



## 12. Umwelt, Klima & Verkehr

### Umwelt und Klima

- Klima & Wetter
- Emissionsbelastung - CO<sub>2</sub> & NO<sub>x</sub>

### Straßenverkehr in Esslingen

- Kraftfahrzeugbestand
- Unfälle

### Flächennutzung

- Flächenbestand und Flächenverbrauch
- Nachhaltigkeit





# Umwelt und Klima

## Umwelt und Klima

### Immissions-Konzentrationsmessungen

In Baden-Württemberg wird die Belastung der Luft durch die wichtigsten Schadstoffe mit Hilfe des vollautomatisierten Luftmessnetzes laufend erfasst. Die Werte stützen sich im Wesentlichen auf die laufenden Aufzeichnungen der Vielkomponenten-Messstationen des Landes. Sie lassen in der Regel Rückschlüsse auf die großflächige Belastung der Luft zu.

Die Auswertung und Darstellung der Ergebnisse erfolgt durch die Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) in Karlsruhe, welche im Auftrag des Umweltministeriums Baden-Württemberg das Luftmessnetz betreibt. Die dargestellten Messergebnisse können mit den Immissionswerten nach den geltenden Vorschriften (GMBI, MIK Werte / VDI Richtlinie und BImSchV) verglichen werden.

### Schwefeldioxid (SO<sub>2</sub>)

Farbloses, stechend riechendes Gas, das überwiegend beim Verbrennen schwefelhaltiger Energieträger (Kohle, Erdöl) entsteht. Schwefeldioxid wirkt insbesondere in Kombination mit Staub auf die Atemwege, reizt die Haut und Schleimhäute und kann in höheren Konzentrationen zu Atembeschwerden und Brustschmerzen, in hohen Konzentrationen sogar zum Tod durch Ersticken führen.

### Ozon (O<sub>3</sub>)

Ozon ist ein starkes Oxidationsmittel. Es bildet sich bei intensiver Sonneneinstrahlung durch photochemische Reaktionen aus Stickoxiden (NO<sub>x</sub>) und flüchtigen organischen Verbindungen (VOC). Erhöhte Konzentrationen können Menschen, Tiere, Pflanzen und Materialien schädigen. Im Gegensatz zu den anderen Luftschadstoffen ist Ozon auch ein wichtiges natürliches Spurengas in der Erdatmosphäre. Die natürliche Ozonkonzentration in bodennahen Luftschichten betragen etwa 60 µg/m<sup>3</sup>.

### Stickoxide (No<sub>x</sub>, NO und NO<sub>2</sub>)

Stickoxide entstehen bei Verbrennungsprozessen, die mit hohen Temperaturen erfolgen. Unter diesen Bedingungen gehen der Stickstoff und der Sauerstoff der Luft eine feste Verbindung ein. Es entsteht Stickstoffmonoxid (NO), das an der Luft zu Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub>) oxidiert wird. Stickoxide sind wie Schwefeldioxid an der Bildung von sauren Niederschlägen beteiligt.

### Kohlendioxid-Emissionen, energiebedingt (Verursacherbilanz)

Kohlendioxid-Emissionen entstehen bei der Verbrennung fossiler Energieträger. Die Darstellung erfolgt verursacherbezogen und beruht auf dem Endenergieverbrauch gemäß Energiebilanz. Des Weiteren kann der Energieverbrauch einer Temperaturbereinigung unterzogen werden. Die verursacherbezogene Darstellung bedeutet, dass die Emissionen aus der Strom- und Fernwärmeerzeugung den sie verursachenden, d. h. die Strom und Fernwärme verbrauchenden Sektoren zugerechnet werden. Die Zuordnung der CO<sub>2</sub>-Emissionen der Fernwärmeerzeugung auf die Endverbraucher (Industrie, Haushalte und Gewerbe) erfolgt anhand eines landesspezifischen Fernwärmefaktors, der sich jährlich aus dem Brennstoffeinsatz für die Fernwärmeerzeugung und dem gesamten Wärmeverbrauch im Bundesland errechnet (für regional tiefer gegliederte Darstellung anhand von kreisspezifischen Fernwärmefaktoren).

### Klima

Das Klima ist der mit meteorologischen Methoden ermittelte Durchschnitt der dynamischen Prozesse in der Erdatmosphäre, bezogen auf kleinräumige Örtlichkeiten oder auf kontinentale Dimensionen, einschließlich aller Schwankungen im Jahresverlauf und basierend auf einer Vielzahl von Klimaelementen.

### Wetter

Als Wetter bezeichnet man den spürbaren, kurzfristigen Zustand der Atmosphäre an einem bestimmten Ort der Erdoberfläche, der unter anderem als Sonnenschein, Bewölkung, Regen, Wind, Hitze oder Kälte in Erscheinung tritt.





