

Datenmonitor e-mobil BW Dezember 2020

© MicroStockHub/stockphoto

e-mobil  **BW**

Landesagentur für neue Mobilitätslösungen
und Automotive Baden-Württemberg

Datenmonitor e-mobil BW

Dezember 2020

Der e-mobil BW Datenmonitor liefert aktuelle Informationen, Grafiken und Daten zur Entwicklung der Elektromobilität in Baden-Württemberg und Deutschland sowie zu wichtigen technologischen Trends rund um das automatisierte, vernetzte und elektrische Fahren.

Darüber hinaus stellt der Datenmonitor regelmäßig Strukturdaten zur Automobilwirtschaft in Baden-Württemberg zur Verfügung.

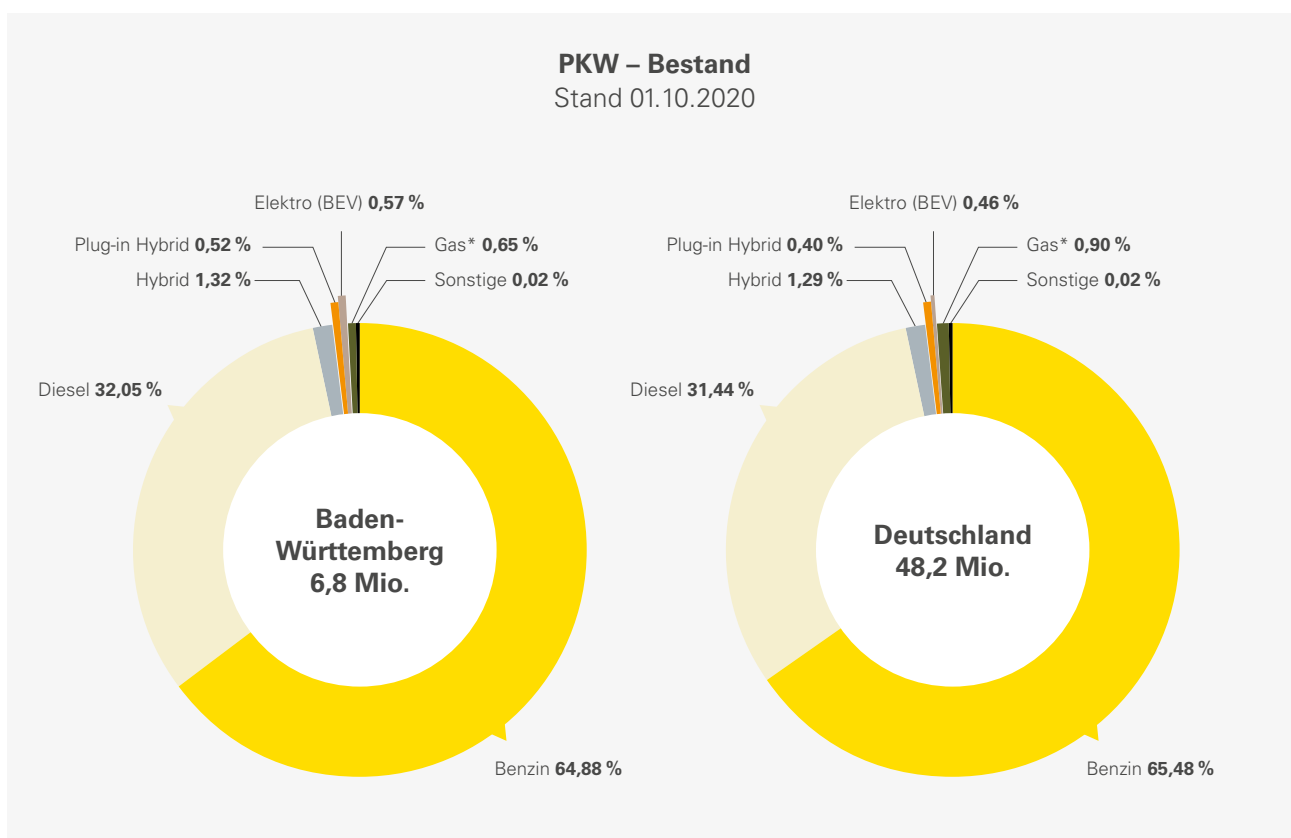
Inhalt:

■ Bestand und Neuzulassungen von PKW, Bussen und LKW in Baden-Württemberg und Deutschland nach Kraftstoffarten	3
■ Stromladeinfrastruktur und Wasserstofftankstellen in Baden-Württemberg und Deutschland	7
■ Strukturdaten der Automobilwirtschaft in Baden-Württemberg	9
■ Infografiken der Ausgabe: Schwere Nutzfahrzeuge verursachen einen Großteil der CO ₂ -Emissionen im Straßenverkehr	11

Bestand und Neuzulassungen von PKW, Bussen und LKW in Baden-Württemberg und Deutschland nach Kraftstoffarten

Bestand an batterieelektrischen Fahrzeugen und Hybriden weiter gestiegen (Stand: 10/2020)

Im Vergleich zum Vorjahreszeitraum hat der Bestand von Elektro- und Hybridfahrzeugen zum dritten Quartal 2020 deutlich zugenommen. Der Bestand an **Elektro-Pkw (BEV)** stieg im Jahresvergleich um knapp **66 Prozent in Baden-Württemberg** und um **77,3 Prozent** in der gesamten **Bundesrepublik** an. Auch die Zahl der Fahrzeuge mit **Plug-in Hybrid-Technologie** nahm weiter zu. Baden-Württemberg kann zum Stichtag 1. Oktober ein Plus von **114,6 Prozent** verzeichnen, in ganz Deutschland sind es ein **Zuwachs von 122,9 Prozent**. Der prozentuale Bestand von Elektro- und Plug-in Hybridfahrzeugen ist auf Landesebene weiterhin leicht höher als auf Bundesebene. Die Zahl aller zugelassenen Hybrid-PKW (einschließlich Plug-in Hybride) stieg um 68,2 Prozent in Baden-Württemberg und um 69,7 Prozent in Deutschland.¹

