

### Vom Fahrzeugregister zur Kfz-Statistik

Dreizler, Uwe

Veröffentlichungsversion / Published Version

Zeitschriftenartikel / journal article

**Empfohlene Zitierung / Suggested Citation:**

Dreizler, U. (2020). Vom Fahrzeugregister zur Kfz-Statistik. *Stadtforschung und Statistik : Zeitschrift des Verbandes Deutscher Städtestatistiker*, 33(2), 64-74. <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0168-ssoar-69884-5>

**Nutzungsbedingungen:**

Dieser Text wird unter einer CC BY-NC-ND Lizenz (Namensnennung-Nicht-kommerziell-Keine Bearbeitung) zur Verfügung gestellt. Nähere Auskünfte zu den CC-Lizenzen finden Sie hier:

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.de>

**Terms of use:**

This document is made available under a CC BY-NC-ND Licence (Attribution-Non Commercial-NoDerivatives). For more information see:

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0>

Uwe Dreizler

# Vom Fahrzeugregister zur Kfz-Statistik

*Die Auswertung der Fahrzeugregister der Kraftfahrzeug-Zulassungsbehörden ist in der deutschen Städtestatistik weniger verbreitet als z. B. die Auswertung der Einwohnerregister. Dies liegt zum einen daran, dass die Einwohnerregister gemeindebezogen verfügbar sind und die Kraftfahrzeugregister von den Zulassungsstellen geführt werden, die in der Regel nur von kreisfreien Städten bzw. von den Landratsämtern verwaltet werden. Zum anderen erfordert die Aufbereitung der Daten eine stetige Anpassung von Schlüsselwerten, wie Schadstoff-Codierungen oder Hersteller- und Typschlüssel für die Zuordnung zu den Fahrzeugsegmenten.*

*Dieser Bericht soll kommunalen Statistikstellen die Systematik für die Aufbereitung und Auswertung von Kfz-Daten anhand einiger Beispiele aus dem Stuttgarter Fahrzeugregister näherbringen, verschiedene Blickwinkel auf diesen Datenbestand eröffnen und auch das Interesse für eigene Auswertungen wecken.*

Die Einzeldaten des Stuttgarter Fahrzeugregisters werden im Statistischen Amt der Landeshauptstadt Stuttgart seit 1992 halbjährig gespeichert. Seit 2016 werden aufgrund der zunehmenden Nachfrage nach aktuellen Veränderungen im Kfz-Bestand, die Registerdaten monatlich aufbereitet und veröffentlicht. Die Übergabe der Einzeldaten an die, gemäß Landesstatistikgesetz abgeschottete kommunalen Statistikstelle, ist durch Satzung geregelt.

Der Verfahrensbetreuer, das regionale Rechenzentrum, exportiert aus dem Stuttgarter Fahrzeugregister die für die Auswertungen relevanten Bestandsdaten der Kfz-Zulassungen als csv-Datei. Der Abzug umfasst alle angemeldeten Fahrzeuge, denen ein Kennzeichen zugeteilt wurde. Nicht mit einbezogen sind Fahrzeuge der Bundeswehr sowie Fahrzeuge, die mit rotem, beziehungsweise mit Kurzzeit- und Ausfuhrkennzeichen ausgestattet sind. Fahrzeuge, die lediglich über ein Versicherungskennzeichen verfügen, z. B. Leichtkraftfahrzeuge, sind ebenfalls nicht enthalten.

Im Zuge der Datenaufbereitung werden die manuell erfassten Halteradressen plausibilisiert und dem räumlichen Gliederungssystem der Landeshauptstadt Stuttgart zugeordnet. Namen der Halter oder Kennzeichen der Fahrzeuge werden nicht gespeichert.

## Die Systematik zur Auswertung des Kfz-Bestandes

Die grundlegende Systematik für die statistische Auswertung des Kfz-Bestandes wird durch das Kraftfahrt-Bundesamt (KBA) festgelegt. Auf dessen Internetseite sind folgende fünf Verzeichnisse publiziert, die auch für die Auswertungen in der Kommunalstatistik herangezogen werden. Damit ist die Vergleichbarkeit der Auswertungen gewährleistet.

- Verzeichnis zur Systematisierung von Kraftfahrzeugen und ihren Anhängern (SV 1)
- Verzeichnis der Kraftstoffverbrauchs- und Emissions-Typprüfwerte von Kraftfahrzeugen (SV 2)
- Verzeichnis der Hersteller von Kraftfahrzeugen und -anhängern (SV 3)
- Verzeichnis der Hersteller und Typen (SV 4)
- Verzeichnis für die Zuordnung der Fahrzeughalter nach Systematik der Wirtschaftszweige (SV 5)

### Uwe Dreizler

Dipl.-Verwaltungswirt (FH) und Dipl. Geograf, Leiter der Abteilung Bevölkerung und Wahlen im Statistischen Amt der Landeshauptstadt Stuttgart

 uwe.dreizler@stuttgart.de

### Schlüsselwörter:

Verkehr – Verkehrsstatistik – Kfz-Statistik – Kfz-Register – Fahrzeugregister

Zu diesen Verzeichnissen finden sich auf den Seiten des Kraftfahrt-Bundesamtes monatlich aktualisierte Schlüsselstabellen, insbesondere die Zuordnung der Neuzulassungen von Personenkraftwagen zu Segmenten und Modellreihen sowie eine Vielzahl von statistischen Auswertungen, die eine sehr gute Orientierung, etwa für die Klassenbildung von Hubraum oder Motorleistung geben.

### Kraftfahrzeuge nach Art des Fahrzeugs

Der motorisierte Kraftfahrzeugbestand wird grundlegend in folgende sechs globale Fahrzeugarten differenziert: Pkw, Busse, Krafträder, Lkw, Zugmaschinen, Arbeitsmaschinen und sonstige Kfz. Die ebenfalls im Register enthaltenen Anhänger bilden eine eigene Fahrzeugart, die neben den Kraftfahrzeugen ausgewiesen wird.

Die globale Fahrzeugart wird über zwei in den Registerdaten enthaltene Merkmale, die Fahrzeugart und die Aufbauart, ermittelt. Der Schlüssel für die Fahrzeugart, z. B. M1 für Pkw, M2 für Busse oder 09 für Krafträder bildet das primäre Kriterium für die Zuweisung. Die Aufbauart wird benötigt, um zwischen Lkw, Arbeitsmaschinen und sonstigen Kfz unterscheiden zu können.

### Pkw-Bestand nach Art des Halters

Mehr als 82 Prozent der motorisierten Kraftfahrzeuge in Deutschland sind Pkw. Daher verdient diese Fahrzeugart eine besondere Betrachtung. Eine Differenzierung des Pkw-Bestandes nach gewerblich und privat angemeldeten Fahrzeugen ist hilfreich, um die Ursachen für die Zunahme des Fahrzeugbestandes besser interpretieren zu können.

Die Art des Halters wird vom KBA und der amtlichen Statistik ausschließlich über das Merkmal „Wirtschaftszweig“ bestimmt. Bei gewerblichen Anmeldungen wird dieser von der Zulassungsstelle erfasst. Als Halter kann bei den gewerblichen Anmeldungen entweder eine juristische oder eine natürliche Person angegeben werden. Natürliche Personen werden insbesondere von Kleingewerbetreibenden eingetragen, die selbst auch Fahrzeughalter sind.

Der Verband der Automobilindustrie (VdA) zählt Fahrzeuge, bei denen als Halter eine natürliche Person benannt ist, unabhängig von der Erfassung eines Wirtschaftszweiges zu den privaten Fahrzeugen. In Stuttgart unterscheiden sich daher die Zahl der gewerblichen Pkw in der amtlichen Statistik von den Zahlen des VdA um etwa 10 Prozent.