## Klima & Wetter

### Klima und Wetter in Esslingen

- Temperatur
- Niederschläge

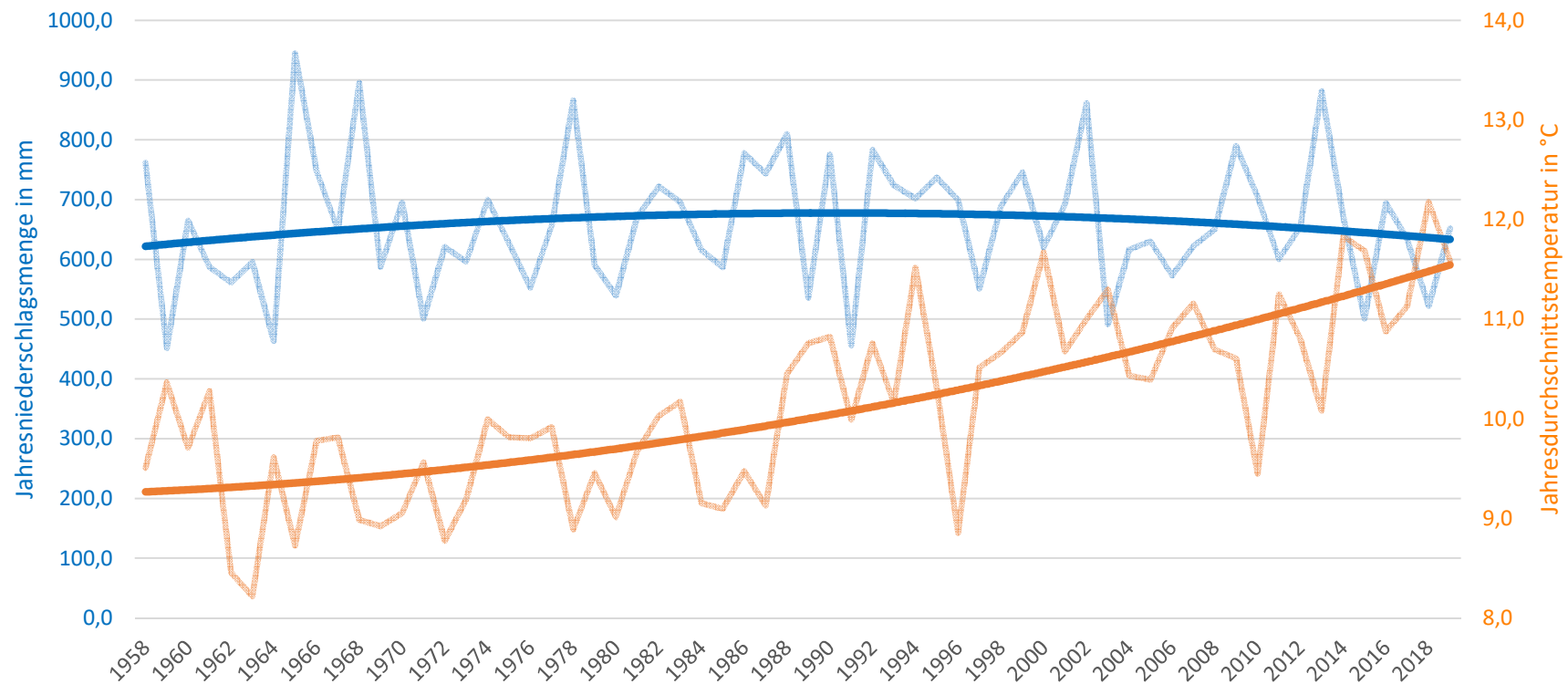




## Langfristiger Trend: Temperatur und Niederschlagsmenge

Die offizielle Messstation des Deutschen Wetterdienstes in Stuttgart Scharrenberg liefert Daten, die die besondere Lage von Esslingen im Neckartal angebracht sind. Stellt man beide Messwerte, Jahresdurchschnittstemperatur [in °C] und jährliche Niederschlagsmenge [in mm], so zeigt sich deutlich, dass die durchschnittliche Jahrestemperatur seit 1958 ansteigt, die Niederschlagsmenge jedoch ungefähr auf dem gleichen Niveau bleibt – es wird wärmer, regnet aber nicht mehr.

Trand: Durchschnittliche Jahrestemperatur [°C] und Jahresniederschlagsmenge [mm] 1958 - 2019  
Stuttgart Scharrenberg



Trand: Durchschnittliche Jahrestemperatur [°C] und Jahresniederschlagsmenge [mm] 1958 – 2019 – Wetterstation des Deutschen Wetterdienstes Stuttgart Scharrenberg  
Stand: tägliche Datenerhebung; Datengrundlage: DWD Deutscher Wetterdienst [https://www.dwd.de/DE/Home/home\\_node.html](https://www.dwd.de/DE/Home/home_node.html); Datenabruf über: [https://opendata.dwd.de/climate\\_environment/CDC/observations\\_germany/climate/daily/kl/historical/](https://opendata.dwd.de/climate_environment/CDC/observations_germany/climate/daily/kl/historical/)

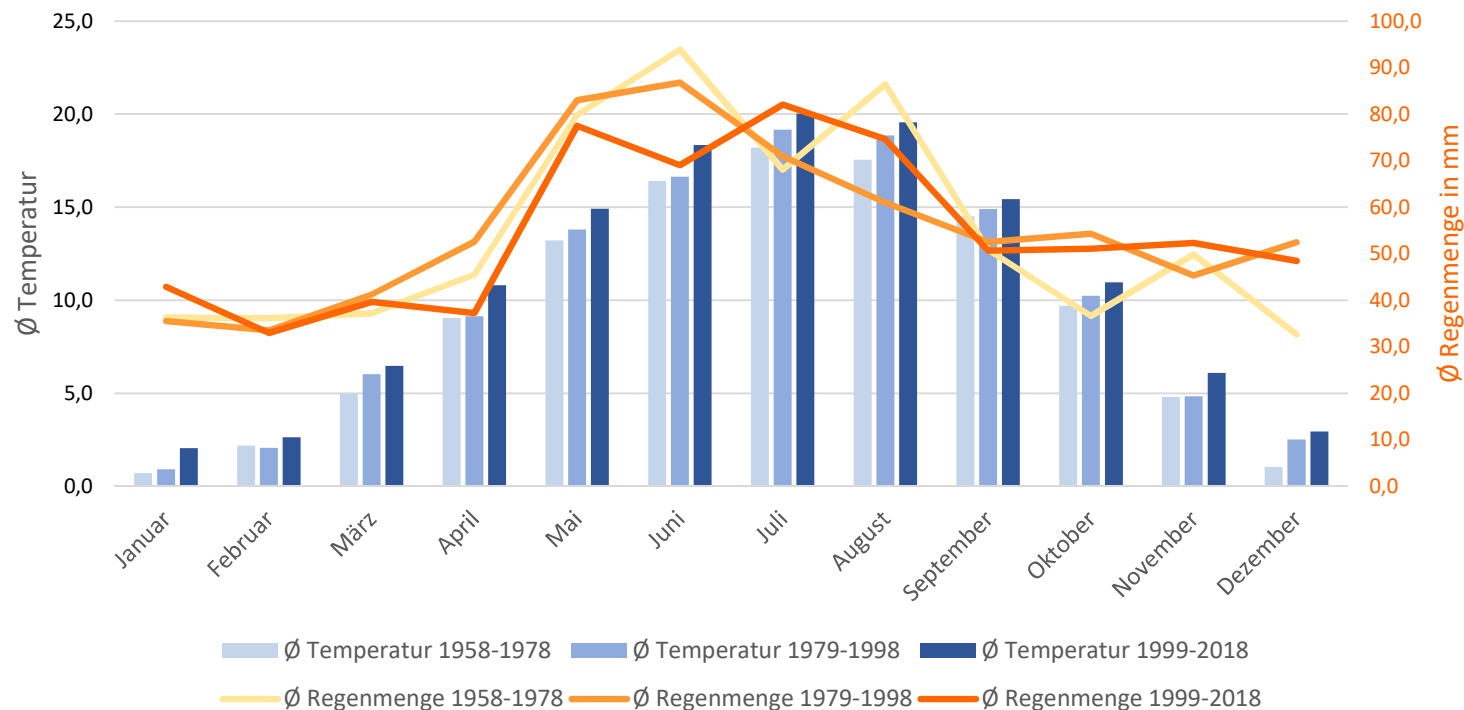




## Durchschnittliche Temperatur und Regenmenge im Jahresverlauf

Betrachtet man beide Kennwerte im Jahresverlauf und 20 Jahresvergleich, so zeigt sich, dass sich die Durchschnittliche Monatstemperatur in den drei Zwanzig Jahres Abschnitten ansteigt, die entsprechende Niederschlagskurve jedoch im Großen und Ganzen relativ ähnlich bleibt – in den Sommermonaten ist es am wärmsten, regnet aber auch deutlich mehr als in den Wintermonaten.

