchen Maßnahme über die zuständige Zulassungsbehörde entscheidet im Einzelfall das KBA.

Im Jahr 2017 wurde bei rund 55.000 Fahrzeugen eine Betriebsuntersagung durch das KBA eingeleitet. Bezeichnend ist der weitere Anstieg gegenüber den Jahren 2014 und 2016. Die Zahl markiert den bisherigen Höchstpunkt der vom KBA geführten Statistik. Ursache waren großvolumige Rückrufe, die unter anderem Airbags eines weltweit agierenden Zulieferers betrafen.

55.000

*Betriebsuntersagungen
im Jahr 2017*

Diagramm 31: Anzahl eingeleiteter Außerbetriebsetzungen von 2010 - 2017



Marktüberwachung schon bei der Einfuhr von Produkten

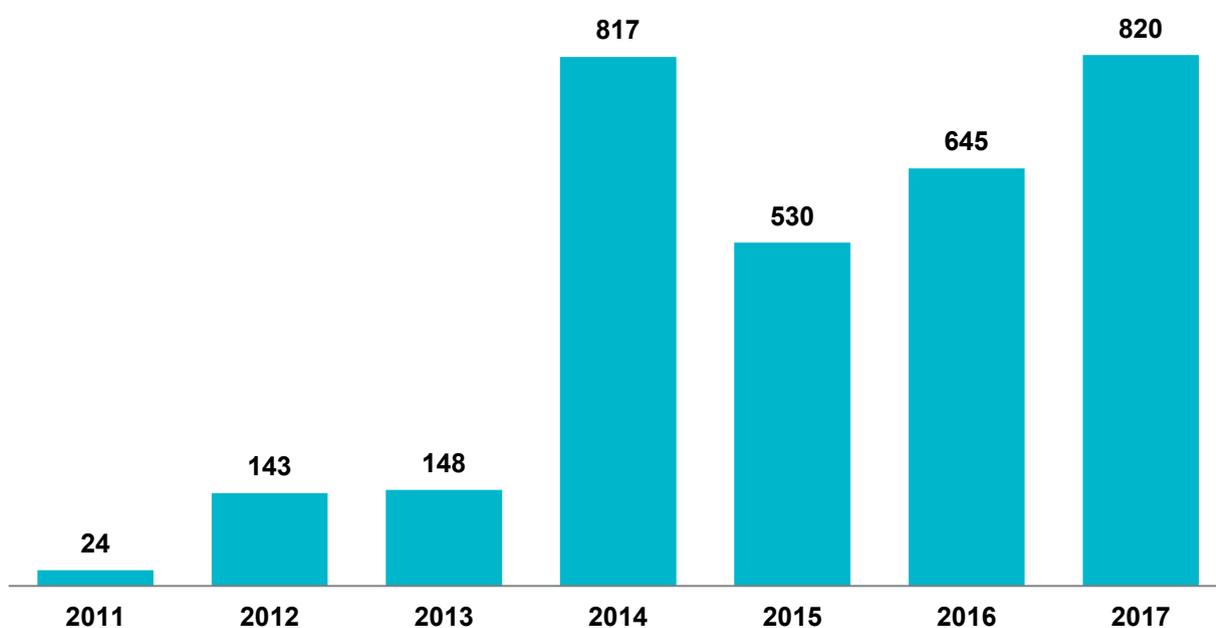
In Zeiten der Globalisierung, des freien Warenverkehrs und des Internethandels kommt der Prüfung von Produkten bereits an den europäischen Außengrenzen besondere Bedeutung zu.

Die EU hat eine Vielzahl von Vorschriften zur Sicherheit und Kennzeichnung von Produkten erlassen. Es soll erreicht werden, dass nur sichere Produkte auf den europäischen Binnenmarkt gelangen. In nationales Recht umgesetzt finden sich relevante Vorschriften in Deutschland insbesondere im ProdSG wieder.

Das KBA ist in Deutschland zuständig für die Durchführung des ProdSG für Produkte, soweit sie dem Regelungsbereich des Straßenverkehrsgesetzes unterliegen. Die Zollverwaltung und das KBA wirken bei der Einfuhrkontrolle zusammen. Die Zollstellen setzen die Freigabe eines zur Einfuhr bestimmten Produkts aus, wenn das Produkt Merkmale aufweist, die Grund zu der