Von Jahresende 2008 bis Ende 2019 wuchs der Stuttgarter Pkw-Bestand jährlich um etwa 3000 Fahrzeuge, insgesamt um 31 258 Pkw. Welche Faktoren führten zu der seit 2009 stetigen Vergrößerung des Pkw-Bestandes? Den wichtigsten Anteil hat dabei der Zuwachs der Stuttgarter Bevölkerung. Hatte Stuttgart im Jahre 2008 noch rund 561 500 Einwohner, waren es Ende 2019 über 614 000. Der Zunahme der Einwohner um 9,4 Prozent steht eine Zunahme der Pkw um 11,5 Prozent gegenüber, das heißt, der Pkw-Bestand ist stärker gewachsen als der Einwohnerbestand. Dies ist auch an der Anzahl der Pkw je 1000 Einwohner ablesbar. 2008 kamen 483 Pkw auf 1000 Einwohner, Ende 2019 waren es 493 Pkw je 1000 Einwohner. Wichtig für diese Entwicklung sind vor allem die gewerblich zugelassenen Pkw. Während die Anzahl der privaten Pkw seit 2008 um 9,2 Prozent und damit sogar leicht unter dem Einwohnerbestand anstieg, haben die gewerblich angemeldeten Pkw um 18,9 Prozent zugenommen. Dass sich die privaten Pkw und der Einwohnerbestand vergleichbar entwickelten, ist auch an der Anzahl der privat angemeldeten Pkw je 1000

**Tabelle 1:** Kraftfahrzeuge und Anhänger in Stuttgart seit 1970

Jahr (31.12.)	Kraftfahrzeuge insgesamt <sup>1</sup>	Davon							Kraftfahrzeuge je 1 000 Einwohner	Anhänger
		Kraft- räder	Perso- nenkraft- wagen	davon mit		Kraft- omni- busse	Lastkraft- wagen	sonstige Kraftfahr- zeuge <sup>2</sup>		
				privater Zulas- sung	gewerb- licher Zu- lassung					
1970	188 859	1 259	170 821	-	-	417	13 403	2 959	299	6 645
1980	243 749	5 151	220 469	-	-	552	13 251	4 326	405	10 205
1990	298 756	10 273	269 060	-	-	772	12 428	6 223	499	12 210
2000	342 441	18 509	301 530	237 354	64 176	737	15 062	6 603	621	15 824
2010	310 516	20 204	272 684	209 170	63 514	662	12 572	4 394	549	15 667
2015	336 235	23 079	292 720	219 274	73 446	673	15 227	4 536	558	17 085
2016	342 407	23 854	297 555	222 452	75 103	386	16 025	4 587	562	17 471
2017	346 934	24 169	300 836	223 649	77 187	400	16 822	4 707	567	17 842
2018	349 219	24 696	301 586	225 202	76 384	669	17 444	4 824	568	18 197
2019	351 220	25 133	302 721	224 244	78 477	565	17 742	5 059	571	18 408

1 ab 2007 nur noch angemeldete Fahrzeuge, ohne vorübergehende Stilllegungen/Außerbetriebsetzungen

2 Zugmaschinen, selbstfahrende Arbeitsmaschinen und übrige Kraftfahrzeuge

Quelle: Kraftfahrt-Bundesamt (bis 1991), Landeshauptstadt Stuttgart, Statistisches Amt

Tabelle 2: Die Entwicklung des Pkw-Bestands seit 2008 in Stuttgart nach Art der Halter

Stichtag	Pkw insgesamt	Davon mit				Pkw je 1 000 Einwohner	Private Pkw je 1 000 Einwohner
		privater Zulassung		gewerblicher Zulassung			
		Anzahl	%	Anzahl	%		
31.12.2008	271 463	205 439	75,7	66 024	24,3	483	366
31.12.2009	270 014	206 992	76,7	63 022	23,3	481	369
31.12.2010	272 684	209 170	76,7	63 514	23,3	482	370
31.12.2011	278 807	212 291	76,1	66 516	23,9	487	370
31.12.2012	283 075	214 330	75,7	68 745	24,3	489	370
31.12.2013	285 548	215 588	75,5	69 960	24,5	487	368
31.12.2014	288 527	217 007	75,2	71 520	24,8	487	366
31.12.2015	292 720	219 274	74,9	73 446	25,1	486	364
31.12.2016	297 555	222 452	74,8	75 103	25,2	488	365
31.12.2017	300 836	223 649	74,3	77 187	25,7	492	366
31.12.2018	301 586	225 202	74,7	76 384	25,3	491	367
31.12.2019	302 721	224 244	74,1	78 477	25,9	493	365

Quelle: Landeshauptstadt Stuttgart, Statistisches Amt

Einwohner ablesbar. Diese liegt während des betrachteten Zeitraums fast konstant bei durchschnittlich 366 Pkw je 1000 Einwohner (vgl. Tabelle 2).

Letztmalig war der Fahrzeugbestand im Vergleich zum Vorjahr während der Finanz- und Wirtschaftskrise 2008 und 2009 gesunken. Die Halter gewerblich angemeldeter Fahrzeuge reagieren, aufgrund der kürzeren Fahrzeuglaufzeiten, schneller auf die wirtschaftlichen Rahmenbedingungen als die privaten Halter. Die Anzahl der gewerblich zugelassenen Pkw ging im Jahr 2009 von rund 66 000 Fahrzeugen auf 63 000 Fahrzeuge zurück. Die wegfallenden Geschäftswagen wurden zumindest zum Teil durch private Pkw-Zulassungen kompensiert. Trotz der stagnierenden wirtschaftlichen Entwicklung und gleichbleibender Einwohnerzahl stieg im Jahr 2009 die Anzahl der privat zugelassenen Pkw um 1500 Fahrzeuge.

Seit Ende 2010 steigen im Stuttgarter Pkw-Bestand die Anzahl und der Anteil der gewerblich zugelassenen Pkw wieder weitgehend kontinuierlich an. Waren 2010 noch 63 514 und somit 23,3 Prozent der Pkw gewerblich zugelassen, liegt der Anteil heute bei 25,9 Prozent (78 477 Fahrzeuge).

### Neuzulassungen

Die aktuelle Entwicklung des Kfz-Bestandes lässt sich sehr gut an den Neuzulassungen ablesen. Während sich der Kfz-Bestand relativ träge verändert, erkennt man Trends bei der Betrachtung der Neuzulassungen oft sehr gut.

Gezählt werden bei den Neuzulassungen Fahrzeuge, die im jeweiligen Jahr zugelassen wurden und zum Zulassungszeitpunkt jünger als ein Jahr waren. Enthalten sind somit die Erstzulassungen, die Tages- und Kurzzulassungen und die Jahreswagen. Im Unterschied zur Geschäftsstatistik der Zulassungsstelle zählen in den Auswertungen nur die Fahrzeuge, die sich tatsächlich im Stuttgarter Fahrzeugbestand wiederfinden und nicht Fahrzeuge, die zum Beispiel nach einer Kurzzulassung in einem anderen Landkreis angemeldet werden.

Im Rahmen des Konjunkturpakets II führte die Bundesregierung im Januar 2009 eine Umweltprämie ein, besser

Tabelle 3: Neuzulassungen im Pkw-Bestand in Stuttgart seit 2008

Stichtag	Neuzulassungen <sup>1</sup> insgesamt	Davon mit			
		privater Zulassung		gewerblicher Zulassung	
		Anzahl	%	Anzahl	%
31.12.2008	39 372	14 660	37,2	24 712	62,8
31.12.2009	38 483	19 384	50,4	19 099	49,6
31.12.2010	35 408	14 014	39,6	21 394	60,4
31.12.2011	40 602	14 909	36,7	25 693	63,3
31.12.2012	40 058	14 379	35,9	25 679	64,1
31.12.2013	40 061	14 113	35,2	25 948	64,8
31.12.2014	42 738	14 137	33,1	28 601	66,9
31.12.2015	45 558	15 000	32,9	30 558	67,1
31.12.2016	47 285	15 923	33,7	31 362	66,3
31.12.2017	48 178	16 568	34,4	31 610	65,6
31.12.2018	48 367	17 664	36,5	30 703	63,5
31.12.2019	48 178	16 568	34,4	31 610	65,6

1 Pkw im Stuttgarter Fahrzeugbestand, die im jeweiligen Jahr in Stuttgart mit einem Kennzeichen zugelassen wurden und zum Zulassungszeitpunkt maximal ein Jahr alt waren (fabrikneue Fahrzeuge, Tages- und Kurzzulassungen und Jahreswagen). Fahrzeuge, die bereits im Ausland eine Straßenzulassung hatten, sind nicht miteinbezogen.