Ø Temperatur und Ø Regenmenge im Jahresverlauf



Durchschnittliche Temperatur [°C] und Niederschlagsmenge [mm] im Jahresverlauf 1958 – 2019 – Wetterstation des Deutschen Wetterdienstes Stuttgart Scharrenberg  
 Stand: tägliche Datenerhebung; Datengrundlage: DWD Deutscher Wetterdienst [https://www.dwd.de/DE/Home/home\\_node.html](https://www.dwd.de/DE/Home/home_node.html); Datenabruf über:  
[https://opendata.dwd.de/climate\\_environment/CDC/observations\\_germany/climate/daily/kl/historical/](https://opendata.dwd.de/climate_environment/CDC/observations_germany/climate/daily/kl/historical/)







# Emissionen

## Emissionen in Esslingen

- Co<sub>2</sub> Belastung
- Erneuerbare Energien



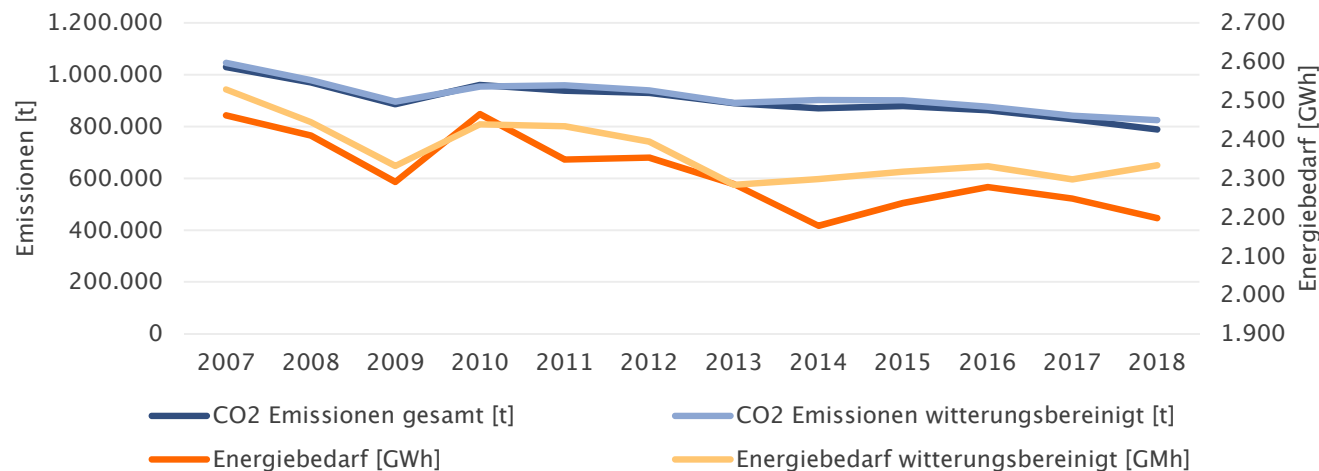


## CO<sub>2</sub> Emissionen

Die Emissionsmesswerte von Esslingen zeigen eine stetige Reduktion des CO<sub>2</sub> Ausstoßes [in Tonnen] im Stadtgebiet von 11,2t auf 8,4t pro Einwohner zwischen 2007 und 2018 – zudem eine Reduktion des allgemeinen Energiebedarfs (alle Energieverbraucher zusammen).

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Einwohner gesamt	91.757	91.573	91.463	91.869	91.947	88.295	88.584	89.672	90.662	92186	93004	93438
<b>CO<sub>2</sub> Emissionen gesamt [t]</b>	1.028.828	970.451	885.977	960.321	937.839	929.517	890.230	870.095	878.982	862.642	828.414	789.141
witterungsbereinigt	1.046.008	979.131	896.307	953.866	959.478	939.591	891.305	901.938	900.460	876.350	841.052	823.985
pro Einwohner [t]	11,2	10,6	9,7	10,5	10,2	9,0	10,1	9,7	9,7	9,4	8,9	8,4
<b>Energiebedarf [gesamt] [GWh]</b>	2.462	2.410	2.291	2.465	2.348	2.353	2.285	2.178	2.236	2.278	2.248	2.198
witterungsbereinigt [GWh]	2.529	2.445	2.332	2.439	2.434	2.394	2.283	2.298	2.317	2.331	2.297	2.333

Entwicklung der CO<sub>2</sub>-Emission und des Endenergiebedarfs über die Jahre (Gesamtstadt)



CO<sub>2</sub> Emissionen und Energiebedarf in Esslingen 2007–2018

Stand: 31.12.2018; Datengrundlage: Energie- und CO<sub>2</sub> Bilanz Bericht Stadt Esslingen am Neckar, Stadtplanungs- und Stadtmessungsamt Sachgebiet Nachhaltigkeit und Klimaschutz, Dr. Katja Walther