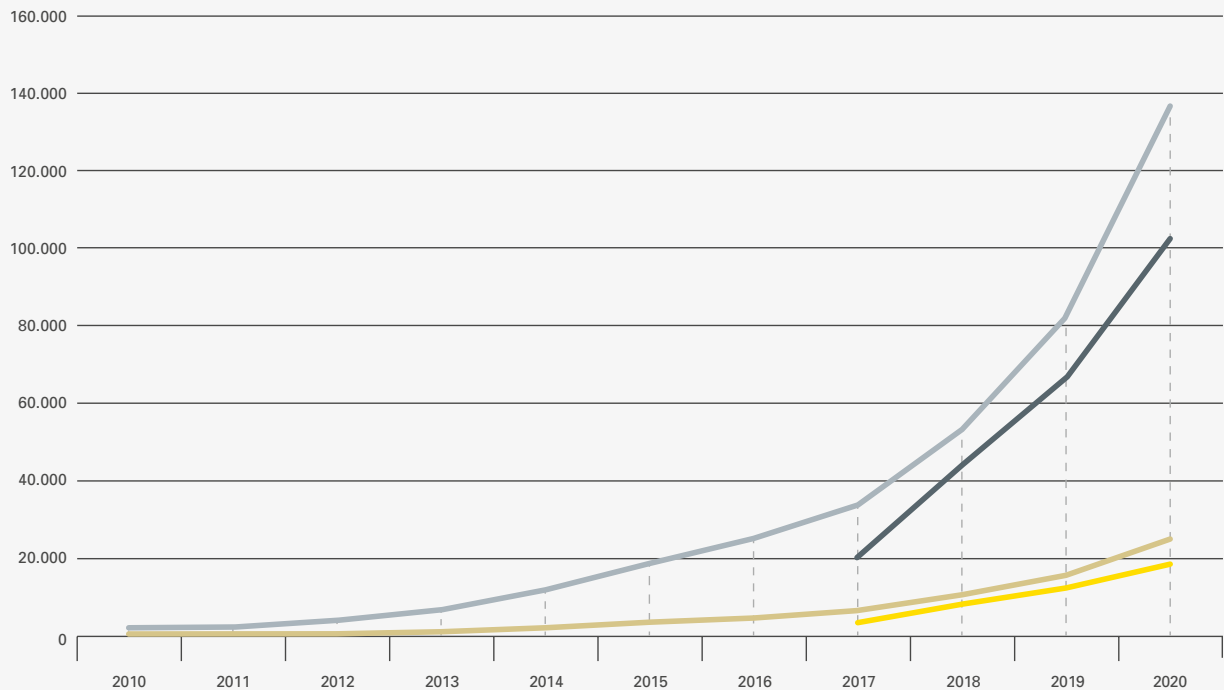


Bestand PKW in % (absolut)	Baden-Württemberg			Deutschland		
	Stand 01.10. 2020	Stand 01.10.2019	Veränderung	Stand 01.10.2020	Stand 01.10.2019	Veränderung
Benzin	64,88 % (4.412.676)	65,03 % (4.379.315)	+0,76 %	65,48 % (31.546.738)	65,92 % (31.472.687)	+0,24 %
Diesel	32,05 % (2.179.713)	32,83 % (2.211.146)	-1,42 %	31,44 % (15.146.408)	31,83 % (15.195.829)	-0,33 %
Hybrid (ohne Plug-in)	1,32 % (90.044)	0,86 % (58.045)	+55,13 %	1,29 % (620.179)	0,82 % (392.829)	+57,88 %
Plug-in Hybrid	0,52 % (35.139)	0,24 % (16.376)	+114,58 %	0,40 % (194.789)	0,18 % (87.406)	+122,86 %
Elektro (BEV)	0,57 % (38.512)	0,34 % (23.233)	+65,76 %	0,46 % (221.968)	0,26 % (125.168)	+77,34 %
Gas*	0,65 % (44.253)	0,67 % (45.296)	-2,30 %	0,90 % (435.394)	0,96 % (460.676)	-5,49 %
Sonstige	0,02 % (1.282)	0,02 % (1.298)	-1,23 %	0,02 % (10.186)	0,02 % (10.283)	-0,94 %
Bestand insgesamt	6.801.619	6.734.709	+0,99 %	48.175.662	47.744.878	+0,90 %

*Flüssiggas (LPG) und Erdgas (CNG), einschl. bivalent

1 | Quelle: https://www.kba.de/DE/Statistik/Fahrzeuge/Bestand/Vierteljaehrlicher_Bestand/b_vierteljaehrlich_inhalt.html;jsessionid=6A9ED2EBD89F1679B7FE2545BA0BDC9A.live11292?nn=2598042

Entwicklung des Bestands an Elektro-PKW (BEV) und Plug-in Hybriden (PHEV) im Zeitraum 2010 bis 2020²



Baden-Württemberg

○ PHEV ○ BEV

Deutschland

○ PHEV ○ BEV

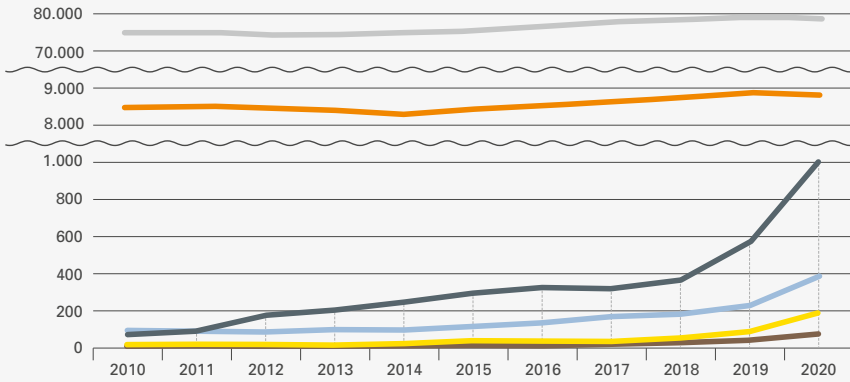
E-PKW – Bestand		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
BW	PHEV	-	-	-	-	-	-	-	3.766	8.493	12.711	19.074
	BEV	297	406	763	1.377	2.391	4.042	4.769	6.667	10.568	15.998	24.863
D	PHEV	-	-	-	-	-	-	-	20.975	44.419	66.997	102.175
	BEV	1.588	2.307	4.541	7.114	12.156	18.948	25.502	34.022	53.861	83.175	136.617

Quelle: KBA

² | Quelle: https://www.kba.de/DE/Statistik/Fahrzeuge/Bestand/Umwelt/umwelt_node.html

Anmerkung: In der Statistik des KBA werden PHEV erst seit dem Jahr 2017 ausgewiesen. Der Wert für PHEV in Baden-Württemberg zum 01.01.2017 beruht auf eigenen Berechnungen auf Basis des KBA.

Entwicklung des Bestands an Bussen mit Diesel-, Hybrid- und Elektroantrieb (BEV) in Baden-Württemberg und Deutschland im Zeitraum 2010 bis 2020³



Baden-Württemberg

- Diesel
- Hybrid
- BEV

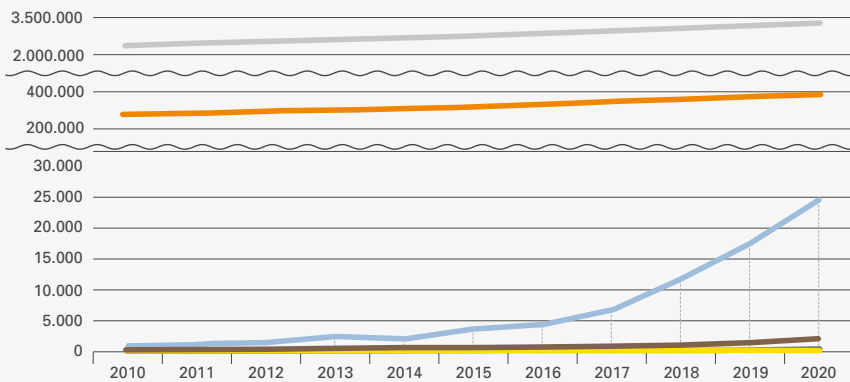
Deutschland

- Diesel
- Hybrid
- BEV

Busse – Bestand		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
BW	Diesel	8.475	8.526	8.489	8.394	8.291	8.425	8.541	8.655	8.809	8.977	8.892
	Hybrid	16	19	12	12	23	38	37	35	52	88	188
	BEV	10	10	9	9	10	11	13	21	29	42	74
D	Diesel	74.547	74.593	74.083	74.101	74.575	75.335	76.334	77.041	77.594	78.472	78.758
	Hybrid	74	91	177	202	244	291	321	318	362	568	1.008
	BEV	93	90	90	96	99	116	137	168	183	228	385