Quelle: Landeshauptstadt Stuttgart, Statistisches Amt

unter dem Begriff „Abwrackprämie“ bekannt, welche die Verschrottung von Altfahrzeugen, neun Jahre oder älter, bei Kauf eines Jahres- oder Neuwagens mit mindestens Euro 4, mit 2500,- Euro förderte. Bis zum Auslaufen des Förderprogramms im September 2009 wurden, auch in Stuttgart, eine große Anzahl von alten Pkw durch neue Fahrzeuge ersetzt. Die Prämie führte dazu, dass 2009 die Neuzulassungen von privaten

Pkw – entgegen der allgemeinen Entwicklung des Stuttgarter Fahrzeugbestandes – um 4700 Fahrzeuge zunehmen.

Einmalig im Betrachtungszeitraum gab es 2009 mit 19 384 (50,4%) mehr private als gewerbliche Pkw-Neuzulassungen. Dass es sich dabei zu einem Teil um vorgezogene Fahrzeugkäufe handelte, ist daran abzulesen, dass 2010 die privaten Neuzulassungen mit 14 014 Pkw den niedrigsten Wert in der Zeitreihe aufweisen.

Von den Pkw-Neuzulassungen seit 2010 entfallen durchschnittlich 64,8 Prozent auf gewerbliche Halter, aktuell sind es 65,6 Prozent (vgl. Tabelle 3).

Seit 2014 nehmen in Stuttgart die jährlichen Neuzulassungen und auch ihr Anteil am gesamten Pkw-Bestand deutlich zu. Zählten 2014 noch 14,8 Prozent (42 738 Pkw) zu der Gruppe der Neuzulassungen, waren es 2015 bereits 15,6 Prozent (45 558 Pkw) und seit 2018 dann 16,0 Prozent.

### Personenkraftwagen nach Art des Antriebs

Eine der aktuell wichtigsten Auswertungen des Pkw-Bestandes ist die Betrachtung nach Art des Antriebs. Im Fahrzeugregister sind etwa 40 unterschiedliche Antriebsarten über Schlüsselwerte abgebildet.

Die Antriebsarten Benzin und Diesel dominieren bis heute bei den Personenkraftwagen. Mitte 2019 führen noch 96,6 Prozent der Stuttgarter Pkw mit einer der beiden Antriebsarten. In der zweiten Jahreshälfte stieg der Anteil der Hybrid-, Plug-in-Hybrid- und Elektrofahrzeuge im Fahrzeugbestand von 2,1 auf 3,6 Prozent. Mit 95,7 Prozent dominieren auch Ende 2019 weiter die beiden traditionellen Antriebsarten.

### Personenkraftwagen mit alternativen Antriebsarten

Mit insgesamt 3,6 Prozent nehmen die, zu Benzin und Diesel alternativen Antriebsarten bei Personenkraftwagen auch

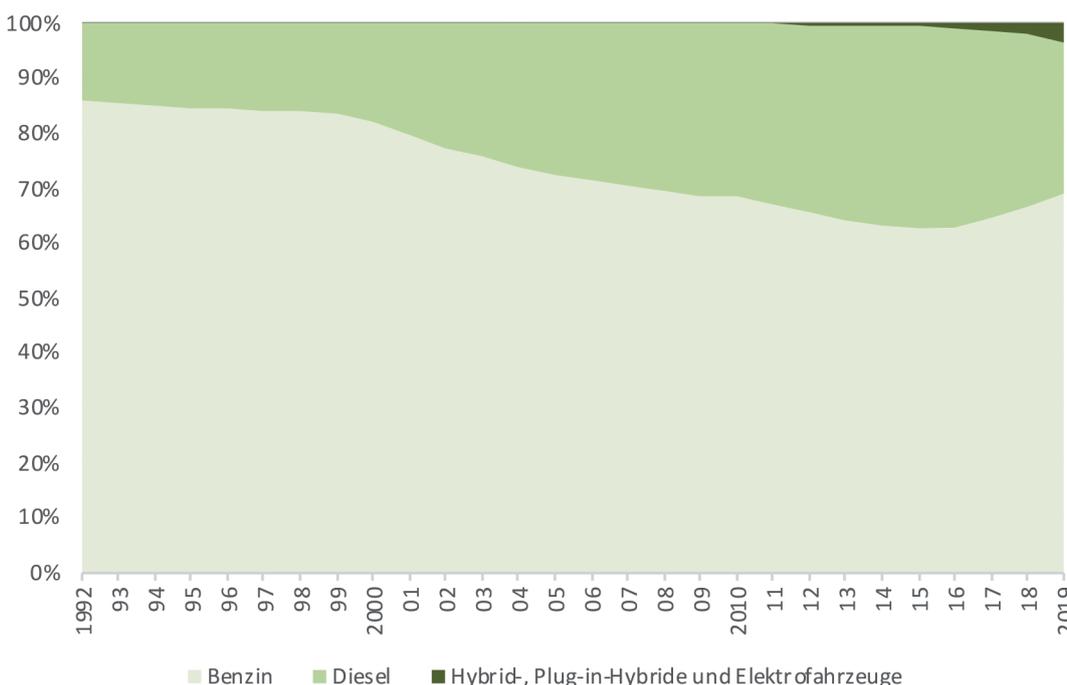
Ende 2019 noch einen relativ geringen Anteil ein. Rund 13 000 Pkw zählen zu dieser Gruppe. Trotz der geringen Anzahl von Personenkraftwagen lassen sich in der Zeitreihe interessante Entwicklungen ablesen.

Bis Ende 2013 lag der Fokus bei den, zu Benzin und Diesel alternativen Antriebsarten noch klar auf Flüssig- und Erdgas. Von 2003 bis 2008 nahmen der Flüssig- und Erdgas-Pkw-Bestand von unter 100 Fahrzeugen auf über 1000 Pkw zu, die jährlichen Zuwachsraten gegenüber dem Vorjahr lagen bei durchschnittlich 65 Prozent. Bis Ende 2012 gingen die Zuwachsraten bei den beiden Antriebsarten auf etwa 20 Prozent zurück, der Bestand wuchs damit noch weiter auf etwa 2000 Fahrzeuge. Seit 2013 stagniert der Pkw-Bestand bei den flüssig- und erdgasbetriebenen Fahrzeugen auf diesem Niveau und verlor, im Gegensatz zu den anderen alternativen Antriebsformen, an Bedeutung.

Seit 2013 bis heute nehmen Hybrid, extern aufladbare Plug-In-Hybridfahrzeuge und Elektrofahrzeuge jährlich um 25 bis 30 Prozent gegenüber dem Vorjahr zu und haben mit dieser Entwicklung bereits 2014 die flüssig- und erdgasbetriebenen Pkw in der Gesamtzahl hinter sich gelassen.

Betrachtet man die Verteilung in den letzten beiden Jahren, scheint es so, dass der reine Hybridantrieb, ohne die Möglichkeit einer externen Aufladung der Batterien, deutlich stärker an Fahrt gewinnt als die übrigen Antriebsarten. Mittlerweile liegt sein Anteil bei den Pkw mit alternativen Antriebsformen bei 42,9 Prozent. Wenn man Benziner und Diesel-Pkw in die Betrachtung miteinbezieht, liegt der Anteil des Hybridantriebs mit 5580 Fahrzeugen bei 1,8 Prozent des Fahrzeugbestandes.