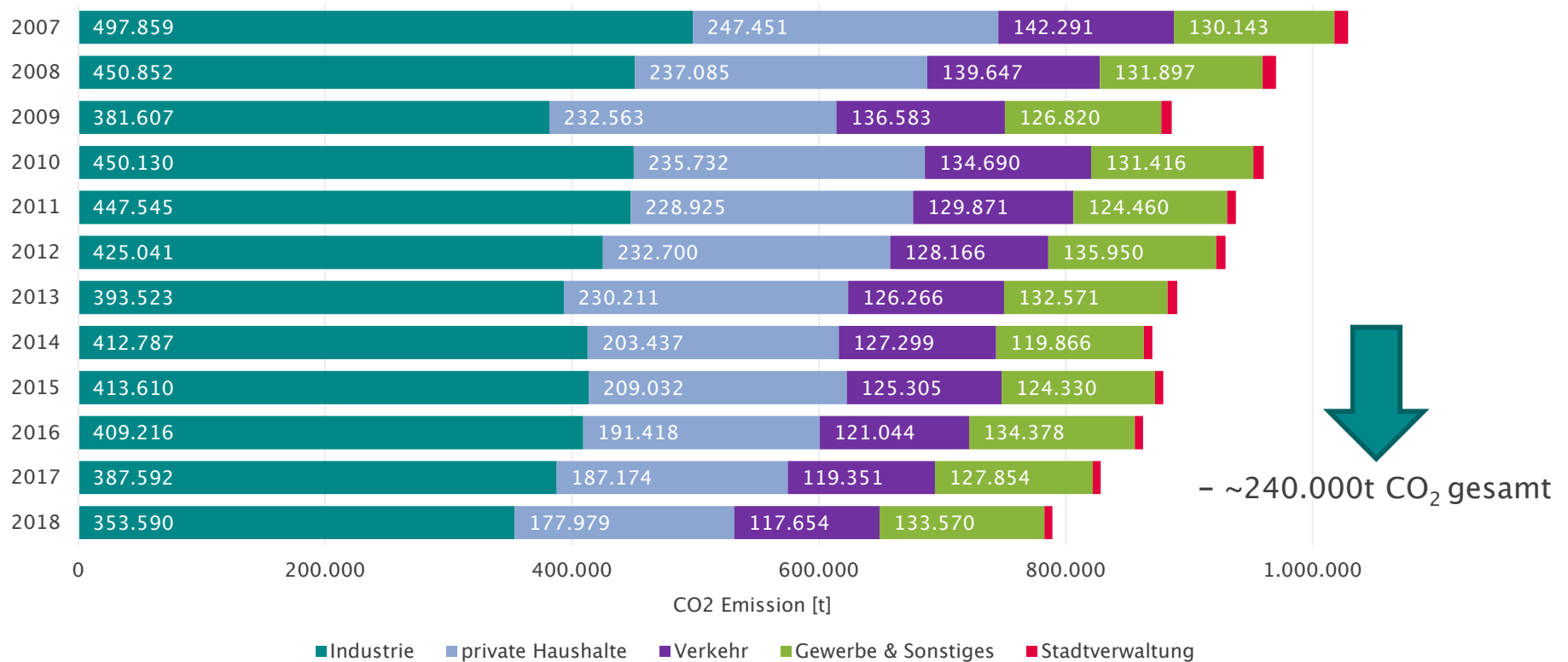




## CO<sub>2</sub> Bilanz nach einzelnen Sektoren

Die Aufteilung der CO<sub>2</sub> Bilanz für die Gesamtstadt zeigt eine deutliche Reduktion der CO<sub>2</sub> Emissionen in den vergangenen zehn Jahren. Insbesondere der Anteil Emissionen aus der Industrie und privater Haushalte ist deutlich zurückgegangen. Dies zum einen aufgrund einer Reduktion des Energieverbrauchs, jedoch insbesondere aufgrund der Erhöhung an Energie aus erneuerbaren Rohstoffen (Wind, Wasser, Sonne) im bundesdeutschen Energiemix. Die Umstellung der Energiegewinnung von fossilen Rohstoffen auf erneuerbare Energien zeigt sich als deutlich in der CO<sub>2</sub> Bilanz.

CO<sub>2</sub>-Bilanz für die Gesamtstadt nach einzelnen Sektoren



CO<sub>2</sub> Bilanz für die Gesamtstadt nach einzelnen Sektoren in Esslingen 2007–2018

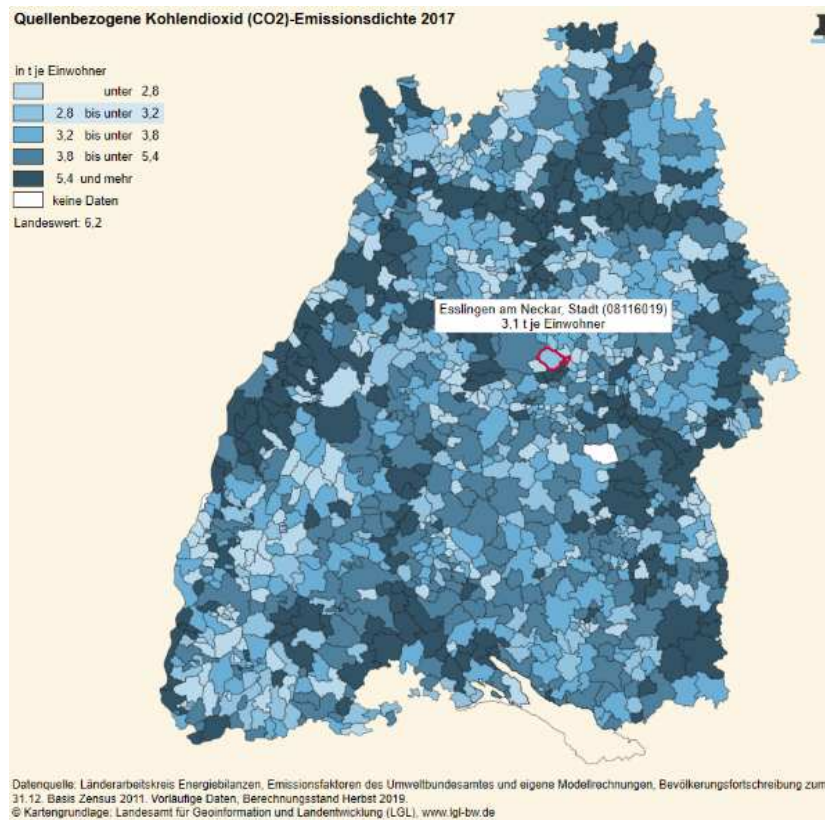
Stand: 31.12.2018; Datengrundlage: Energie- und CO<sub>2</sub> Bilanz Bericht Stadt Esslingen am Neckar, Stadtplanungs- und Stadtmessungsamt Sachgebiet Nachhaltigkeit und Klimaschutz, Dr. Katja Walther



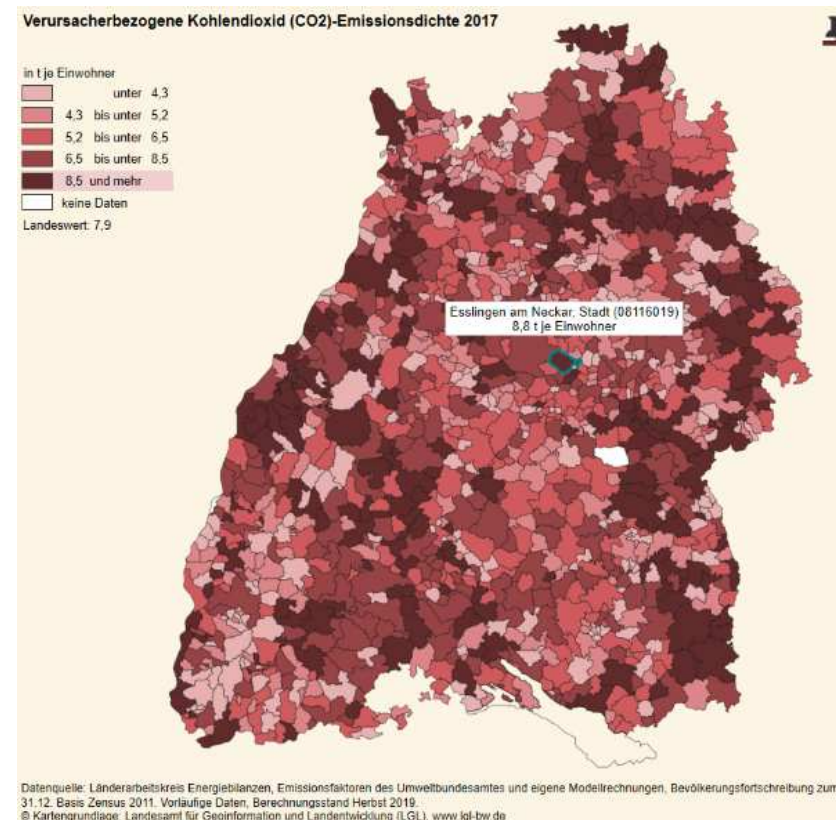


## Quellenbezogene vs. Verursacherbezogene CO<sub>2</sub> Emissionsdichte

Die quellenbezogene Darstellung bedeutet, dass die Emissionen am Ort der Entstehung, d. h. am Standort der Emissionsquelle (Anlage; Ort des Verkehrsgeschehens) nachgewiesen werden. Bei dieser Darstellung liegt Esslingen im vorderen Feld im baden-württembergischen Vergleich – trotz umfangreichen Pendleraufkommen und großer Verkehrsbelastung insbesondere der B10 im Neckartal, ist die Bilanz relativ gut.



Die verursacherbezogene Darstellung beruht auf dem Endenergieverbrauch gemäß Energiebilanz und bedeutet, dass die Emissionen aus der Strom- und Fernwärmeerzeugung den sie verursachenden 8,8 t / Einwohner ausmachen. Esslingen liegt hierbei deutlich über dem b-w Durchschnitt, die besonders, da in Esslingen große „Stromverbraucher“ beheimatet sind. Ein Blick auf die lokale Industrie zeigt deutlich, dass in Esslingen mehrere große Produktionsstätten vor Ort und somit Verbraucher sind.