Quelle: KBA

Entwicklung des Bestands an LKW⁴ mit Diesel-, Hybrid- und Elektroantrieb (BEV) in Baden-Württemberg und Deutschland im Zeitraum 2010 bis 2020³



Baden-Württemberg

- Diesel
- Hybrid
- BEV

Deutschland

- Diesel
- Hybrid
- BEV

LKW ⁴ – Bestand		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
BW	Diesel	281.308	287.946	298.545	304.867	311.805	320.880	334.077	348.587	363.376	376.960	389.453
	Hybrid	29	26	24	17	15	14	15	18	20	22	52
	BEV	179	192	257	436	513	593	642	756	952	1.399	2.114
D	Diesel	2.394.339	2.459.213	2.554.838	2.605.145	2.660.314	2.737.501	2.842.945	2.958.644	3.076.144	3.185.435	3.295.185
	Hybrid	94	101	164	156	147	119	126	135	139	139	367
	BEV	919	1.137	1.458	2.390	2.933	3.573	4.369	6.596	11.824	17.611	24.398

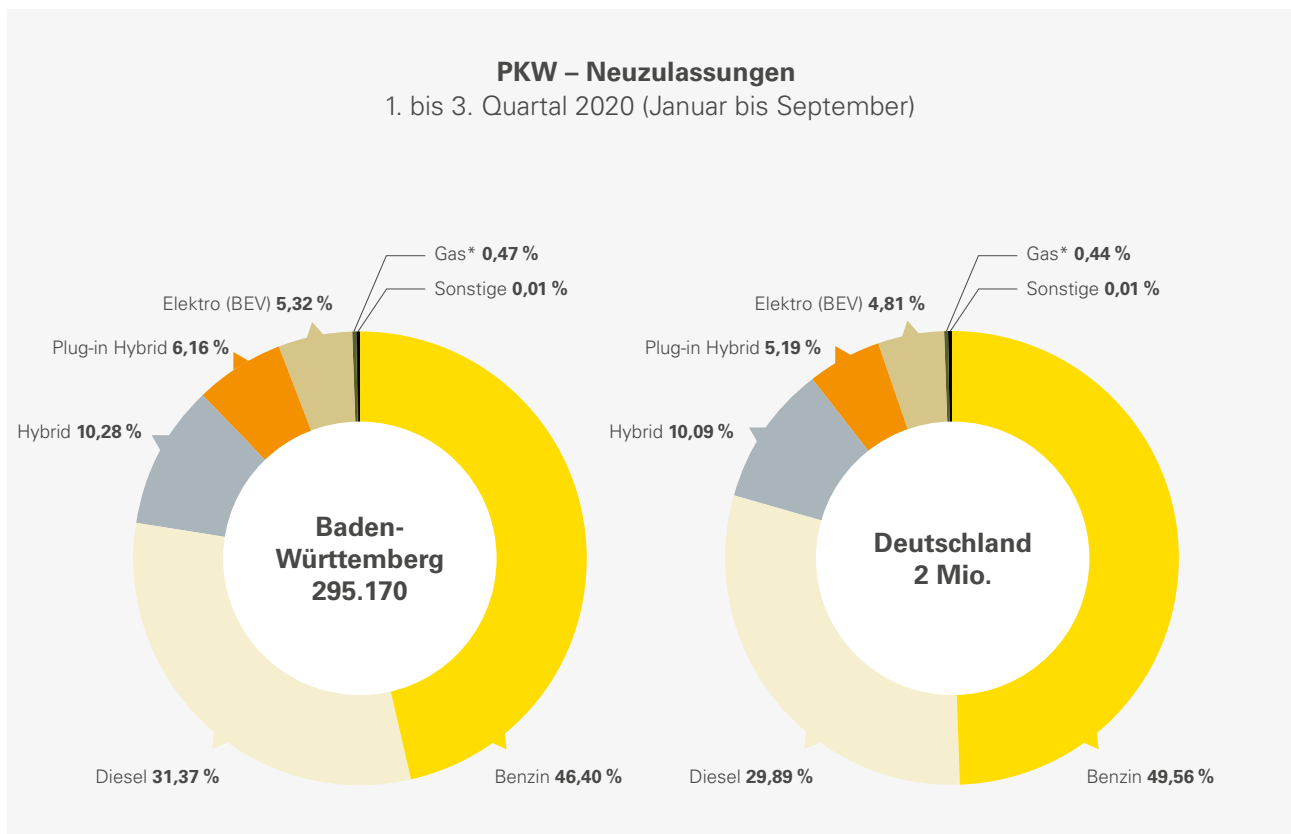
Quelle: KBA

3 | Quelle: https://www.kba.de/DE/Statistik/Produktkatalog/produkte/Fahrzeuge/fz13_b_uebersicht.html?nn=1146130;
https://www.kba.de/DE/Statistik/Produktkatalog/produkte/Fahrzeuge/fz27_b_uebersicht.html

4 | Lastkraftwagen und Sattelzugmaschinen

Weiterhin deutlicher Rückgang bei PKW-Neuzulassungen – dreistelliges Wachstum bei Plug-in Hybriden und batterieelektrischen Fahrzeugen (Stand: 10/2020)

Die Zahl der neu zugelassenen Fahrzeuge sank während der Corona-Krise in den ersten drei Quartalen 2020 sowohl in Baden-Württemberg als auch in Deutschland um circa 25 Prozent gegenüber dem Vorjahreszeitraum. Mitte des Jahres lag der Einbruch noch bei knapp 35 Prozent (vgl. e-mobil BW Datenmonitor September 2020). Während die Neuzulassungszahlen der Benzin- (BW: –39 Prozent; D: –38 Prozent) und Dieselfahrzeuge (BW: –27 Prozent; D: –31 Prozent) deutlich zurückgingen, nahm die Anzahl **der reinen Elektrofahrzeuge (BW: +95 Prozent; D: +105 Prozent)** und insbesondere der **Plug-in Hybride (BW: +297 Prozent; D: +300 Prozent)** an den Neuzulassungen **stark zu**.⁵