Einen guten Eindruck über den aktuellen Trend bei den Pkw Antriebsarten zeigt sich auch bei der Betrachtung während des zwölf-Monate-Zeitraums.



**Abbildung 1:**  
Anteil der Antriebsarten bei Personenkraftwagen in Stuttgart seit 1992

Quelle: Landeshauptstadt Stuttgart, Statistisches Amt

Tabelle 4: Personenkraftwagen in Stuttgart nach Antriebsarten, ohne Benziner und Diesel seit 2008

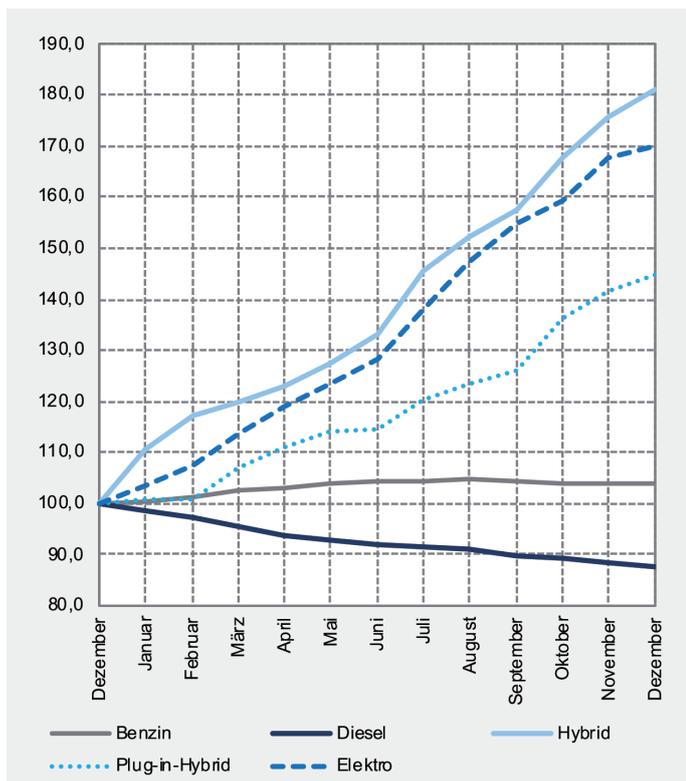
Stichtag	Pkw ohne Benziner und Diesel insgesamt	Davon											
		Hybrid		Plug-in-Hybrid		Elektro		Flüssiggas (einschl. bivalent)		Erdgas (einschl. bivalent)		Sonstige <sup>1</sup>	
		Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
31.12.2008	1 237	195	15,8	-	-	22	1,8	661	53,4	359	29,0	-	-
31.12.2009	1 675	380	22,7	-	-	29	1,7	898	53,6	358	21,4	10	0,6
31.12.2010	2 002	396	19,8	-	-	72	3,6	1 134	56,6	377	18,8	23	1,1
31.12.2011	2 415	442	18,3	-	-	147	6,1	1 381	57,2	398	16,5	47	1,9
31.12.2012	3 171	714	22,5	4	0,1	431	13,6	1 571	49,5	390	12,3	61	1,9
31.12.2013	3 886	870	22,4	91	2,3	894	23,0	1 570	40,4	399	10,3	62	1,6
31.12.2014	4 316	998	23,1	145	3,4	1 056	24,5	1 595	37,0	455	10,5	67	1,6
31.12.2015	4 046	1 023	25,3	345	8,5	604	14,9	1 564	38,7	438	10,8	72	1,8
31.12.2016	4 565	1 215	26,6	573	12,6	794	17,4	1 496	32,8	418	9,2	69	1,5
30.06.2017	5 160	1 407	27,3	805	15,6	990	19,2	1 461	28,3	434	8,4	63	1,2
31.12.2017	5 904	1 594	27,0	1 162	19,7	1 173	19,9	1 470	24,9	447	7,6	58	1,0
30.06.2018	6 996	2 046	29,2	1 520	21,7	1 407	20,1	1 454	20,8	500	7,1	69	1,0
31.12.2018	8 458	3 082	36,4	1 748	20,7	1 560	18,4	1 449	17,1	550	6,5	69	0,8
31.12.2019	12 999	5 580	42,9	2 531	19,5	2 652	20,4	1 559	12,0	617	4,7	60	0,5

1 Brennstoffzelle, Benzin/Ethanol (Kraftstoffgemisch wie z. B. E85) oder Wasserstoff

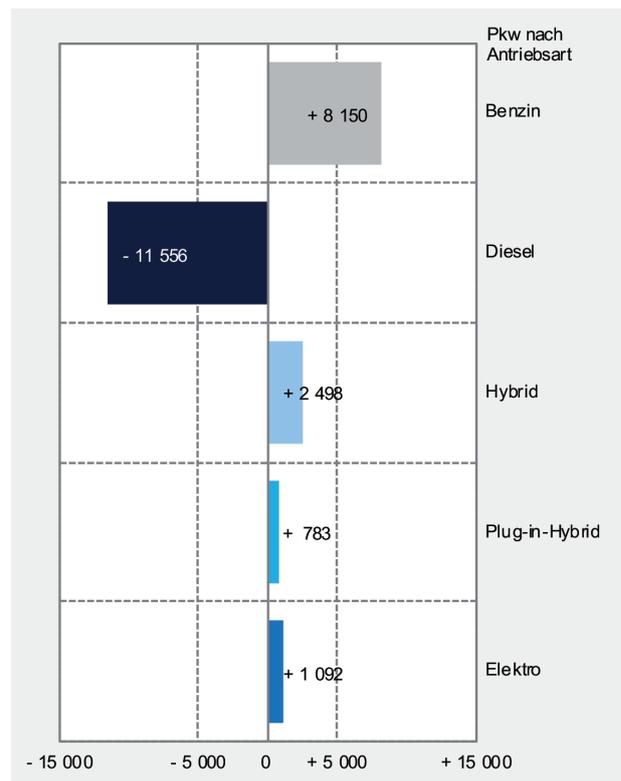
Quelle: Landeshauptstadt Stuttgart, Statistisches Amt

Abbildung 2 und 3: Die Entwicklung ausgewählter Pkw-Antriebsarten in den letzten 12 Monaten, Stand 31.12.2019

Entwicklung ausgewählter Pkw-Antriebsarten in den letzten 12 Monaten (31.12.2018 = 100)



Salden ausgewählter Pkw-Antriebsarten in den letzten 12 Monaten (31.12.2018 = 0)



**Tabelle 5:** Bestand an Personenkraftwagen nach Schadstoffklassen Ende Dezember 2019 in Stuttgart

Pkw nach Schadstoffklasse	Pkw insgesamt	Darunter Pkw mit Antriebsart Diesel			
		Anzahl	Anteil in % an den ...		
			Pkw insgesamt	Diesel-Pkw	
<b>Euro 4 oder schlechter</b>	<b>93 318</b>	<b>10 396</b>	<b>3,4</b>	<b>12,7</b>	
ohne Zuordnung <sup>1</sup>	686	114	0,0	0,1	
Euro 1	3 360	52	0,0	0,1	
Euro 2	16 023	1 215	0,4	1,5	
Euro 3	14 921	3 453	1,1	4,2	
Euro 4	58 328	5 562	1,8	6,8	
<b>Euro 5</b>	<b>60 166</b>	<b>20 329</b>	<b>6,7</b>	<b>24,8</b>	
<b>Euro 6</b>	<b>141 357</b>	<b>50 949</b>	<b>16,8</b>	<b>62,1</b>	
Euro 6a bis Euro 6c	88 562	34 316	11,3	41,9	
Euro 6d temp	50 562	14 836	4,9	18,1	
Euro 6d	2 233	1 797	0,6	2,2	
<b>Elektro oder Brennstoffzelle</b>	<b>2 668</b>	<b>0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	
<b>Oldtimer</b>	<b>5 212</b>	<b>305</b>	<b>0,1</b>	<b>0,4</b>	
<b>Pkw insgesamt</b>	<b>302 721</b>	<b>81 979</b>	<b>27,1</b>	<b>100,0</b>	

1 Pkw ohne Schadstoffklassifizierung oder mit unbekannter Zuordnung.

**Bestand der Pkw in Stuttgart nach Schadstoffklassen**

Aufgrund der in einigen Städten verhängten Fahrverbote, ist die Betrachtung der Schadstoffklassen bei den Pkw, insbesondere bei den Pkw mit der Antriebsart Diesel, eine nachgefragte Auswertung aus dem Fahrzeugregister.