Annahme geben, dass es bei ordnungsgemäßer Installation und Wartung sowie bei bestimmungsgemäßer Verwendung eine ernste Gefahr für Gesundheit, Sicherheit, Umwelt oder für andere öffentliche Interessen darstellt. Gleiches gilt, wenn die nach den Harmonisierungsrechtsvorschriften der Gemeinschaft vorgeschriebenen Unterlagen fehlen oder die nach diesen Vorschriften vorgeschriebene Kennzeichnung fehlt oder zweifelhaft ist. In diesen Fällen informieren die Zollbehörden das KBA in seinem Zuständigkeitsbereich und holen beim KBA die Entscheidung ein, ob die Waren nach den geltenden Vorschriften in den freien Verkehr überführt werden können oder wieder ausgeführt oder vernichtet werden müssen. Der größte Teil dieser Kontrollen endet mit einer abschlägigen Entscheidung mit der Folge, dass die betroffenen Produkte nicht in den freien Verkehr überführt werden können.

Diagramm 32: Anzahl der Einfuhrkontrollen von 2011 - 2017



Sanktionen und Ordnungswidrigkeiten

Neue Aufgabe für das KBA - Überprüfung des Fahrzeugteilehandels für mehr Sicherheit

Zu den Aufgaben der Marktüberwachung des KBA zählt seit Dezember 2016 die Durchführung von Bußgeldverfahren sofern gegen die im Fahrzeugteilehandel geltenden Vorschriften „Straßenverkehrs-Zulassungs-Verordnung (StVZO), Verordnung über die EG-Genehmigung für Kraftfahrzeuge und ihre Anhänger sowie für Systeme, Bauteile und selbstständige technische Einheiten für diese Fahrzeuge (EG-FGV)“ verstoßen wurde.

Im Interesse der Verkehrssicherheit dürfen zahlreiche Fahrzeugteile ausschließlich in genehmigter Ausführung auf dem deutschen Markt zum Verkauf angeboten werden. Dieses betrifft zum einen die in § 22a Abs. 1 StVZO genannten Fahrzeugteile, (z. B. lichttechnische Einrichtungen für Kraftfahrzeuge, Kindersitze und Fahrradbeleuchtung) und zum anderen die nach § 27 Abs. 2 EG-FGV typgenehmigungspflichtigen Fahrzeugteile (z. B. Rückspiegel und Schalldämpfer). Um die Einhaltung der gesetzlichen Vorgaben durchzusetzen, können Verstöße gegen das Verkaufsverbot im Rahmen von Bußgeldverfahren geahndet werden.

Das KBA hat bereits im ersten Jahr nach Übergang der Zuständigkeit 302 Bußgeldverfahren wegen Verstößen gegen diese Verkaufsverbote gegen Hersteller oder Händler eingeleitet. Neben diversen anderen Fahrzeugteilen waren insbesondere ungenehmigte Leuchtmittel und Fahrradbeleuchtungseinrichtungen Gegenstand dieser Verfahren.

Bußgeldverfahren werden hierbei im Wesentlichen aufgrund kontinuierlicher eigener Marktbeobachtung (z. B.: Internetrecherche, Messen etc.), aber vermehrt auch aufgrund von Anzeigen von Marktteilnehmern eingeleitet.

Seitdem das KBA den Fahrzeugteilemarkt überwacht, zeigt sich, dass durch die vermehrte Durchführung von Bußgeldverfahren die Verkaufsverbote wieder eine höhere Beachtung im Fahrzeugteilehandel erfahren. Zudem ist erkennbar, dass aufgrund der Präsenz des KBA auf Fachmessen der Handel mit unzulässigen Fahrzeugteilen zurückgeht.

Neben der Erhöhung der Verkehrssicherheit durch das Vorgehen gegen nicht genehmigte Fahrzeugteile, bei denen die Gefahr mangelhafter Ausführung besteht, schützt das Vorgehen gegen die unzulässigen Fahrzeugteile zudem die Wettbewerbsfähigkeit der gesetzestreuen Fahrzeugteilehersteller und -händler, deren genehmigte Fahrzeugteile im Interesse der Verkehrssicherheit ein umfangreiches und mit Kosten verbundenes Prüfverfahren durchlaufen haben.

Der Internethandel ermöglicht es Händlern aus aller Welt unzulässige Fahrzeugteile auf dem deutschen Markt zum Verkauf anzubieten. Neben der Durchführung von Bußgeldverfahren meldet das KBA daher den Betreibern von Online-Verkaufsplattformen (z. B. eBay, Amazon Marketplace etc.) unzulässige Angebote mit der Aufforderung, die Angebote zu beenden. Zudem haben auf Veranlassung des KBA mehrere Betreiber von Online-Verkaufsplattformen damit begonnen, selbstständig unzulässige Angebote zu ermitteln und zu beenden und werden dort zum Teil Möglichkeiten geprüft, wie verhindert werden kann, dass entsprechende Angebote wieder neu eingestellt werden können, (z. B. in der Form, dass eine Fahrradbeleuchtung nur bei gleichzeitigem Nachweis des Genehmigungszeichens neu eingestellt werden kann).