Neuzulassungen PKW in % (absolut)	Baden-Württemberg			Deutschland		
	1.–3. Quartal 2020	1.–3. Quartal 2019	Veränderung	1.–3. Quartal 2020	1.–3. Quartal 2019	Veränderung
Benzin	46,40 % (136.946)	57,18 % (225.437)	–39,25 %	49,56 % (1.012.002)	59,51 % (1.630.697)	–37,94 %
Diesel	31,37 % (92.583)	33,40 % (131.684)	–29,69 %	29,89 % (610.260)	32,33 % (885.856)	–31,11 %
Hybrid (ohne Plug-in)	10,28 % (30.348)	5,81 % (22.916)	+32,43 %	10,09 % (206.041)	4,99 % (136.865)	+50,54 %
Plug-in Hybrid	6,16 % (18.187)	1,16 % (4.579)	+297,18 %	5,19 % (105.882)	0,97 % (26.487)	+299,75 %
Elektro (BEV)	5,32 % (15.699)	2,05 % (8.069)	+94,56 %	4,81 % (98.369)	1,75 % (47.903)	+105,35 %
Gas (insgesamt)	0,47 % (1.376)	0,39 % (1.535)	–10,36 %	0,44 % (9.024)	0,44 % (12.187)	–25,95 %
Sonstige	0,01 % (31)	0,005 % (20)	+55,00 %	0,01 % (253)	0,006 % (163)	+55,21 %
Neuzulassungen insgesamt	295.170	394.240	–25,13 %	2.041.831	2.740.158	–25,48 %

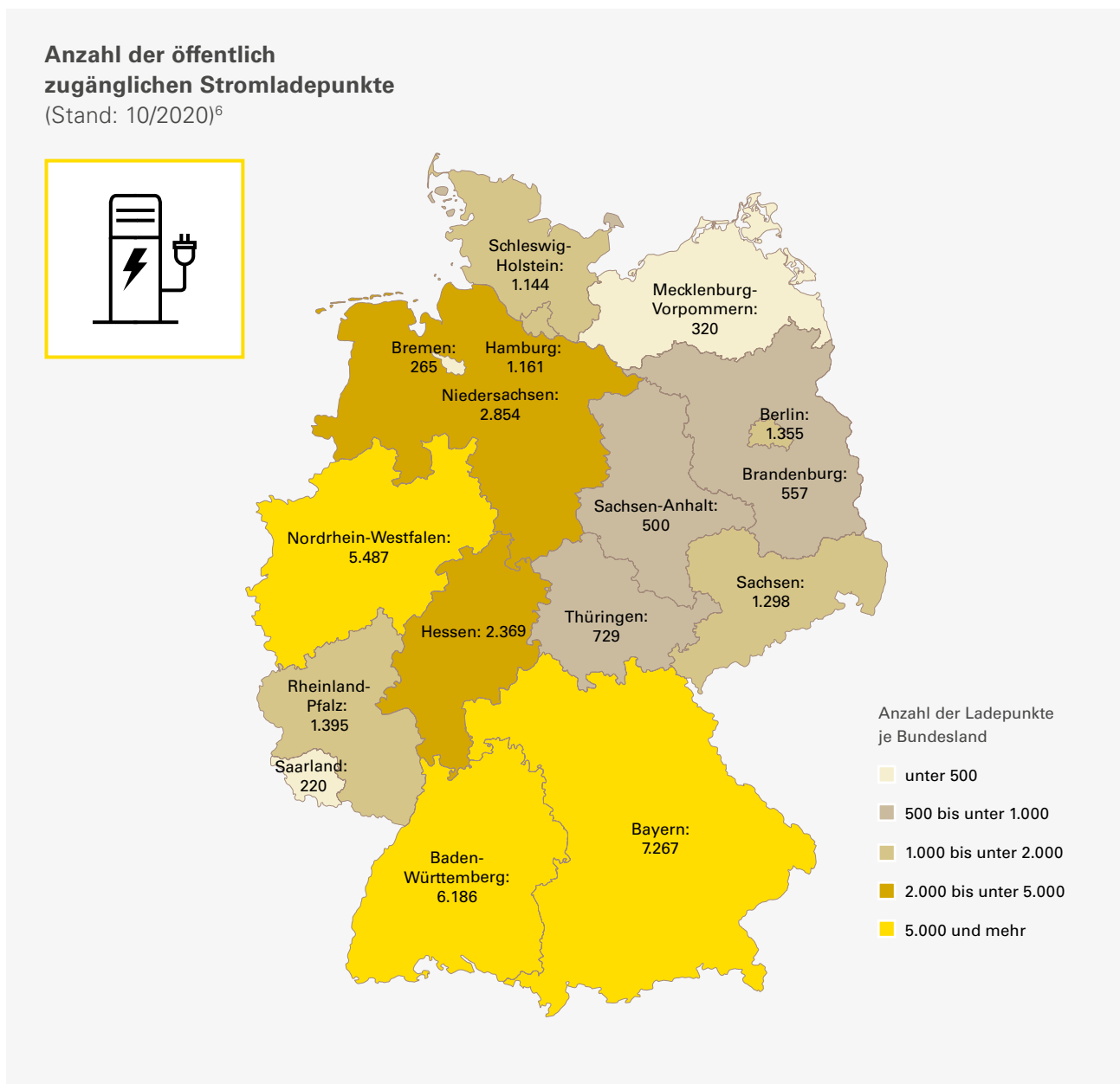
*Flüssiggas (LPG) und Erdgas (CNG), einschl. bivalent

⁵ | Quellen: https://www.kba.de/SharedDocs/Publikationen/DE/Statistik/Fahrzeuge/FZ/2020_monatlich/FZ8/fz8_202009_pdf.pdf?__blob=publicationFile&v=4 (2020); https://www.kba.de/SharedDocs/Publikationen/DE/Statistik/Fahrzeuge/FZ/2019_monatlich/FZ8/fz8_201909_pdf.pdf?__blob=publicationFile&v=8 (2019)

Stromladeinfrastruktur und Wasserstofftankstellen in Baden-Württemberg und Deutschland

Stromladeinfrastruktur – Zuwachs von über 50 Prozent in Baden-Württemberg im vergangenen Jahr

Laut des Ladesäulenregisters des Bundesverbands der Energie- und Wasserwirtschaft (BDEW) bestehen **deutschlandweit rund 33.107 öffentlich zugängliche Ladepunkte**. Damit sind seit April trotz Corona-Einschränkungen mehr als 5.300 neue Ladepunkte hinzugekommen. Seit September 2019 hat sich die Anzahl der DC-Schnellladepunkte (ab 50 kW) fast verdoppelt (von 1.724 auf aktuell 3.370 Ladepunkte). Dies entspricht einem Wachstum von 96 Prozent. Die Anzahl der Ultraschnellladepunkte (ab 150 kW) hat sich in diesem Zeitraum sogar verfünffacht (von 168 auf aktuell 842 Ladepunkte, Zuwachs 501 Prozent). **Baden-Württemberg hat die Anzahl seiner Ladepunkte innerhalb eines Jahres um 51 Prozent gesteigert und liegt mit 6.186 gemeldeten Ladepunkte bundesweit weiterhin auf Platz zwei.**