**Pkw Neuzulassungen nach technischen Merkmalen**

Die technischen Fahrzeugdaten sind direkt auszuwertende Merkmale der Registerdaten. In der Regel werden sie gruppiert oder als Durchschnittswerte dargestellt. Eine Entwicklung der Werte zeigt, dass die Pkw in den letzten zehn Jahren bei ähnlichem Hubraum stetig eine höhere Motorleistung aufweisen

und dabei schneller, schwerer und CO<sub>2</sub>-ärmer werden. Der Rückgang des Diesels führt seit 2017 wieder zu einem Anstieg der CO<sub>2</sub>-Emission, der durch den Anteil der Elektro- und Hybridfahrzeuge noch nicht kompensiert werden kann.

**Neuzulassungen von Personenkraftwagen nach Herstellern und technischen Merkmalen**

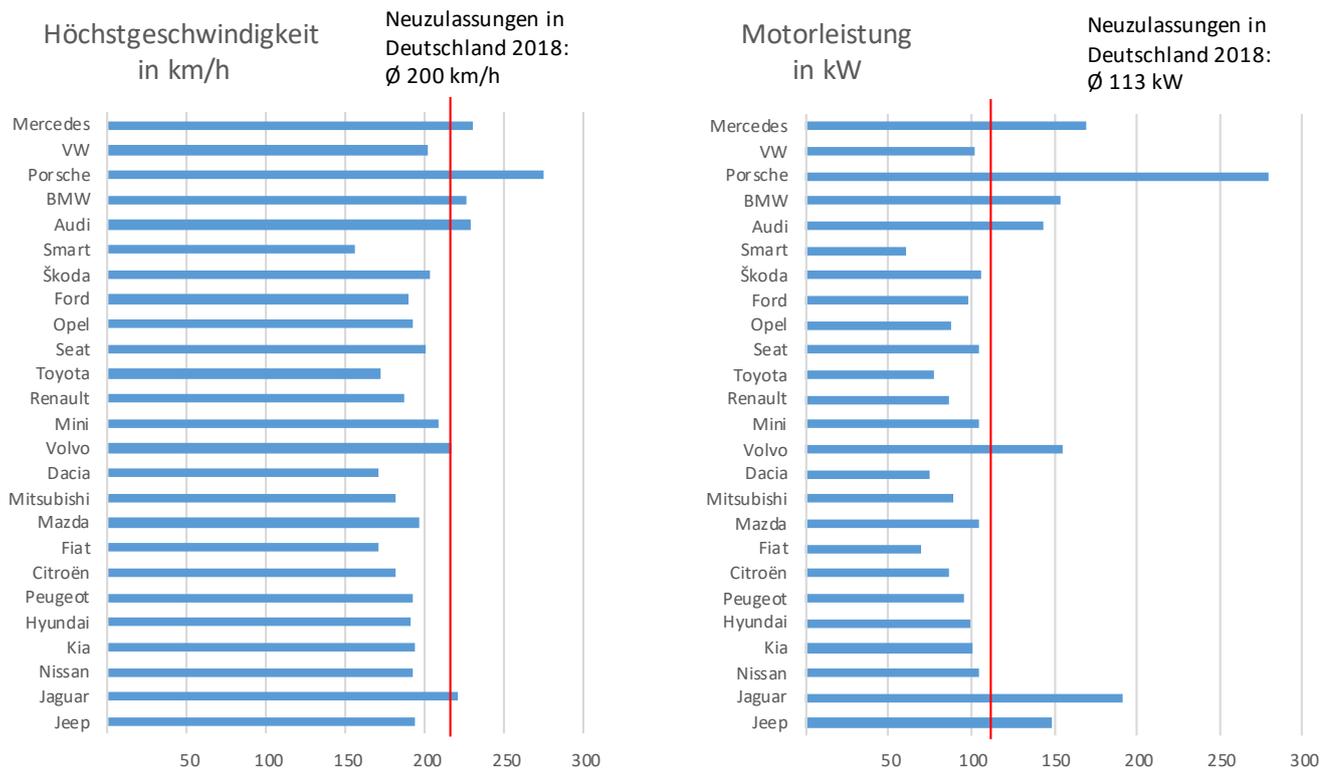
Für die folgenden Diagramme wurden die Stuttgarter Pkw-Neuzulassungen von 2019 nach Fahrzeugmarken ausgewertet. Dargestellt ist das arithmetische Mittel je Merkmal und Fahrzeugmarke sowie der Durchschnittswert der deutschen Neuzulassungen von 2018 (Quelle: Kraftfahrt-Bundesamt).

**Tabelle 6:** Neuzulassungen von Personenkraftwagen in Deutschland nach technischen Merkmalen seit 2009

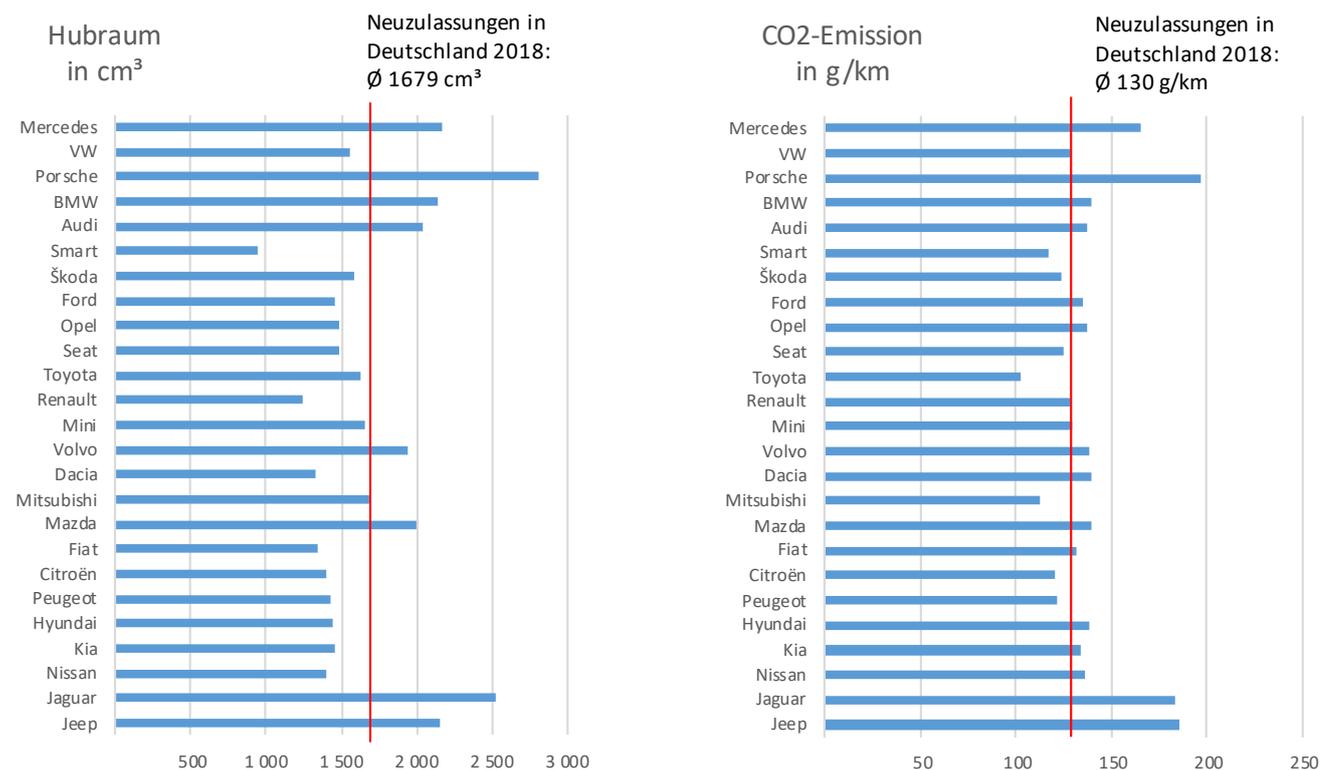
Jahr	Höchstgeschwindigkeit in km/h	Motorleistung in kW	Hubraum in cm <sup>3</sup>	CO <sub>2</sub> -Emission in g/km	Fahrgeräusch in dB	Leermasse in kg
2009	186	87	1 670	154	-	1 297
2010	192	96	1 763	152	-	1 446
2011	194	99	1 767	147	-	1 472
2012	194	101	1 755	142	72	1 479
2013	195	101	1 732	136	72	1 475
2014	196	103	1 724	133	72	1 477
2015	198	106	1 721	129	71	1 486
2016	199	109	1 722	127	71	1 497
2017	200	111	1 708	128	71	1 505
2018	200	113	1 679	130	70	1 515