Feldüberwachung

Abgasprüfungen durch das KBA

Unter dem Eindruck der Abgasthematik bei Dieselfahrzeugen erhielt das KBA durch das Bundesministerium für Verkehr (BMVI) und digitale Infrastruktur den Auftrag, organisatorische und technische Vorbereitungsmaßnahmen zu ergreifen, um folgende Maßnahmen umzusetzen und durchführen zu können:

- Aufbau von staatlichen Prüfständen,
- Stichprobenartige Kontrollen der Konformität der Serienfahrzeuge ,
- Offenlegung der Motorsoftware.

Erste Überprüfungen im Sinne der Feldüberwachung wurden bereits 2015 durchgeführt. Das Ergebnis wurde im April 2016 durch den damaligen Bundesverkehrsminister Alexander Dobrindt vorgestellt. Sie stehen Interessierten seitdem im Bericht der Untersuchungskommission Volkswagen auf der Internetseite des BMVI zur Verfügung.

Das KBA führt seitdem vor diesem Hintergrund eigene Abgasprüfungen an typgenehmigten Fahrzeugen durch.

Die Abgasprüfungen werden insbesondere mit eigenen mobilen Abgasmessgeräten („Portable Emission Measurement Systems“ (PEMS)) und zukünftig ergänzend mit eigenen stationären Abgasrollenprüfständen durchgeführt. Zur vollständig unabhängigen Marktüberwachung/Feldüberwachung wird auf einer Start-/Landebahn eines nicht mehr genutzten Flugplatzes eine KBA-eigene Teststrecke errichtet, um die im Feld befindlichen Fahrzeuge auf deren typgenehmigte Emissionswerte zu überprüfen und ein etwaiges unzulässiges Abschalten von Abgasnachbehandlungssystemen nachzuweisen.

Zur Erfüllung der neuen Aufgabe „Feldüberwachung“ hat das KBA im Dezember 2017 eine zusätzliche Liegenschaft bezogen. Der neue Standort bietet die Möglichkeit Testfahrzeuge mit den mobilen Abgasmesssystemen auszurüsten. Neben dem Bestandsgebäude wird nach Abschluss der baurechtlichen Planungen das Abgaslabor errichtet, in dem die stationären Abgasrollenprüfstände installiert werden.

Mobile Abgasmessungen (PEMS)

Das KBA setzt bei Verifizierungstests, Stichprobenkontrollen und Felduntersuchungen portable Emissionsmesssysteme sowohl für gasförmige Stoffe (Gas-PEMS) als auch für Partikel (PN-PEMS) ein. Im April 2018 wird das KBA zwei weitere mobile Messeinrichtungen PEMS, für gasförmige Schadstoffe, sowie vier mobile Partikelmesssysteme (PN_PEMS) beschaffen.“

Die mobilen Messsysteme werden überwiegend im realen Straßenverkehr zur Durchführung von

Real Driving Emissions (RDE) Prüfungen eingesetzt. Hierbei erfolgen sowohl Messungen unter den Bedingungen der Verordnung (EG) Nr. 2017/1154 als auch ergänzende Prüfungen.

Das KBA ist damit in der Lage im Feld befindliche Fahrzeuge mit den mobilen Abgasmessgeräten stichprobenartig zu untersuchen und etwaige Abschaltvorrichtungen festzustellen.

Aufbau und Komponenten

Das mobile Abgasmessgerät wird im Regelfall auf einem Trägerwerk auf der hinten liegenden Kugelkopfkupplung des Prüffahrzeuges angebracht (vgl. Abbildung 1).



Abbildung 1: Gas PEMS Montage auf Kugelkopfkupplung



Abbildung 2: Adaption der Abgasanlage

Für die Verbindung der Abgasanlage des Fahrzeuges mit dem PEMS sind zum Teil umfangreiche Anpassungen erforderlich. Es ist eine gasdichte Verbindung herzustellen (vgl. Abbildung 2). Das gesamte Abgas des Prüffahrzeuges wird durch das Exhaust Flow Meter (EFM) geführt. Eine schematische Darstellung des Messprinzips wird im Folgenden gegeben.