Quellen- und verursacherbezogene Kohlendioxid Emissionsdichte 2017

Stand: 31.12.2017; Datengrundlage: Länderarbeitskreis Energiebilanzen, Emissionsfaktoren des Umweltbundesamtes, Landesamt für Geoinformation und Landesentwicklung (LGL)

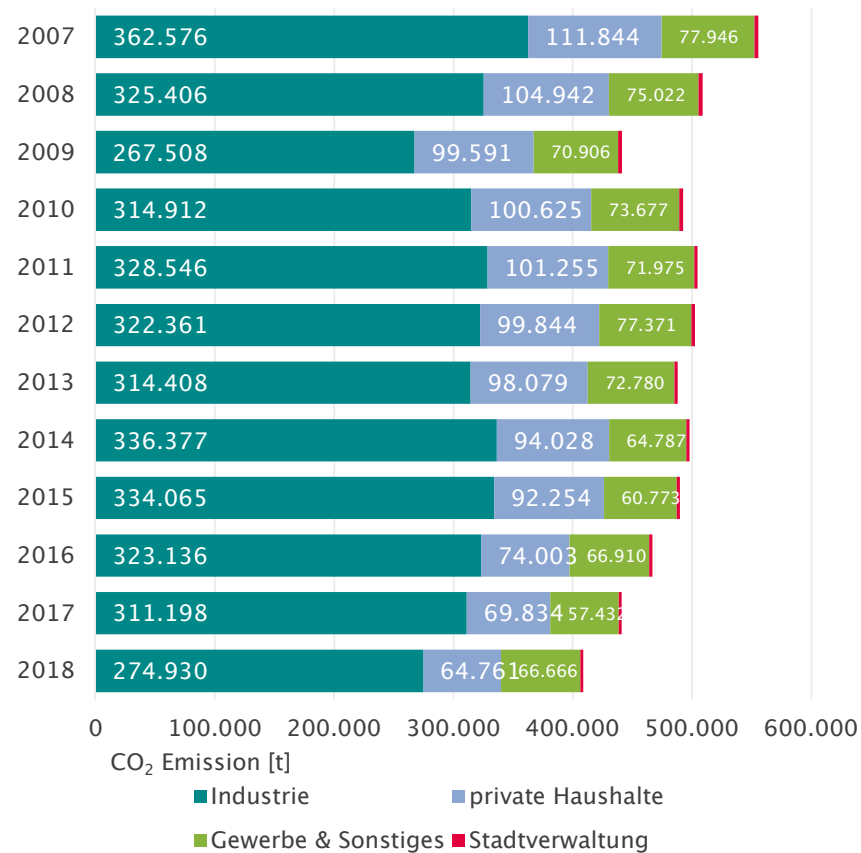




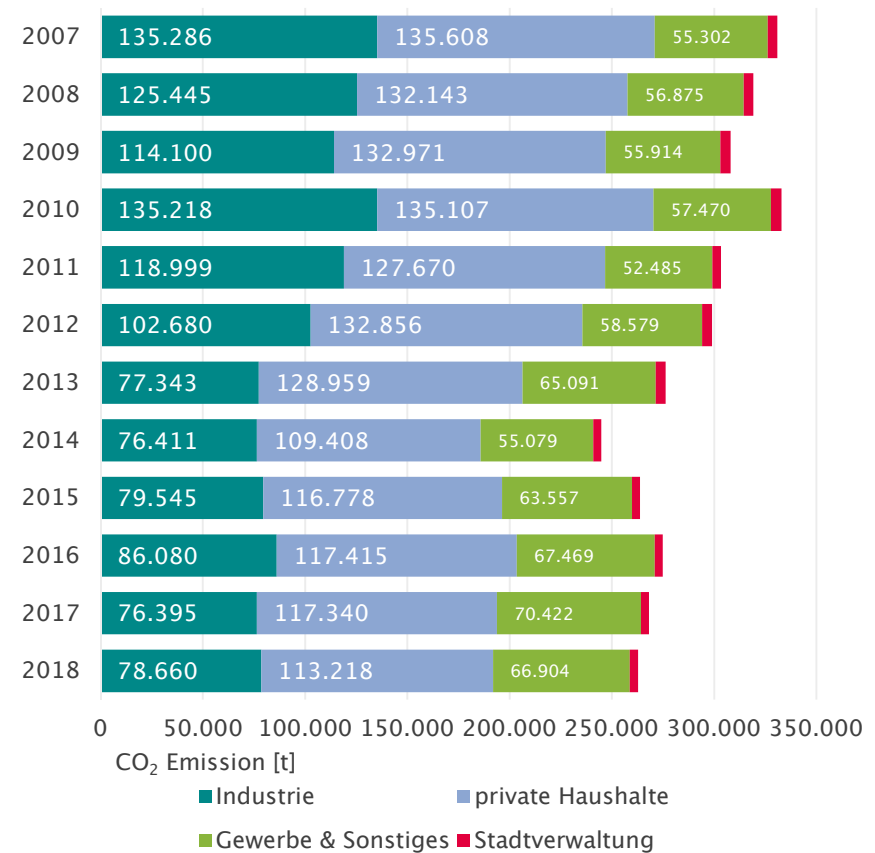
# CO<sub>2</sub> Emissionen nach Sektoren – Strom vs. Wärme

Betrachtet man die Ursache für CO<sub>2</sub> Emissionen in Esslingen nach Sektoren, so zeigt sich, dass insbesondere die Industrie und deren Strombedarf große Mengen an CO<sub>2</sub> freisetzen (2018: 274.930t – 67%). Emissionen aus Wärme gehen zu einem hohen Anteil auf private Haushalte (44%) zurück (2018: 113.218 t – 43%).

CO<sub>2</sub>-Emissionen nach Sektoren aus Strom



CO<sub>2</sub>-Emissionen nach Sektoren aus Wärme



CO<sub>2</sub> Emissionen für die Gesamtstadt nach einzelnen Sektoren in Esslingen 2007–2018  
 Stand: 31.12.2018; Datengrundlage: Energie- und CO<sub>2</sub> Bilanz Bericht Stadt Esslingen am Neckar, Stadtplanungs- und Stadtmessungsamt Sachgebiet Nachhaltigkeit und Klimaschutz, Dr. Katja Walther