Quelle: Kraftfahrt-Bundesamt

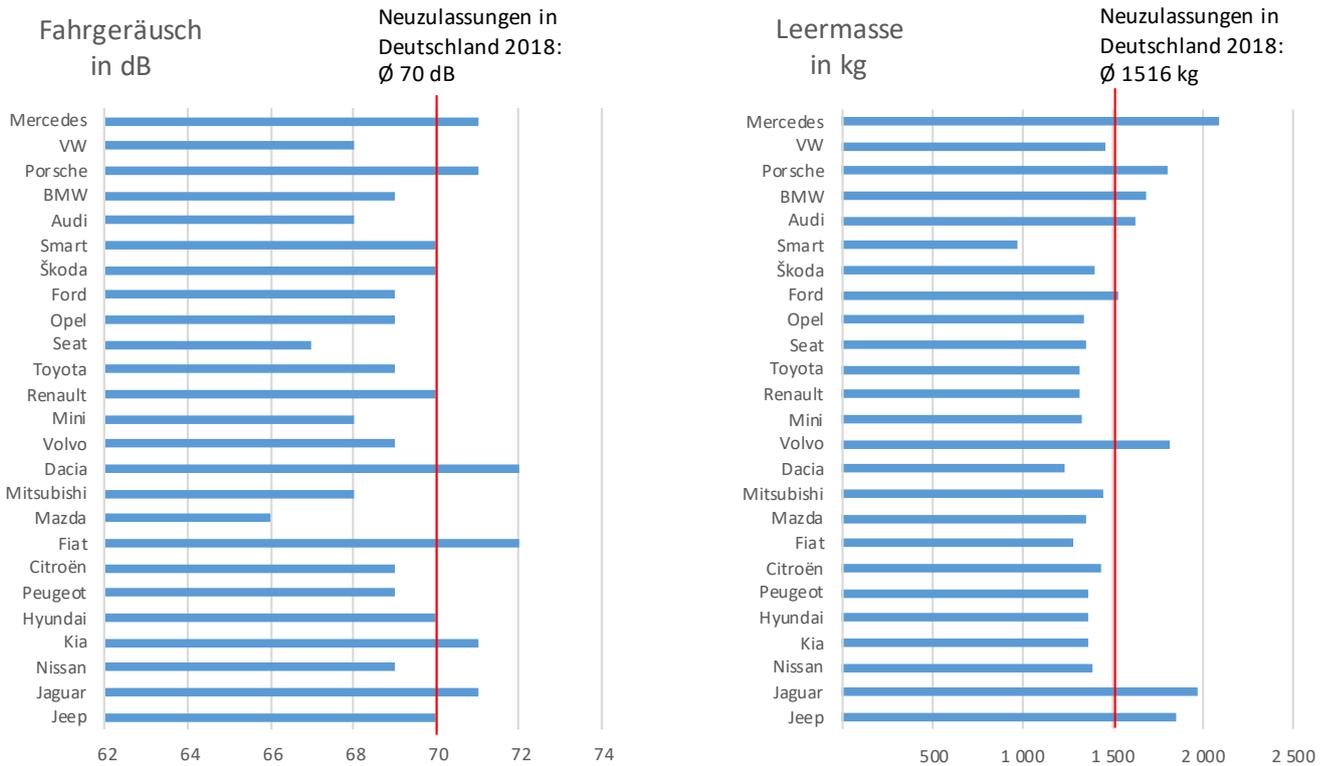
Abbildungen 4 und 5: Neuzulassungen von Personenkraftwagen in Stuttgart, ohne Utilities und Wohnmobile, Januar bis Juni 2019



Abbildungen 6 und 7: Neuzulassungen von Personenkraftwagen in Stuttgart, ohne Utilities und Wohnmobile, Januar bis Juni 2019



Abbildungen 8 und 9: Neuzulassungen von Personenkraftwagen in Stuttgart, ohne Utilities und Wohnmobile, Januar bis Juni 2019



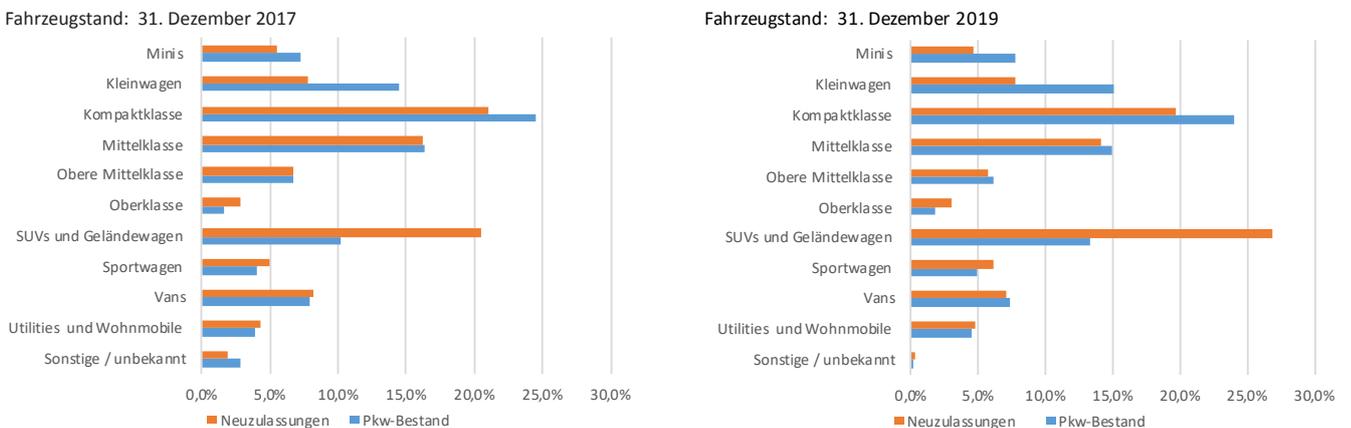
**Personenkraftwagen nach Fahrzeugsegmenten**

Das Kraftfahrt-Bundesamt gliedert die Personenkraftwagen zur besseren statistischen Vergleichbarkeit in sogenannte Fahrzeugsegmente. Die Zuordnung zu Fahrzeugsegmenten ist relativ aufwändig, da für jeden Typschlüssel, bzw. die Modellreihe eine Segmentzuordnung erfolgen muss. Neue Typschlüssel werden durch das KBA monatlich Fahrzeugsegmenten zugeordnet. Eine Gesamtübersicht aller Typschlüssel

kann kostenpflichtig beim Kraftfahrt-Bundesamt erworben werden, ist dann jedoch weiter fortzuführen.