Weisen Fahrzeuge keine Kugelkopfkupplung auf, so wird das Gas PEMS im Kofferraum platziert. Das EFM wird durch einen Stahlrahmen am Fahrzeugheck fixiert, dieser ist wiederum an der Karosserie und an der Abschleppöse befestigt. Die

beheizte Entnahmeleitung führt einen Teilstrom des Abgases zu den Analysatoren der mobilen Abgasmessanlage. Das Kraftfahrt-Bundesamt hat die Möglichkeit, jeden Fahrzeugtyp mit dem PEMS individuell auszurüsten.

Messprinzip (PEMS)

Das EFM und die Steuerbox messen die Durchflussrate und die Abgastemperatur des Fahrzeuges. Die beheizte Entnahmeleitung entnimmt einen Teilvolumenstrom (2 l/min) und führt diesen dem PEMS zu. Ein Systemrechner sorgt für die

Anbindung an die gesamten Systemkomponenten. Die Messdaten werden auf der integrierten Festplatte gespeichert. Das mobile Abgasmesssystem ist in der Lage, unterschiedliche Abgasbestandteile nachzuweisen:

1. NDUV ¹⁾ Analysator: NO (Stickstoffmonoxid), NO₂ (Stickstoffdioxid), NO_x (errechnete Summe aus NO + NO₂)
2. NDIR ²⁾ Analysator: CO (Kohlenstoffmonoxid), CO₂ (Kohlenstoffdioxid)
3. O₂ Sensor: O₂ (Sauerstoff)

Neben den gasförmigen Abgasbestandteilen, die mit dem PEMS detektiert werden, können die festen Abgasbestandteile mit einem zusätzlichen

Partikel PEMS (PN PEMS) nachgewiesen werden. Die PN PEMS zählt die Anzahl der im Abgas befindlichen Partikel.



Abbildung 3: Mobile Abgasmesstechnik PN- und Gas PEMS

Zur Ermittlung der Umgebungsbedingungen wird eine Wetterstation auf dem Fahrzeug platziert. Die Wetterstation misst die relative Feuchte sowie die Lufttemperatur. Mithilfe eines GPS Sen-

sors, der auf dem Fahrzeugdach montiert ist, werden die Fahrzeuggeschwindigkeit und der Messstreckenverlauf bestimmt.

1) Nichtdispersive UV-Absorptionsfotometrie
2) Nichtdispersiver Infrarotsensor

Die Abbildung 4 gibt einen Überblick über das Messprinzip der PEMS (ohne PN Messung).

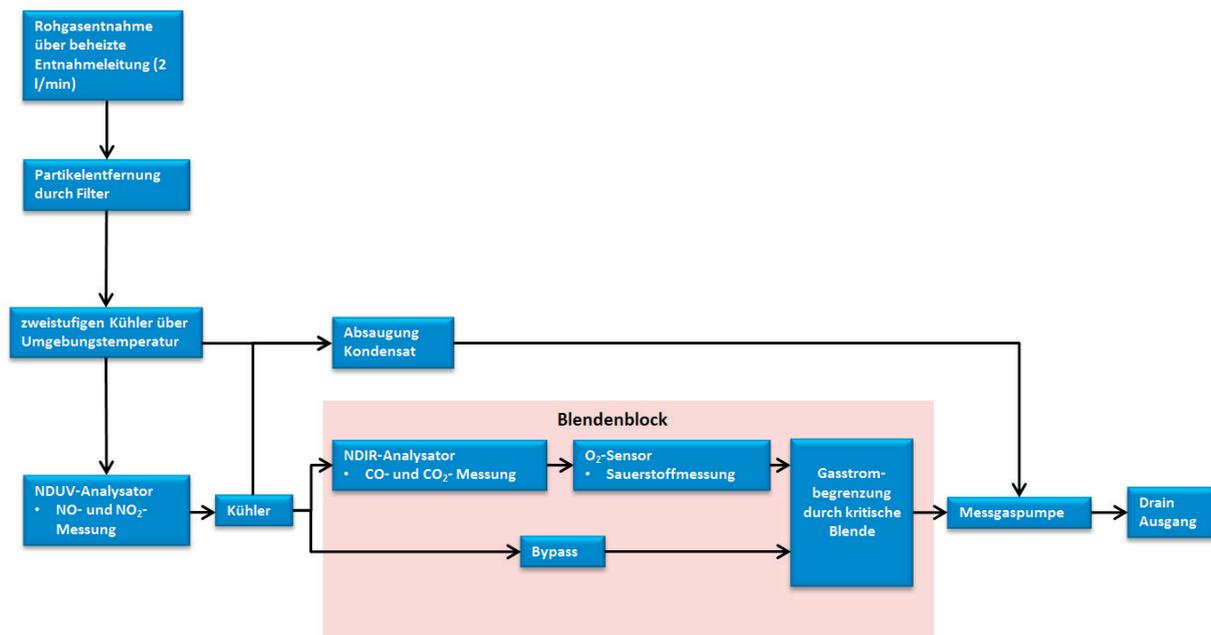


Abbildung 4: Übersicht Flussdiagramm PEMS

Das entnommene Rohgas wird durch einen Filter von Partikeln gereinigt. In der Folge wird das Ab-

gas durch die jeweiligen Messgeräte geleitet und analysiert.