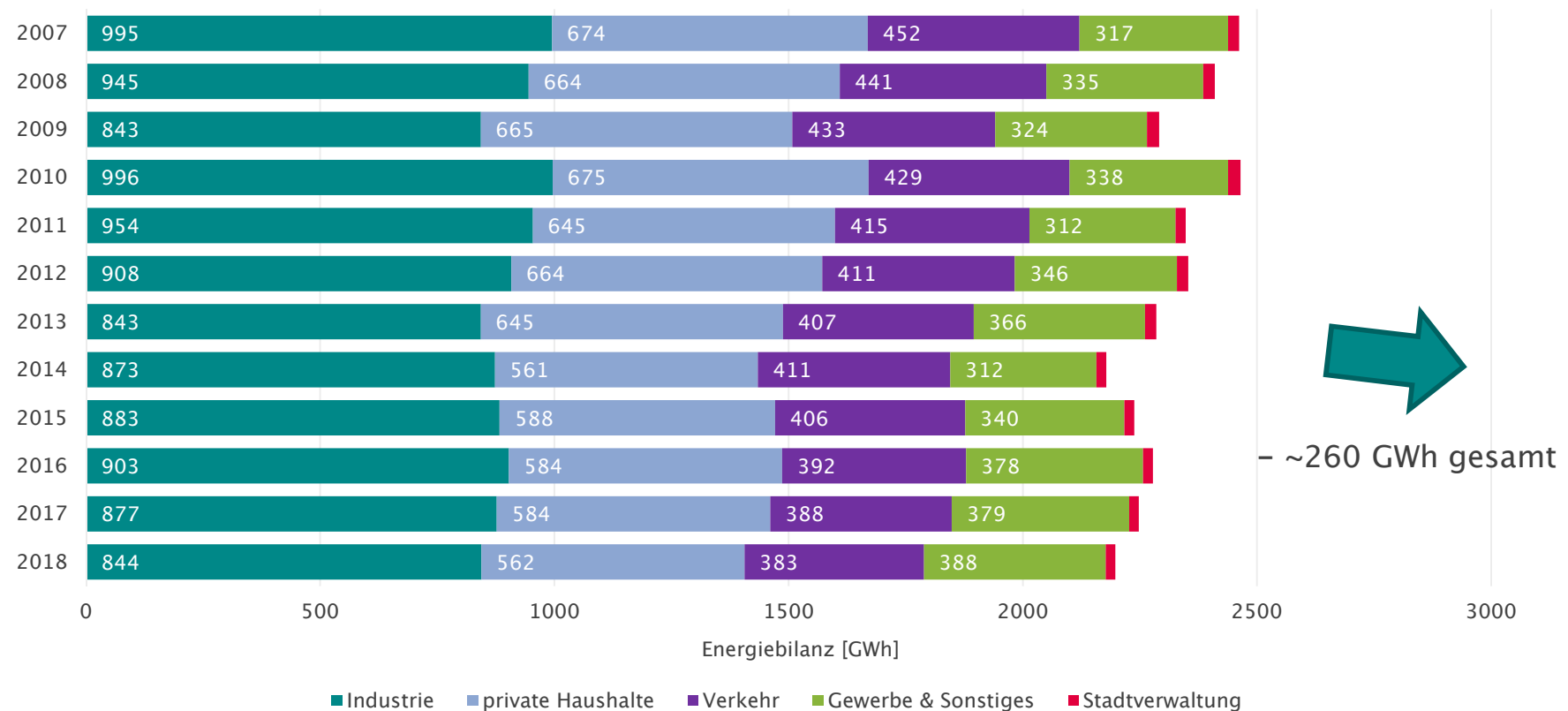




## Energiebilanz nach einzelnen Sektoren

Im Unterschied zur CO<sub>2</sub> Bilanz sieht die Energiebilanz der Stadt in den vergangenen zehn Jahren nicht ganz so positiv aus. Zwar konnte die verbrauchte Energie reduziert werden, jedoch deutlich weniger als CO<sub>2</sub>. Der größte Verbraucher, die Industrie, konnte ihren Energieverbrauch nur geringfügig reduzieren (-151 GWh), ebenso private Haushalte (-112 GWh)

Energiebilanz für die Gesamtstadt nach einzelnen Sektoren



Energiebilanz für die Gesamtstadt nach einzelnen Sektoren in Esslingen 2007–2018

Stand: 31.12.2018; Datengrundlage: Energie- und CO<sub>2</sub> Bilanz Bericht Stadt Esslingen am Neckar, Stadtplanungs- und Stadtmessungsamt Sachgebiet Nachhaltigkeit und Klimaschutz, Dr. Katja Walther

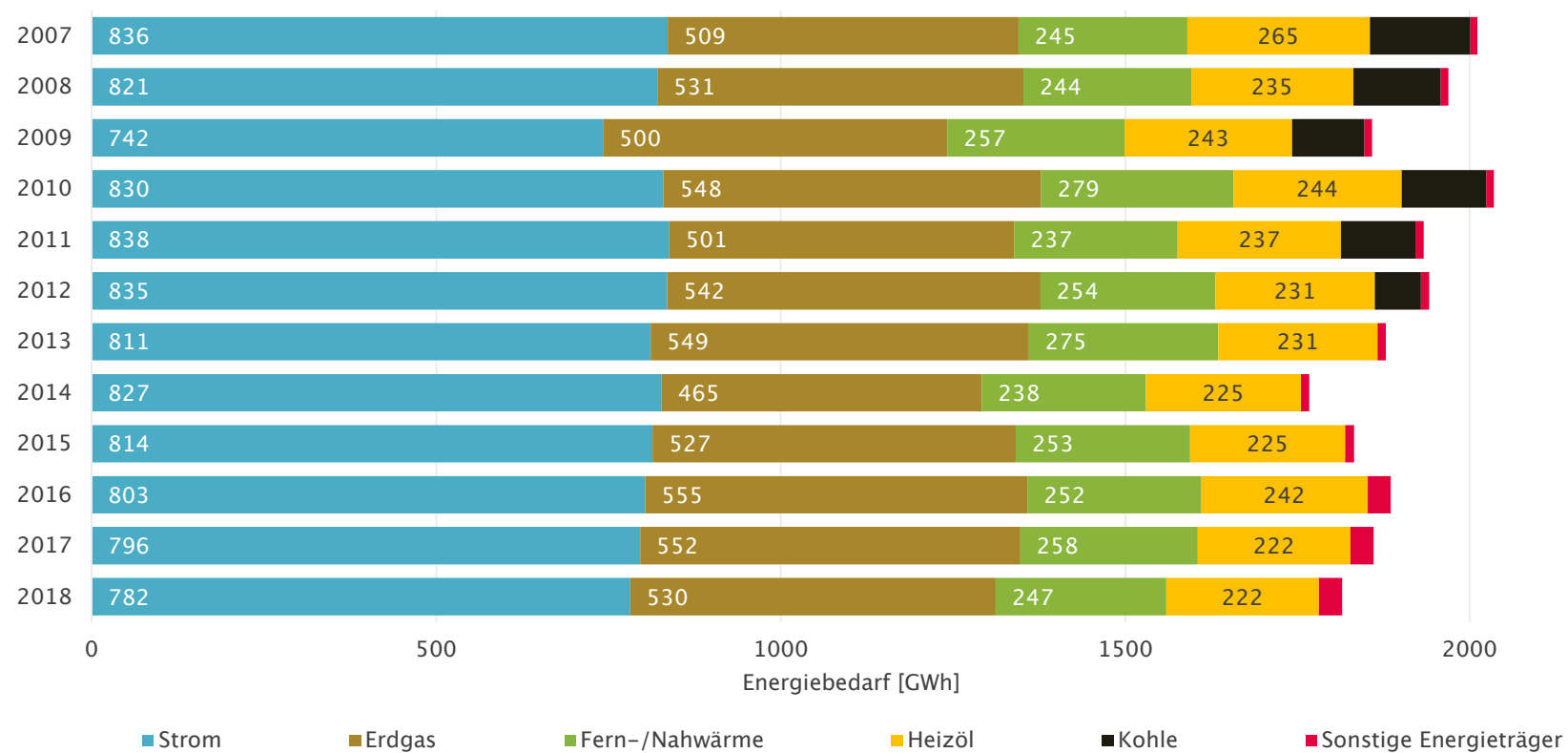




## Energiebedarf nach Energieträger

Der Hauptenergieträger in Esslingen ist nahezu unverändert der Strom, gefolgt von Erdgas, Nah- und Fernwärme und Heizöl. In den letzten Jahren steigt der Anteil an sonstigen (erneuerbaren) Energieträgern.