SUVs und Geländewagen erfreuen sich, trotz Umweltdiskussionen, auch in Stuttgart zunehmender Beliebtheit. Der Anteil dieser Fahrzeuge stieg im Fahrzeugbestand in den letzten beiden Jahren um 3,1 Prozentpunkte (9578 Pkw) auf 13,3 Prozent (37 589 Pkw), bei den Neuzulassungen stieg der Anteil sogar um 6,4 Prozentpunkte (4609 Pkw).

Abbildung 10 und 11: Personenkraftwagen und Neuzulassungen in Stuttgart nach Fahrzeugsegmenten



Quelle: Statistisches Amt der Landeshauptstadt Stuttgart

### Hoch- und Tiefburgen von Pkw-Marken

Die Auswertung von Fahrzeugmarken nach Raumstrukturen zeigt, dass die Präferenz für eine Fahrzeugmarke auch ein Indikator für bestimmte Lebensformen oder auch ein Hilfsmerkmal für das Einkommen sein kann. So ist in den Stuttgarter Stadtteilen mit einem niedrigen Durchschnittsalter und einem hohen Anteil an Singlehaushalten der Anteil von MINIs höher.

### Personenkraftwagen und Fahrzeugalter

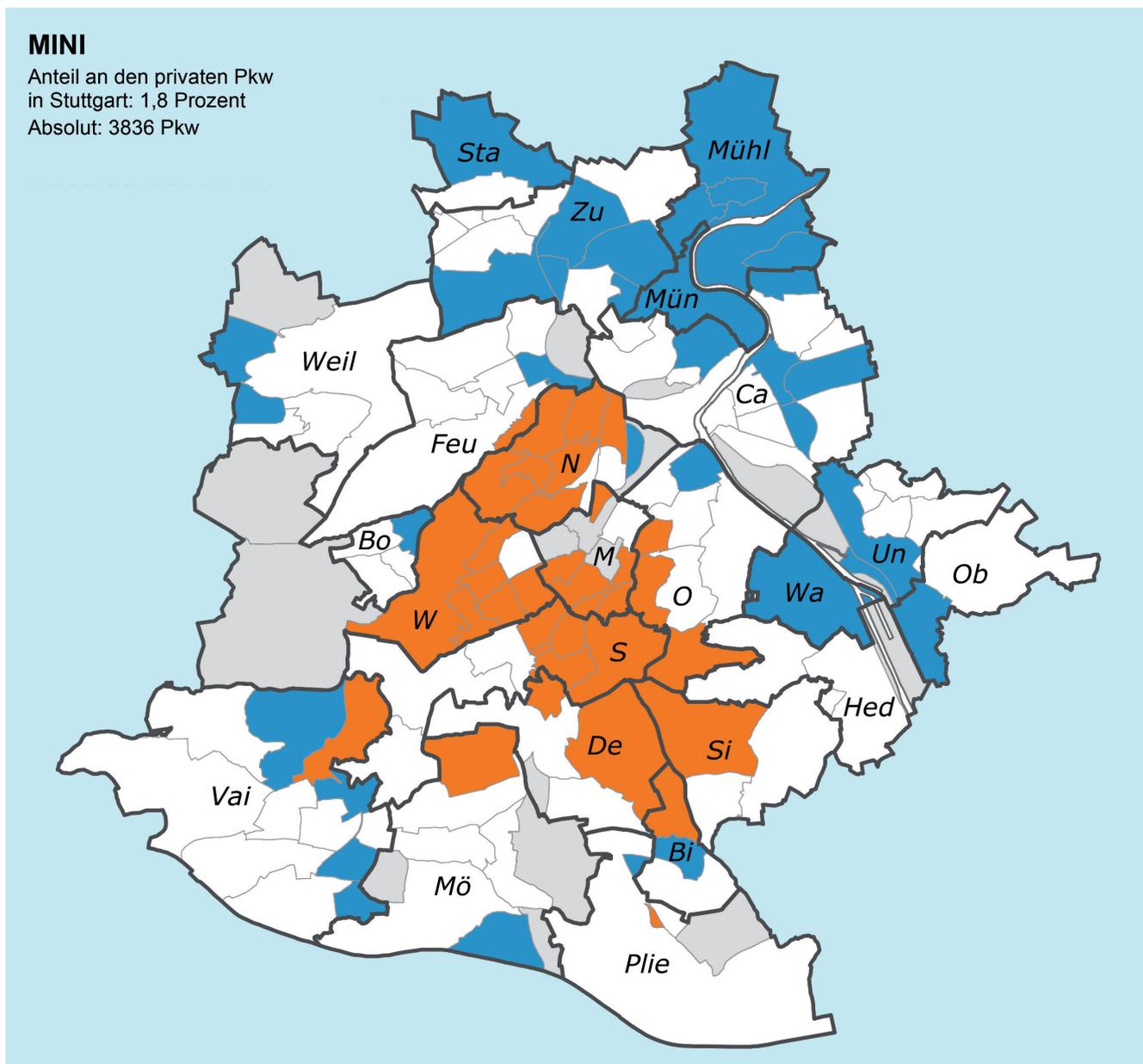
Das Datum der Erstzulassung der Fahrzeuge ist ebenfalls in den Registerdaten gespeichert.

Die Auswertung zeigt, dass die Stuttgarter Pkw im arithmetischen Mittel, trotz Umweltprämien und Fahrverboten immer älter werden. Seit 2008 stieg das Durchschnittsalter der Pkw von 7,4 auf 8,4 Jahre.

Die Unterscheidung von privaten und gewerblichen Zulassungen zeigt, dass die privaten Pkw hierfür ausschlaggebend sind. Das Durchschnittsalter der gewerblichen Pkw liegt relativ konstant bei 3,1 Jahren, während das Durchschnittsalter der privaten Pkw von 8,7 Jahren im Jahre 2008 auf 10,1 Jahre Ende 2019 anstieg.

Die Ursache hierfür liegt insbesondere an der Zunahme der Pkw mit Oldtimerzulassung, die primär von privaten Haltern angemeldet werden. Entsprechend der Definition in § 2 Nr. 22 der Fahrzeug-Zulassungsverordnung sind Oldtimer Fahrzeuge, die vor mindestens 30 Jahren erstmals in Verkehr gekommen sind, weitestgehend dem Originalzustand entsprechen, in einem guten Erhaltungszustand sind und zur Pflege des kraftfahrzeugtechnischen Kulturgutes dienen.

Karte 1: Hoch- und Tiefburgen der Marke MINI nach Stadtteilen 2019 in Stuttgart



Die Zahl der als Oldtimer zugelassenen Pkw stieg in Stuttgart, seit dem Jahre 2008 von knapp 2000 Fahrzeugen (0,7 %) bis heute auf 5212 Fahrzeuge (1,7 % des Fahrzeugbestandes). Diese starke Zunahme hat sicher mehrere Ursachen. Zum einen erreichen heute immer mehr Fahrzeuge aufgrund der technischen Voraussetzungen – zum Beispiel Rostschutz – das notwendige Fahrzeugalter, zum anderen erfreuen sich Oldtimer zunehmender Beliebtheit, sind teilweise auch als Wertanlage gesucht und bekommen Ausnahmegenehmigungen, was zum Beispiel die Einfahrt in Umweltzonen anbelangt.

Neben den Pkw mit eingetragenen Oldtimerstatus, nimmt auch die Anzahl der Youngtimer, das heißt der Pkw, ohne Oldtimerstatus im Alter von mindestens 20 Jahren, beständig zu. Deren Zahl hat sich in den letzten zehn Jahren auf 18 625

Pkw mehr als verdreifacht. Auch bei diesen Fahrzeugen ist anzunehmen, dass die meisten eine geringe jährliche Laufleistung haben.