Statistik der PEMS Prüfungen

Das KBA hat nach aktuellem Stand (Stichtag 31.12.2017) 32 Fahrzeuge mit den KBA-eigenen

mobilen Abgasmessgeräten untersucht.

Abgaslaboratorium

Der Aufbau eines Abgasprüflaboratoriums ermöglicht dem KBA, eigene, unabhängige und detaillierte Abgasemissionsmessungen von Fahrzeugen aus dem Feld.

Es werden unterschiedliche Testprozeduren angewendet. Diese bestehen aus Prüfungen bei verschiedenen Umgebungstemperaturen und ver-

schiedenen Fahrzyklen (NEFZ, NEFZ-Variationen, WLTP und WLTP-Variationen), die auch individuell an das jeweilige Prüffahrzeug angepasst werden können. Zusätzlich können die mobilen Abgasmessgeräte auf dem Abgasrollenprüfstand eigens validiert werden.

Messprinzip

Das Grundmessprinzip der Emissionsmessung bei den Abgasrollenprüfständen ist die Vollstromverdünnung (CVS, vgl. Abbildung 5). Das Abgas vom Fahrzeug wird in einer definierten Messstrecke (Verdünnungstunnel, vgl. Abbildung 5) mit Umgebungsluft verdünnt. Durch die Verdünnung wird die relative Feuchte im Abgas gesenkt. Die Maßnahme ist notwendig, da einige Analytoren eine Querempfindlichkeit mit Wasser aufweisen und so das Messergebnis beeinflussen könnten.

Das Fahrzeug folgt einem fest vorgegeben, je nach Testtyp variierenden, Geschwindigkeitspro-

fil. Dieses wird dem Fahrzeugführer auf einem Fahrerleitbildschirm angezeigt. Die Belastungsmaschinen simulieren dementsprechend einen fahrzeugspezifischen Fahrwiderstand. Der Fahrtwindlüfter strömt das Fahrzeug mit der entsprechenden Fahrzeuggeschwindigkeit von vorne an.

Die Analytoren (vgl. Abbildung 5) des Abgaslabors können sämtliche grenzwertbehafteten Abgasemissionen eines Fahrzeuges nachweisen und dessen Konzentration ermitteln.

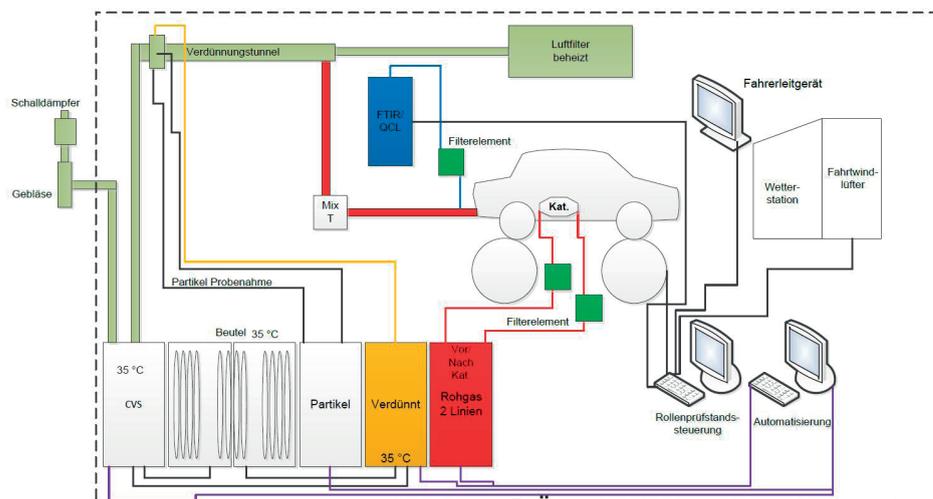


Abbildung 5: Übersicht Abgaslabor Messsysteme

In der Abbildung 5 wird der technisch komplexe Zusammenhang der einzelnen Systemkompo-

nenten eines Abgasrollenprüfstandes als Übersichtsbild dargestellt.