Endenergie-Bilanz für die Gesamtstadt nach Energieträgern (ohne Verkehr)



Energiebedarf nach Energieträgern für die Gesamtstadt in Esslingen 2007–2018

Stand: 31.12.2018; Datengrundlage: Energie- und CO<sub>2</sub> Bilanz Bericht Stadt Esslingen am Neckar, Stadtplanungs- und Stadtmessungsamt Sachgebiet Nachhaltigkeit und Klimaschutz, Dr. Katja Walther

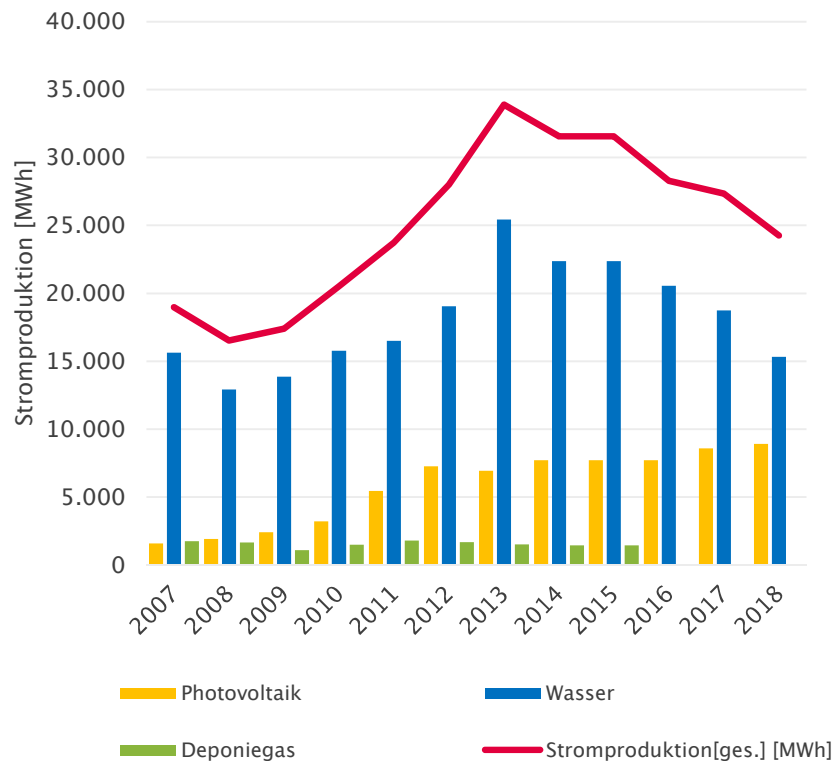




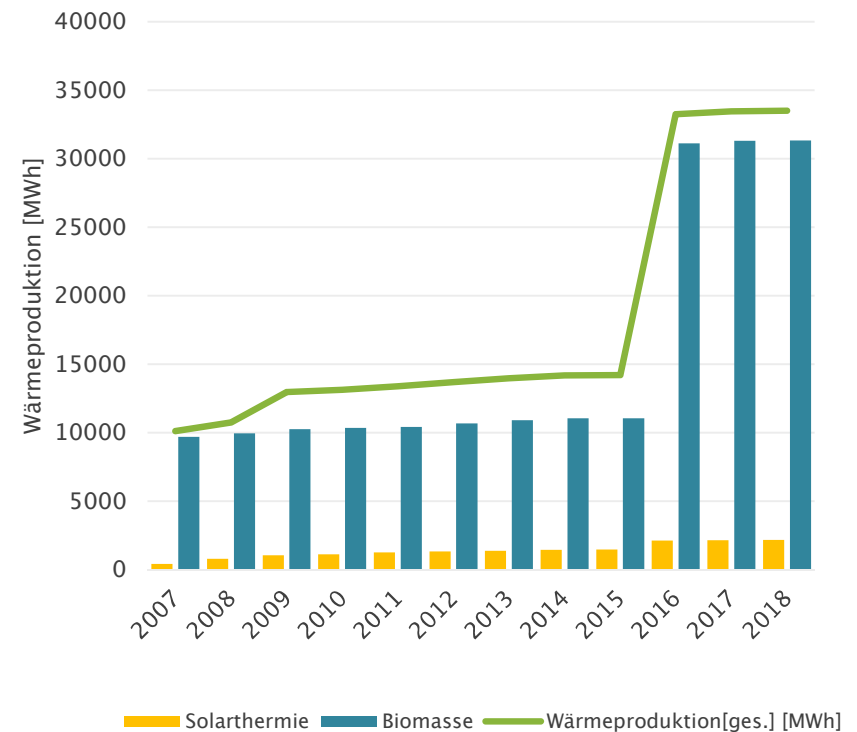
# Erneuerbare Energien als Energieträger

Erneuerbare Energien spielen bei der Energie- und Wärmeversorgung der Esslinger Bevölkerung eine Rolle. Mit Strom aus erneuerbaren Energien können über 16000 Personen (bei einem Jahresverbrauch von 1500kWh pro Person) versorgt werden – 4784 Personen (bei einem Jahresverbrauch von 7000 kWh mit Wärme). Mit Einspeisung von Biogas über die Stadtwerke wurde der Anteil erneuerbarer Energien in der Wärmeproduktion deutlich gesteigert.

Stromproduktion aus erneuerbaren Energien



Wärmeproduktion aus erneuerbaren Energien



Entwicklung erneuerbarer Energien in der Strom- und Wärmeproduktion 2007 – 2018  
 Stand: 31.12.2018; Datengrundlage: Energie- und CO<sub>2</sub> Bilanz Bericht Stadt Esslingen am Neckar, Stadtplanungs- und Stadtmessungsamt Sachgebiet Nachhaltigkeit und Klimaschutz, Dr. Katja Walther





# Verkehr

## Straßenverkehr in Esslingen

- Kraftfahrzeugbestand
- Unfälle





# Verkehr

## Verkehr

### Fahrzeugbestand

Zahl der zugelassenen Fahrzeuge ohne vorübergehende Stilllegungen / Außerbetriebsetzungen.

**Straßenverkehrsunfälle** sind infolge des Fahrverkehrs auf öffentlichen Wegen und Plätzen verursachte und von der Polizei aufgenommene oder protokollierte Unfälle, bei denen Personen getötet oder verletzt wurden, oder schwere Sachschäden entstanden sind.