Insgesamt sind heute 7,9 Prozent aller Fahrzeuge als Young- oder Oldtimer zugelassen. Wenn man die Fahrzeuge über 20 Jahre außer Acht lässt, hat sich das Durchschnittsalter der privaten Pkw seit 2008 von 8,3 auf 8,0 Jahre reduziert.

**Personenkraftwagen nach Alter der Halter**

Auch das Alter der Halter ist für die privat zugelassenen Pkw in den Registerdaten erfasst.

Die Anzahl der privaten Personenkraftwagen ist seit 10 Jahren mit durchschnittlich 367 Pkw je 1000 Einwohner relativ konstant. Die Entwicklung in Altersgruppen betrachtet, zeigt

**Tabelle 7:** Altersentwicklung des Pkw-Bestands in Stuttgart seit 2008

Stichtag	Pkw	Durchschnittsalter in Jahren			Youngtimer		Oldtimer	
		Pkw insgesamt	private Zulassungen	gewerbliche Zulassungen	Anzahl	%	Anzahl	%
31.12.2008	271 463	7,4	8,7	3,1	5 326	2,0	1 984	0,7
31.12.2009	270 014	7,4	8,6	3,3	6 129	2,3	2 244	0,8
31.12.2010	272 684	7,5	8,8	3,3	7 234	2,7	2 470	0,9
31.12.2011	278 807	7,6	9,0	3,2	8 599	3,1	2 708	1,0
31.12.2012	283 075	7,7	9,2	3,1	9 529	3,4	2 947	1,0
31.12.2013	285 548	7,9	9,4	3,2	10 147	3,6	3 217	1,1
31.12.2014	288 527	8,0	9,6	3,1	11 156	3,9	3 492	1,2
31.12.2015	292 720	8,1	9,8	3,1	12 416	4,2	3 745	1,3
31.12.2016	297 555	8,2	9,9	3,1	13 876	4,7	4 085	1,4
31.12.2017	300 836	8,3	10,1	3,1	15 438	5,1	4 368	1,5
31.12.2018	301 586	8,4	10,2	3,2	17 224	5,7	4 806	1,6
31.12.2019	302 721	8,3	10,1	3,1	18 625	6,2	5 212	1,7

Quelle: Statistisches Amt der Landeshauptstadt Stuttgart

**Tabelle 8:** Private Personenkraftwagen je 1000 Einwohner in Stuttgart nach Altersgruppen seit 2008

Stichtag	Private Personenkraftwagen je 1000 Einwohner	Darunter private Pkw je 1000 Einwohner der Altersgruppe				
		18 bis 29 Jahre	30 bis 39 Jahre	40 bis 49 Jahre	50 bis 59 Jahre	60 bis 80 Jahre
31.12.2008	366	141	431	561	604	522
31.12.2009	369	138	430	557	618	531
31.12.2010	370	133	421	559	628	536
31.12.2011	370	133	418	555	633	543
31.12.2012	370	133	415	544	642	547
31.12.2013	368	133	402	538	640	551
31.12.2014	366	130	397	531	637	553
31.12.2015	364	130	391	527	637	557
31.12.2016	365	131	391	524	640	565
31.12.2017	366	131	391	518	637	573
31.12.2018	367	132	387	515	638	577
31.12.2019	365	131	379	510	627	581

Quelle: Statistisches Amt der Landeshauptstadt Stuttgart

jedoch Unterschiede, die einen Rückgang der privaten Pkw in den nächsten 20 Jahren erwarten lässt.

Bei den Fahrzeughaltern in den Altersgruppen unter 50 Jahren nimmt, während der letzten zehn Jahre die Anzahl der privaten Pkw je 1000 Einwohner durchgängig ab. In der Gruppe der 40- bis unter 50-Jährigen reduzierte sich die Anzahl gegenüber des Wertes von Ende 2008 von 561 auf 510, in der Gruppe der 30- bis unter 40-Jährigen von 431 auf 379 und in der Gruppe der unter 30-Jährigen von 141 auf 131 private Pkw je 1000 Einwohner.

Dem entgegen steht die Zunahme der privaten Pkw in der Gruppe der 50- bis unter 60-Jährigen von 604 auf 627 Pkw je 1000 Einwohner und bei den über 60-Jährigen von 522 auf 581 Pkw je 1000 Einwohner.

Ausschlaggebend für die künftige Entwicklung ist die Anzahl der Pkw der Altersgruppen bis 50 Jahre. Der Trend zu weniger individuellen Fahrzeugen wird in zehn Jahren voraussichtlich auch bei der Gruppe der 50- bis unter 60-Jährigen und weitere zehn Jahre später bei der Gruppe der über 60-Jährigen ankommen und zu einem allgemeinen Rückgang der heute gültigen Anzahl der privaten Personenkraftwagen führen.

### **Vom Fahrzeugregister zur Kfz-Statistik**

Die voranstehenden Auswertungen aus Stuttgart zeigen einen Querschnitt der kommunalen Kfz-Statistik. Lohnt sich der Aufwand für kommunale Statistikstellen eigene Kfz-Registerauswertungen vorzunehmen und wo liegen die Unterschiede zu den vom KBA bereitgestellten Tabellen? Das Statistische Amt der Landeshauptstadt Stuttgart wertet das Fahrzeugregister monatlich aus, da vor allem aktuelle Entwicklungen nachgefragt werden. Beispielsweise wie viele Kfz-Halter in der Gemeinde sind von einem geplanten Fahrverbot in einer Umweltzone betroffen, wie ist die Prognose, bis wann ein

Schwellenwert erreicht wird oder wie dynamisch entwickelt sich der Bestand von Fahrzeugen mit elektrisch aufladbaren Energiespeichern. Dies ist z. B. für die Bedarfsplanung von Elektroladestellen oder für Netzbetreiber in Bezug auf sich ändernde Anforderung an das Leitungsnetz interessant.

Das KBA veröffentlicht gemeindebezogene Kfz-Statistiken zum 1. Januar eines Jahres in der Regel im Herbst. Auch wenn eine gute Auswahl von Standardauswertungen kostenfrei bereitgestellt wird, fehlen interessante Merkmalskombinationen wie Pkw nach Halterart, Antriebsart und Schadstoffklasse auf Gemeindeebene. Sonderauswertungen durch das KBA sind möglich, jedoch gebührenpflichtig, so dass eine Betrachtung des Registers in kurzen Zeiträumen auf diesem Weg nicht wirtschaftlich ist.

Der Einstieg in die Registerauswertung ist für Statistikstellen relativ einfach und schnell zu finden, da die Merkmale und Codierungen bundesweit einheitlich festgelegt sind. Vom KBA sind Verzeichnisse, methodische Erläuterungen und Fahrzeugstatistiken sehr umfangreich verfügbar. Aufwändiger sind untergemeindliche Statistiken sowie Auswertungen nach Modellreihen und Segmenten. Für die untergemeindliche Statistik müssen die – zumindest in Stuttgart – manuell erfassten Adressen der Halter plausibilisiert und der kleinräumigen Gliederung, d.h. den Baublockseiten zugewiesen werden. Da im Kfz-Register relativ viel Bewegung ist, in Stuttgart werden jeden Monat 5000 bis 6000 Fahrzeuge angemeldet, ist der Aufwand hierfür relativ hoch. Ähnlich verhält es sich bei den Fahrzeugsegmenten. Dieses Merkmal ist nicht direkt in den Registerdaten gespeichert, neue Fahrzeugtypen müssen erfasst und Modellreihen und Segmenten zugeordnet werden.

Die zeitaufwändigeren raum- und segmentbezogenen Statistiken werden daher in Stuttgart nur halbjährig erstellt, während die direkt abrufbaren, technischen und halterbezogenen Merkmale monatlich ausgewertet und veröffentlicht werden. Bei Fragen zur Aufbereitungs- oder Auswertungsmethodik gibt die Statistikstelle gerne Auskunft.