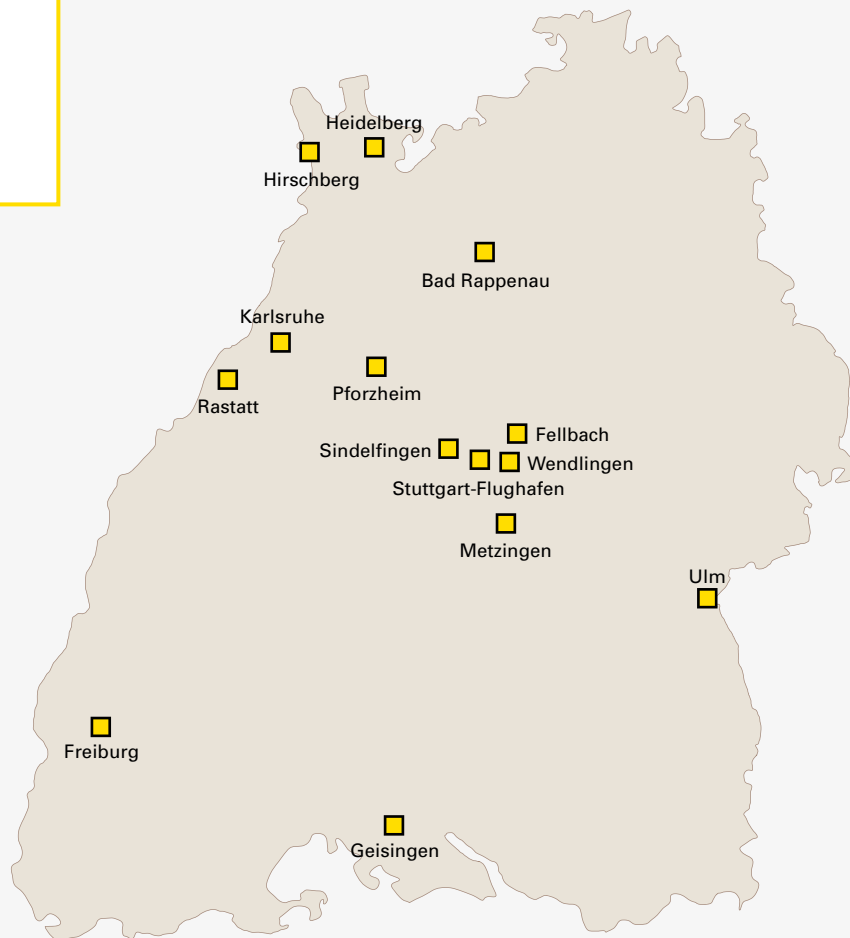
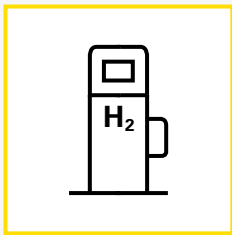
6 | BDEW: <https://www.bdew.de/presse/presseinformationen/berlin-wird-neue-hauptstadt-der-ladepunkte/>

Wasserstofftankstellen – Ausbau schreitet voran

Derzeit gibt es bundesweit 88 Wasserstofftankstellen. In Baden-Württemberg besteht an vierzehn Orten die Möglichkeit, Wasserstoff zu tanken.

Anzahl der Wasserstofftankstellen in Baden-Württemberg

(Stand: 12/2020)⁷

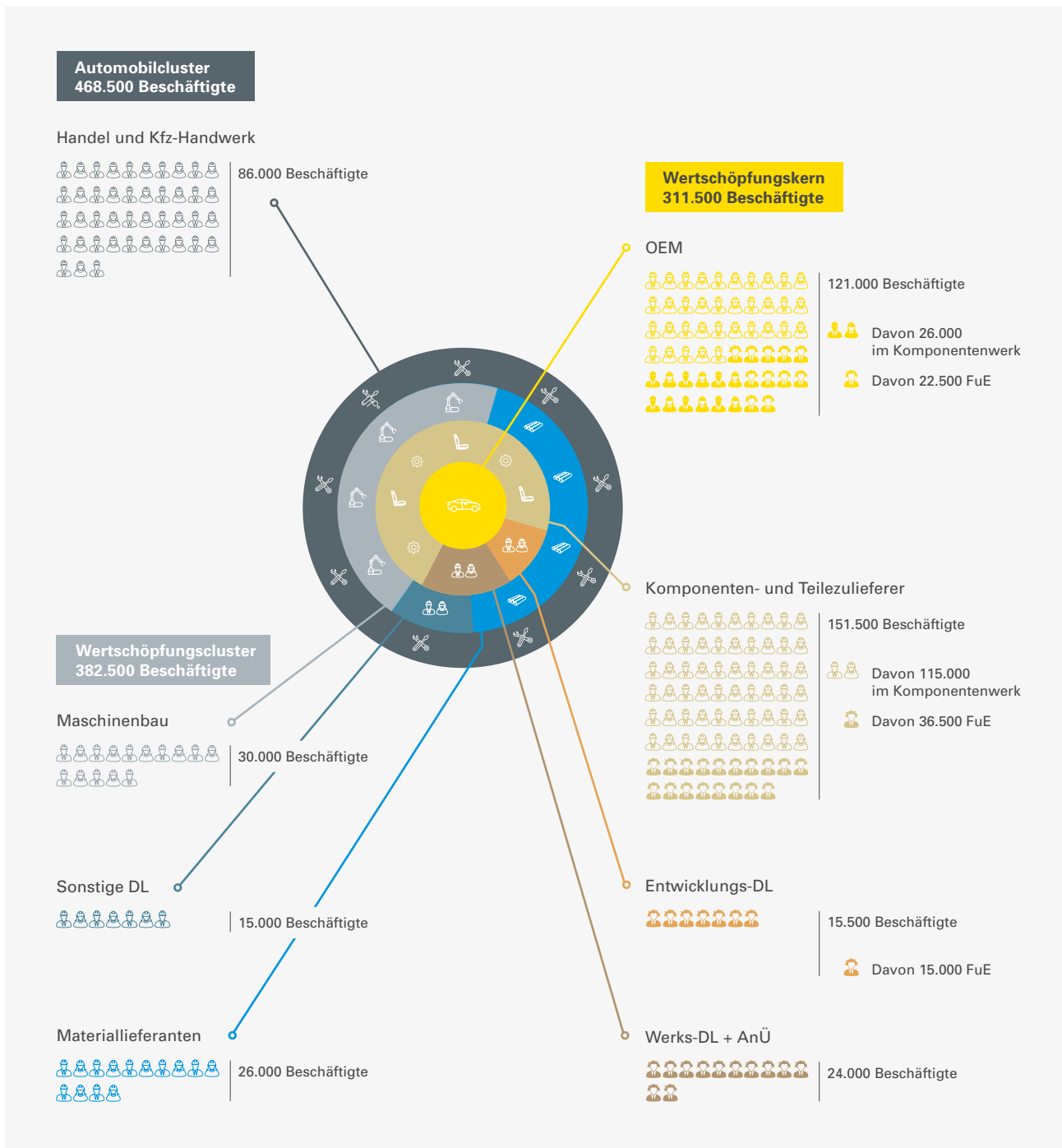


7 | H2 Mobility: <https://h2.live/>

Strukturdaten der Automobilwirtschaft in Baden-Württemberg

In Baden-Württemberg sind rund 470.000 Beschäftigte der Automobilwirtschaft zuzuordnen. Das Cluster der Automobilwirtschaft setzt sich zusammen aus dem direkten Automobilbau, Zulieferern und Ausrüstern aus dem verarbeitenden Gewerbe sowie dem KFZ-Handwerk und Vertrieb. Damit hängt jeder zehnte Arbeitsplatz vom Automobil ab.