Untersuchung von Motorsoftware

Das KBA führt neben den Emissionsprüfungen auf Abgasrollenprüfständen und im realen Straßenverkehr gezielte Analysen der Motorsoftware von Fahrzeugen durch. Hierbei werden durch den jeweiligen Fahrzeughersteller die sogenannten Funktionsrahmen und Bedatungen an das KBA übergeben. Softwareanalysten des KBA untersu-

chen diese gezielt hinsichtlich möglicher Abschalt-einrichtungen. In Kombination mit dann auf Basis der Softwareprüfung durchzuführenden Emissionsprüfungen kann die Zulässigkeit oder Unzulässigkeit der Abschalt-einrichtungen bewertet werden.

Ausblick: Notwendigkeit einer Teststrecke

Zur vollständigen eigenen Prüfung von Fahrzeugen durch das KBA ist neben den mobilen Abgasmessanlagen und dem Abgaslabor auch eine Teststrecke zur Überprüfung der fahrzeugspezifischen Fahrwiderstände durch Ausrollversuche notwendig. Diese bilden die Grundlage der Einstellungen auf dem Abgasrollenprüfstand. Bei der Ausrollung wird das Fahrzeug auf der Teststrecke auf die entsprechende Höchstgeschwindigkeit des Fahrzyklus beschleunigt. Anschließend rollt das Fahrzeug in neutraler Gangstellung bis zum Stillstand aus. Über die entsprechende Formel aus der gesetzlichen Vorgabe werden dann die Fahrwiderstände errechnet.

Neben dem Ausrollen der Fahrzeuge können auf der Teststrecke auch die gesetzlich vorgeschriebenen Fahrzyklen (NEFZ und WLTC) mit den mobilen Abgasmesssystemen nachgefahren werden, um ein etwaiges unterschiedliches Emissionsver-

halten der Fahrzeuge im Vergleich zur Prüfstands-messung aufzudecken.

Auf der Teststrecke werden zukünftig zudem Fahrzeuge auf deren Geräuschverhalten überprüft. Hierfür wird eine ISO-Messstrecke auf der Teststrecke errichtet. Das KBA hat bereits eigene Geräuschmessungen auf Vergleichsmessstrecken mit eigenem Messequipment durchgeführt.

Das zu testende Fahrzeug wird hierbei gem. UN Regelung Nr. 51 mit einer Geschwindigkeit von 50 km/h an die Linie A-A' (Abbildung 6: Messaufbau der Vorbeifahrtmessung) herangefahren und erfährt dann eine maximale Beschleunigung, ohne einen sogenannten „Kickdown“ (bei Automatikgetrieben) zu verursachen. Der arithmetische Mittelwert des Schalldruckpegels aus zwei aufeinander folgenden Messungen gilt als Ergebnis.

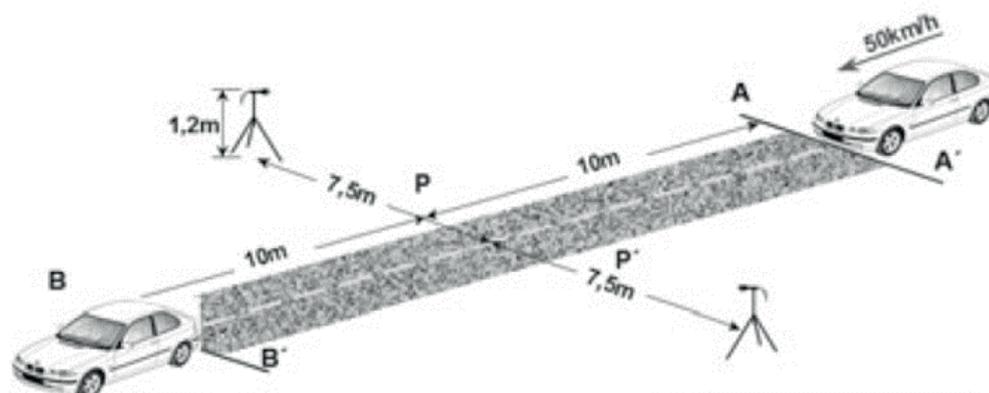


Abbildung 6: Messaufbau der Vorbeifahrtmessung

Um ein Fahrzeug detailliert untersuchen zu können, wird es mit einem Datenlogger ausgerüstet, der mit Hilfe von GPS Koordinaten aktuelle Positionen, zurückgelegte Strecke, Geschwindigkeit sowie gleichzeitig über den CAN-Bus des Fahrzeuges Drosselklappenstellung, Motordrehzahl und die eingelegten Gänge aufzeichnet. Die Schallemission während der Vorbeifahrt wird separat mit Hilfe eines zweiten Datenloggers am Teststreckenrand zeitlich aufgenommen. Mit Hilfe einer Lichtschranke können in der späteren Auswertung die Daten der beiden Datenlogger übereinandergelegt werden.