Beschäftigtenzahlen der Branche (Stand: 02/2019)⁸



8 | Statistisches Landesamt Baden-Württemberg und Statistisches Bundesamt (destatis); Berechnungen IMU im Auftrag von e-mobil BW. Ausführlich dazu vgl. e-mobil BW (2019), Strukturstudie BW⁸ mobil 2019: Transformation durch Elektromobilität und Perspektiven der Digitalisierung.

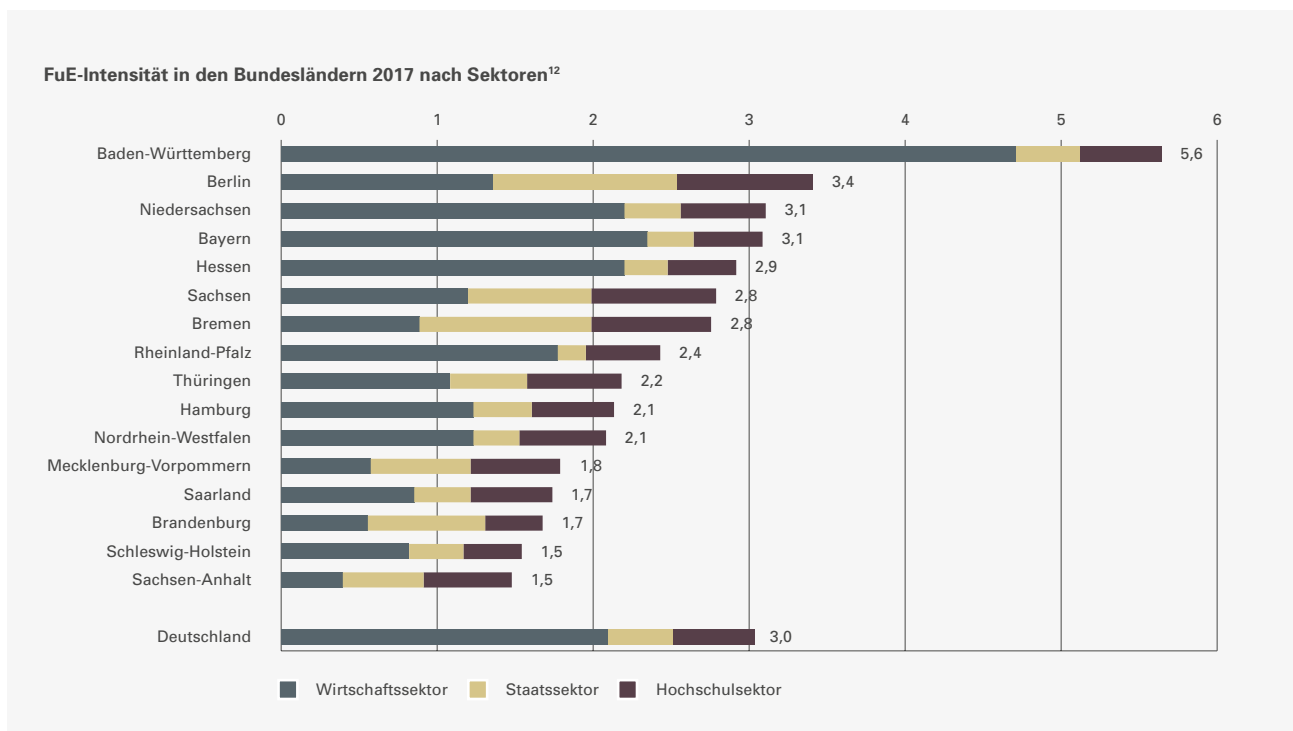
Umsatzsteigerung der Branche „Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen“ 2009–2019⁹

	Gesamtumsatz in Mio. EUR						Auslandsumsatz in Mio. EUR					
	2009	2015	2017	2018	2019	2009–2019	2009	2015	2017	2018	2019	2009–2019
Baden-Württemberg	53.599	107.190	105.457	107.116	109.696	+104,7%	31.734	79.779	75.917	76.4550	77.701	+144,6%
Deutschland	265.593	401.014	425.268	428.917	438.832	+65,2%	151.024	258.177	272.237	277.237	283.335	+87,6%

Ausgaben für Forschung und Entwicklung (FuE)¹⁰ – Baden-Württemberg erreicht Rekordwert

Die FuE-Intensität¹¹ betrug 2017 in Baden-Württemberg 5,6 Prozent (2015: 4,9 Prozent). Damit liegt Baden-Württemberg weiterhin im bundesweiten Vergleich auf einem Spitzenplatz. Vor allem die hohen FuE-Ausgaben des Wirtschaftssektors tragen überdurchschnittlich dazu bei. 83,6 Prozent der FuE-Ausgaben, das entspricht einem Wert von 23,3 Mrd. Euro, kamen im Jahr 2017 aus der Wirtschaft. Insbesondere der Kraftfahrzeugbau verfügt über eine hohe Innovationsdynamik. Mit 9,1 Mrd. Euro investierte diese Branche 2015 mit weitem Abstand am meisten in FuE und konnte die FuE-Ausgaben gegenüber 2013 sogar um 16 Prozent steigern. Die vielfältigen Entwicklungsaktivitäten rund um das autonome, vernetzte und elektrische Fahren spiegeln sich direkt in diesen Zahlen wider

Ausgaben für FuE	2013	2015	2017	Steigerung
Baden-Württemberg gesamt	20,2 Mrd. Euro	22,7 Mrd. Euro	27,9 Mrd. Euro	+22,8 % (2015–2017)
davon Fahrzeugbau	7,8 Mrd. Euro	9,1 Mrd. Euro	12,7 Mrd. Euro	+39,1 % (2015–2017)



9 | BBW: Statistisches Landesamt Baden-Württemberg: Statistische Berichte Baden-Württemberg. Verarbeitendes Gewerbe, Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden in Baden-Württemberg 2019: https://www.statistik-bw.de/Service/Veroeff/Statistische_Berichte/352219001.pdf

D: Statistisches Bundesamt (destatis): Beschäftigte und Umsatz der Betriebe im Verarbeitenden Gewerbe: Deutschland, Jahre, Wirtschaftszweige (WZ2008 2-/3-/4-Steller)

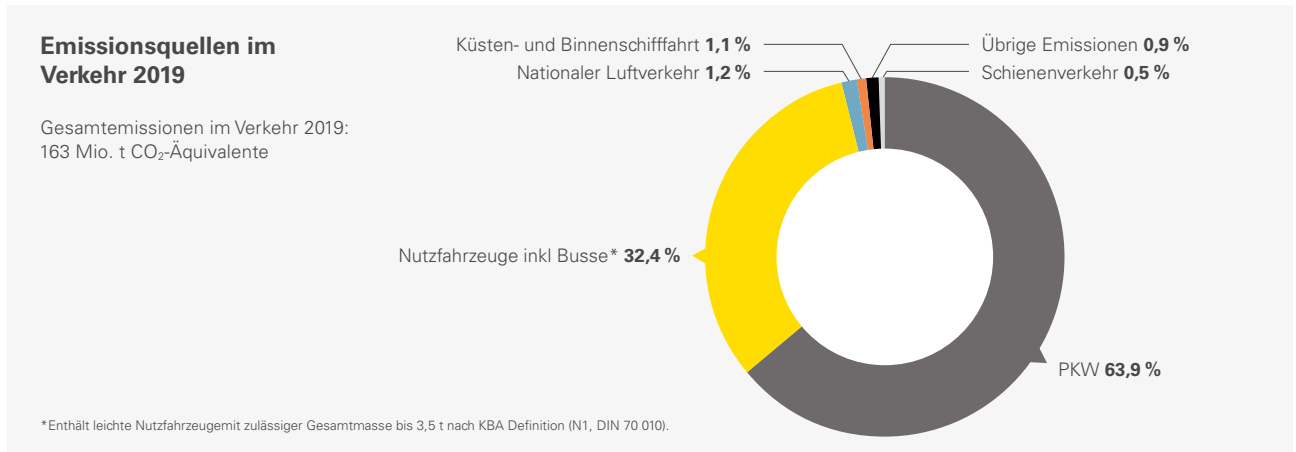
10 | Statistisches Landesamt Baden-Württemberg: Pressemitteilung 166/2019: Forschungsintensität in Baden-Württemberg erreicht neuen Rekordwert: <https://www.statistik-bw.de/Presse/Pressemitteilungen/2019166#:~:text=Nach%20Feststellung%20des%20Statistischen%20Landesamtes,W%C3%BCrttemberg%20auf%20ein%20neues%20Rekordniveau>

11 | FuE-Intensität: Ausgaben für Forschung und Entwicklung bezogen auf das nominale Bruttoinlandsprodukt einer Region.

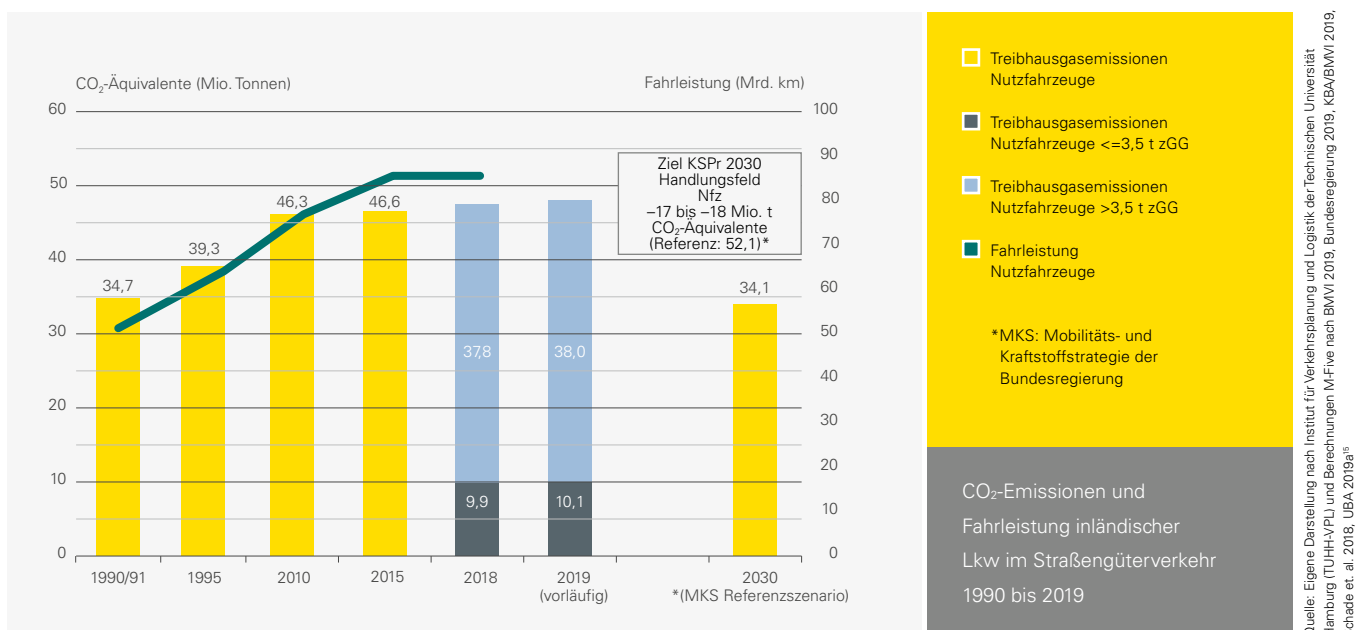
12 | Statistisches Landesamt Baden-Württemberg: Pressemitteilung 166/2019 „Forschungsintensität in Baden-Württemberg erreicht neuen Rekordwert“ vom 11.07.2019: <https://www.statistik-bw.de/Presse/Pressemitteilungen/2019166>. FuE-Ausgaben bezogen auf das nominale Bruttoinlandsprodukt (BIP), BIP Berechnungsstand: August 2018/Februar 2019. Datenquellen: Stifterverband Wissenschaftsstatistik, Statistisches Bundesamt, Arbeitskreis „Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen der Länder“

Infografiken der Ausgabe: Schwere Nutzfahrzeuge verursachen einen Großteil der CO₂-Emissionen im Straßenverkehr

Die Fahrleistung von Nutzfahrzeugen verursacht circa ein Drittel der CO₂-Emissionen im Verkehrsbereich. Besonders der heute zu mehr als 99 Prozent durch Diesel angetriebene **schwere Güterfernverkehr** ist aufgrund der in der Regel hohen Fahrleistung Hauptverursacher der CO₂-Emissionen im Straßengüterverkehr.



Circa 38 Millionen Tonnen CO₂ pro Jahr werden von schweren Nutzfahrzeugen mit einem zulässigen Gesamtgewicht über 3,5 Tonnen verursacht. Hier zeigt sich ein großer Handlungsdruck, klimafreundliche Antriebe voranzutreiben, um die gesetzlich gesteckten Klimaziele 2030 zu erreichen. Im Rahmen des Klimaschutzprogramms 2030 (KSP 2030) der Bundesregierung¹⁴ wurde im Handlungsfeld „Nutzfahrzeuge“ (Nfz) eine Minderung von 17 bis 18 Millionen Tonnen CO₂-Äquivalente als Ziel für 2030 formuliert. Die nachfolgende Grafik zeigt, dass noch eine deutliche Lücke zwischen Ziel und aktuellen CO₂-Emissionen klafft. Um die Lücke zu schließen, soll laut KSP 2030 etwa ein Drittel der Fahrleistung im schweren Straßengüterverkehr bis 2030 elektrisch oder auf Basis strombasierter Kraftstoffe erbracht werden.