Im Rahmen der Aufgabe „Feldüberwachung“ des KBA ist es erforderlich, bekannt gewordene

Sicherheitsfälle zu untersuchen. Hierzu zählen Überprüfungen von Bremswirkung, ABS und ESP Funktionalität sowie z. B. die Bewertung von automatisierten Fahrsystemen (ACC, dynamische Spurwechsel, Lane Assist, etc.).

Die in heutigen und zukünftigen Fahrzeugen eingesetzten Technologien erfordern eine stete Fortbildung der überwachenden Behörden. Daher arbeitet das KBA eng mit Hochschulen und Universitäten zusammen, um dem Stand der Technik Rechnung tragen zu können. Hierzu gehört die Beschäftigung von Studenten als Praktikanten und die Vergabe und Betreuung von Bachelor- und Masterarbeiten.

Konformitätsüberprüfung Produkt (CoP-P)

Der Bereich CoP-P überprüft, ob vom KBA genehmigte Objekte (Gesamtfahrzeuge, genehmigungspflichtige Teile, mobile Maschinen etc.), vorschriften- als auch genehmigungskonform produziert und feilgeboten werden.

Zusätzlich wird Hinweisen, die durch Dritte an das KBA herangetragen werden, nachgegangen und bei berechtigten Zweifel, selbst geprüft oder zur Prüfung bei einem benannten, unabhängigen technischen Dienst in Auftrag gegeben. Sollte ein Produkt die durchgeführten Prüfungen nicht bestehen, wird während der Sachverhaltsermittlung durch den CoP-P Bereich bewertet, ob es sich um eine Konformitätsabweichung handelt. Anschließend wird überprüft, ob diese gegebenenfalls ein Sicherheitsrisiko darstellen könnte. Wenn eine Konformitätsabweichung vorliegt, wird der Hersteller mit den Ergebnissen der Prüfungen konfrontiert, um Stellungnahme sowie Beantwortung von aus der Prüfung entstandenen Fragen aufgefordert. Zudem wird der Hersteller verpflichtet, dem KBA Maßnahmen vorzustellen, die

den genehmigungskonformen Zustand wieder herstellen. Nach Abschluss des Vorgangs, wird das Ergebnis sowie eine Handlungsempfehlung an die Bereiche Typgenehmigung, und gegebenenfalls Produktsicherheit/Rückrufe sowie Konformitätsüberprüfung Qualität (CoP-Q) zur weiteren Veranlassung abgegeben.

Im Bereich Schadstoffemissionen von PKW werden nach aktueller Gesetzgebung³⁾ die „In-Service Conformity“ (ISC) Tests, sowie die Dokumentation der „In-Use Performance Ratio“ (IUPR), durch die Hersteller durchgeführt und die dazugehörigen Dokumentationen durch den Bereich CoP-P geprüft. Durch eine Gesetzesänderung⁴⁾ werden diese ISC-Tests zukünftig durch die genehmigende Behörde durchgeführt. Hierzu wird der CoP-P-Bereich neben der Beauftragung von technischen Diensten, im Rahmen von Stichproben auf die KBA-eigenen Prüfkapazitäten des Bereichs Feldüberwachung, auf dessen Rollenprüfstände sowie PEMS-Anlagen, zurückgreifen.

3) Verordnung (EG) 715/2007 mit Durchführungsverordnung (EG) 692/2008 zuletzt geändert durch Verordnung (EU) 2016/646 gültig für PKW bis 31.08.2018

4) Verordnung (EG) 715/2007 mit Durchführungsverordnung (EG) 692/2008 zuletzt geändert durch Verordnung (EU) 2017/1151 gültig für PKW (neue Typen) ab 01.09.2017 und für auf dem Markt befindliche ab 01.09.2018

Geräuschemissionen im Fokus

Ein weiterer Schwerpunkt, welcher durch das KBA verstärkt untersucht wird, ist der Bereich Geräuschemissionen. Hier werden zukünftig vermehrt PKW sowie Motorräder, als auch Austauschschalldämpferanlagen untersucht und geprüft.

Aufgrund der oben genannten Schwerpunkte, wird zum Jahresbeginn 2018 der Bereich neu strukturiert und die Priorisierung der Nachprüfungen wie folgt festgelegt werden:

Neustrukturierung des Bereiches:

Emissionen:

- Abgas (ISC, RDE)
- Geräusche
- CO2 (Reichweite Hybrid)
- Kats, DPF etc.