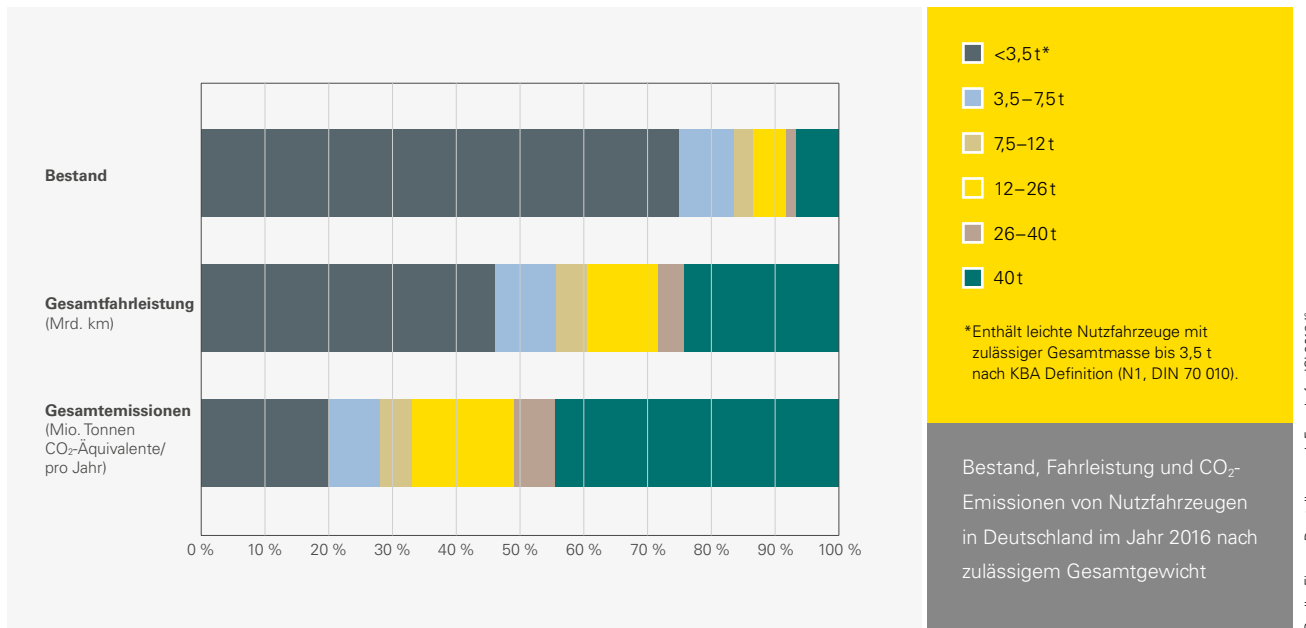
13 | UBA 2020: Nationale Trendtabellen für die Treibhausgas-Emissionen nach Sektoren des Klimaschutzgesetzes. 1990–2018. Stand zur Vorjahresschätzung: 11.03.2020.

URL: <https://www.umweltbundesamt.de/dokument/trendtabelle-sektoren-vorlaeufige-thg-daten-2019>

14 | Bundesregierung 2019: Klimaschutzprogramm 2030 der Bundesregierung zur Umsetzung des Klimaschutzplans <https://www.bundesregierung.de/breg-de/themen/klimaschutz/klimaschutzprogramm-2030-1673578>

15 | BMVI 2019: 53 Klimamaßnahmen. Neuigkeitenzimmer BMVI vom 28.06.2019; Bundesregierung 2019: Klimaschutzprogramm 2030 der Bundesregierung zur Umsetzung des Klimaschutzplans <https://www.bundesregierung.de/breg-de/themen/klimaschutz/klimaschutzprogramm-2030-1673578>; KBA/BMVI (Hrsg.) 2019: Verkehr in Zahlen 2019/2020 und ältere Ausgaben. URL: <https://www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Artikel/G/verkehi-in-zahlen.html>; Schade W., Perez E., Berthold D., Wagner U., Krail M., Waßmuth V. 2018: Gestaltung des neuen Referenzszenarios zur Nutzung in der MKS 2017+. Arbeitspapier im Auftrag des BMVI; UBA 2019a: Nationaler Inventarbericht zum deutschen Treibhausgasinventar 1990–2018. URL: https://cdr.eionet.europa.eu/de/eu/mmr/art07_inventory/ghg_inventory/envxh8awg

Dabei stellt vor allem die Elektrifizierung schwerer Nutzfahrzeuge mit einem zulässigen Gesamtgewicht über 26 Tonnen den größten Hebel dar und ist gleichzeitig eine besondere Herausforderung. Denn bisher existieren in dieser Klasse kaum marktreife Konzepte und die Heterogenität an Fahrzeugtypen und Einsatzzwecken hat eine Technologievielfalt hervorgebracht, die parallel verfolgt wird. Die unten stehende Abbildung zeigt, dass **nur circa 10 Prozent aller Nutzfahrzeuge im Bestand über mehr als 26 Tonnen** zulässiges Gesamtgewicht verfügen, **aber etwa die Hälfte der Emissionen aller Nutzfahrzeuge** verursachen. Hingegen machen die leichten Nutzfahrzeuge bis 3,5 Tonnen zulässigem Gesamtgewicht rund 75 Prozent im Bestand aus, sind jedoch nur für rund 20 Prozent der Treibhausgasemissionen im Nutzfahrzeugbereich verantwortlich.



Die **Arbeitsgruppe 1 „Klimaschutz im Verkehr“ der Nationalen Plattform Zukunft der Mobilität (NPM)** hat deshalb in ihrem **„Werkstattbericht Antriebswechsel Nutzfahrzeuge: Wege zur Dekarbonisierung schwerer Lkw mit Fokus der Elektrifizierung“¹⁷** für Lkw größer 26 Tonnen zulässigem Gesamtgewicht einen möglichen Fahrplan zur Erreichung der KSPr 2030-Ziele entwickelt. Darin werden potenziell mögliche Technologiepfade (Batterieelektrische-, Wasserstoff-Brennstoffzellen- und Oberleitungshybrid-Lkw) und deren Marktreife sowie deren infrastrukturelle Rahmenbedingungen dargestellt und darauf aufbauend Handlungsempfehlungen gegeben.

Diese Ergebnisse sind bereits im November 2020 in **das Gesamtkonzept zu klimafreundlichen Nutzfahrzeugen des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI)** eingeflossen, um alternative Antriebe für eine Nullemissionslogistik auf der Straße voranzutreiben.¹⁸

16 | Fraunhofer ISI 2018: Alternative Antriebe und Kraftstoffe im Straßengüterverkehr. Handlungsempfehlungen für Deutschland. URL: <https://www.oeko.de/fileadmin/oekodoc/Thesen-Zukunft-StrGueterverkehr.pdf>

17 | NPM AG 12/2020: URL: https://www.plattform-zukunft-mobilitaet.de/wp-content/uploads/2020/12/NPM_AG1_Werkstattbericht_Nfz.pdf

18 | BMVI 2020: URL: https://www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Anlage/klimafreundliche-nutzfahrzeuge.pdf?__blob=publicationFile

Impressum

Herausgeber

e-mobil BW GmbH – Landesagentur für neue Mobilitätslösungen und Automotive Baden-Württemberg

Redaktion

e-mobil BW GmbH

Stephan Braun, Isabell Knüttgen

Layout/Satz/Illustration

markentrieb

Die Kraft für Marketing und Vertrieb

Fotos

Umschlag: MicroStockHub/istockphoto

Die Quellennachweise aller weiteren Bilder und Grafiken befinden sich auf der jeweiligen Seite.