Sicherheit:

Bremsen (automatisierte Systeme)
Lenkung (automatisierte Systeme)

Teile und Komponenten:

Felgen, Kindersitze, Helme
Beleuchtung (Afs)
Innenraum Brennverhalten
Verbindungseinrichtungen

Abbildung 7: Neustrukturierung und Priorisierung

Des Weiteren wird der Bereich CoP-P verstärkt an beauftragten Nachprüfungen, bei benannten Technischen Diensten sowie Witness-Tests bei Herstellern, teilnehmen.

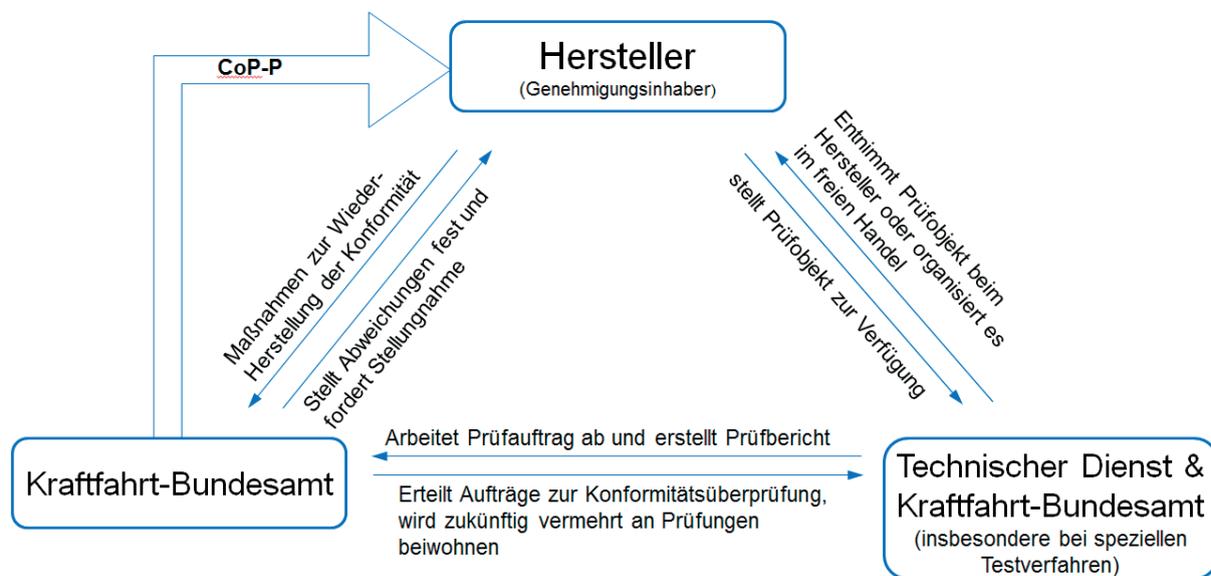


Abbildung 8: Neue Darstellung der Nachprüfungen

Derzeit werden bereits weniger umfangreiche Prüfungen (zum Beispiel Anbau Beleuchtung nach UN Regelung Nr. 48), auf den vorhandenen Anlagen des Bereichs Feldüberwachung, durchgeführt. Für die Zukunft sind größere Prüfumfänge auf den, in der Entstehung befindlichen, Prüfanlagen und Testfeldern in Planung.

In den Jahren 2016 und 2017 sind deutliche Erhöhungen in den Einleitungen zu verzeich-

nen, auch bedingt durch die Diesel-Abgas-thematik. Die Verifizierungstests der Abschalteinrichtung, die Feldtests für den Bericht der Untersuchungskommission sowie die Verifizierungsmessungen für die Softwareupdates wurden in den Anfängen über den CoP-P Bereich eingeleitet:

Zahlen-Daten-Fakten
2015/2016/2017

Herausgeber:
Krafftahrt-Bundesamt
Fördestraße 16
24944 Flensburg
www.kba.de

Redaktion:
Stephan Immen
Telefon: 0461 316-1293
E-Mail: pressestelle@kba.de

Druck: Druckzentrum KBA
Bildnachweis: KBA, Shutterstock



Dieser Bericht ist Teil der Öffentlichkeitsarbeit des Krafftahrt-Bundesamtes;
er wird kostenlos abgegeben und ist nicht zum Verkauf bestimmt. Sie finden
den Beitrag auch im Internet.

© Die Wiedergabe von Auszügen aus dem Jahresbericht ist nur mit Quellenangabe gestattet.

● ● ● KBA - Wir punkten mit Verkehrssicherheit!