Als Beteiligte an einem Unfall werden alle Fahrzeugführer und Fußgänger erfasst, die selbst, oder deren Fahrzeuge, Schäden erlitten oder hervorgerufen haben. Verunglückte Mitfahrer zählen somit nicht zu den Unfallbeteiligten.

Ab 1995 liegt ein **schwerwiegender Unfall mit Sachschaden** dann vor, wenn als Unfallursache eine Straftat bzw. eine Ordnungswidrigkeit anzunehmen ist und mindestens ein Kraftfahrzeug auf Grund eines Unfallschadens von der Unfallstelle abgeschleppt werden musste, oder ein Unfallbeteiligter unter Alkoholeinwirkung gestanden hat.

Die **Unfallursachen** werden nach dem seit 1975 geltenden Ursachenverzeichnis von den aufnehmenden Polizeibeamten entsprechend ihrer Einschätzung in das Erhebungspapier eingetragen. Je Unfall können bis zu zwei allgemeine Ursachen eingegeben werden.

Als **Verunglückte** zählen alle Personen (auch Mitfahrer), die bei einem Straßenverkehrsunfall verletzt oder getötet wurden.

Verunglückte werden als **getötet** nachgewiesen, wenn sie auf der Stelle getötet oder innerhalb von 30 Tagen nach dem Unfall an den Unfallfolgen gestorben sind und als Schwerverletzte, wenn sie länger als 24 Stunden stationär in einem Krankenhaus behandelt wurden. Andere Verunglückte gelten als **leicht verletzt**.







# Fahrzeugbestand in Esslingen



## Privatfahrzeuge

55.095

Ø 1,14 Fahrzeuge pro Haushalt  
 575 Fahrzeuge pro 1000 Personen  
 465 PKW pro 1000 Personen



44.522 PKW  
 davon 772 SUV



638 Wohnmobile  
 & Wohnwagen



4.989 Zweiräder



433 Traktoren /  
 Zugmaschinen



3.168 Anhänger



1.025 Sprinter /  
 Kastenw. /LKW

320 Sonstige Fahrzeuge

## Firmenfahrzeuge

8.156



5.247 PKW  
 davon 257 SUV



1.110 Anhänger



690 LKW



138 Busse /  
 Kleinbusse



645 Sprinter /  
 Kastenwagen



195 Sonderfahrzeuge  
 131 Sonstige Fahrzeuge

Oben: KFZ Bestand in Esslingen am Neckar getrennt nach Halter (Privat vs. Firma)  
 Rechts: KFZ Bestand in Esslingen am Neckar getrennt nach Halter (Privat vs. Firma) und Fahrzeugtyp  
 Stand: 30.06.2019  
 Datengrundlage: KFZ Zulassungen Statistisches Landesamt; Alle Icons: www.flaticon.com

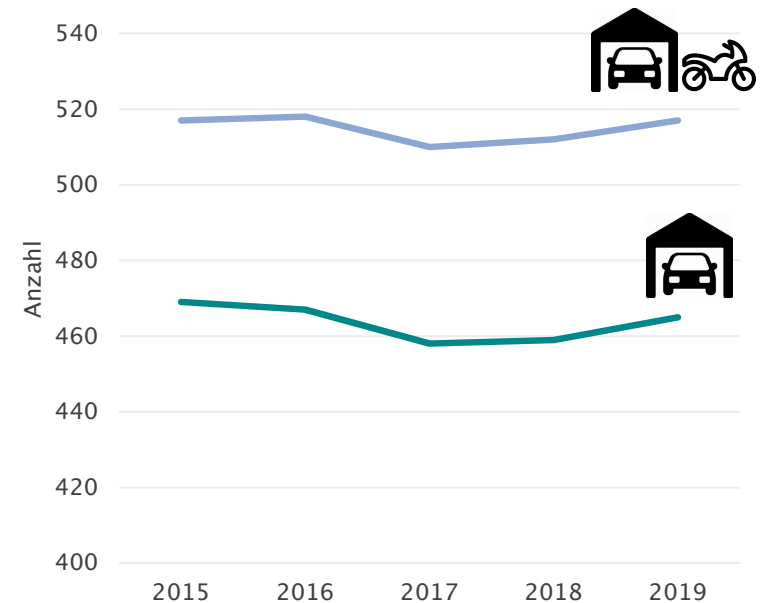




# Entwicklung privater Fahrzeugbestand pro 1.000 Einwohner

Stadtteil	2015		2016		2017		2018		2019		Priv. PKW Veränderung 2015-2019
	priv. PKW	priv. Motor- & PKW räder	priv. PKW	priv. Motor- & PKW räder	priv. PKW	priv. Motor- & PKW räder	priv. PKW	priv. Motor- & PKW räder	priv. PKW	priv. Motor- & PKW räder	
<b>Innenstadt</b>	395	432	392	431	374	414	375	416	387	429	-7
<b>Hohenkreuz</b>	435	476	431	472	429	470	436	481	435	476	
<b>Neckarhalde</b>	641	699	637	698	662	731	655	724	674	747	▲ 33
<b>Rüdern</b>	589	652	606	674	591	665	596	674	622	700	▲ 34
<b>Sulzgries</b>	553	607	537	587	530	582	529	585	533	588	▼ -20
<b>Krummenacker</b>	621	705	645	730	636	723	623	713	621	711	1
<b>Kennenburg</b>	245	262	253	276	721	828	253	281	255	280	11
<b>St. Bernhardt</b>	469	514	462	508	464	511	458	507	461	507	-9
<b>Serach</b>	606	659	600	652	592	643	601	653	592	648	-14
<b>Obertal</b>	646	743	659	756	691	808	698	830	703	837	▲ 57
<b>Wäldenbronn</b>	518	576	531	592	512	573	498	562	507	568	-12
<b>Wifflingshausen</b>	651	718	648	727	658	741	680	766	668	747	17
<b>Liebersbronn</b>	601	664	588	658	584	649	583	649	586	655	-15
<b>Hegensberg</b>	539	606	564	637	242	267	564	640	557	633	19
<b>Kimmichsweiler-Oberhof</b>	683	779	683	798	567	638	714	830	761	878	▲ 79
<b>Oberesslingen</b>	444	487	442	487	431	476	435	481	437	480	-7
<b>Sirnau</b>	591	709	617	750	613	756	607	749	642	786	▲ 51
<b>Pliensauvorstadt</b>	362	388	364	391	359	387	364	394	365	394	3
<b>Zollberg</b>	486	535	490	540	485	541	490	546	498	555	12
<b>Weil</b>	462	500	422	455	419	450	427	461	446	478	-15
<b>Brühl</b>	405	431	387	415	395	423	365	392	352	375	▼ -54
<b>Mettingen</b>	382	418	384	418	390	424	377	409	379	411	-3
<b>Berkheim</b>	569	644	569	652	550	633	557	639	560	641	-9
<b>Zell</b>	493	551	491	552	480	545	473	536	499	563	6
<b>Gesamt</b>	<b>469</b>	<b>517</b>	<b>467</b>	<b>518</b>	<b>458</b>	<b>510</b>	<b>459</b>	<b>512</b>	<b>465</b>	<b>517</b>	<b>-4</b>

Privater PKW und PKW / Motorradbestand

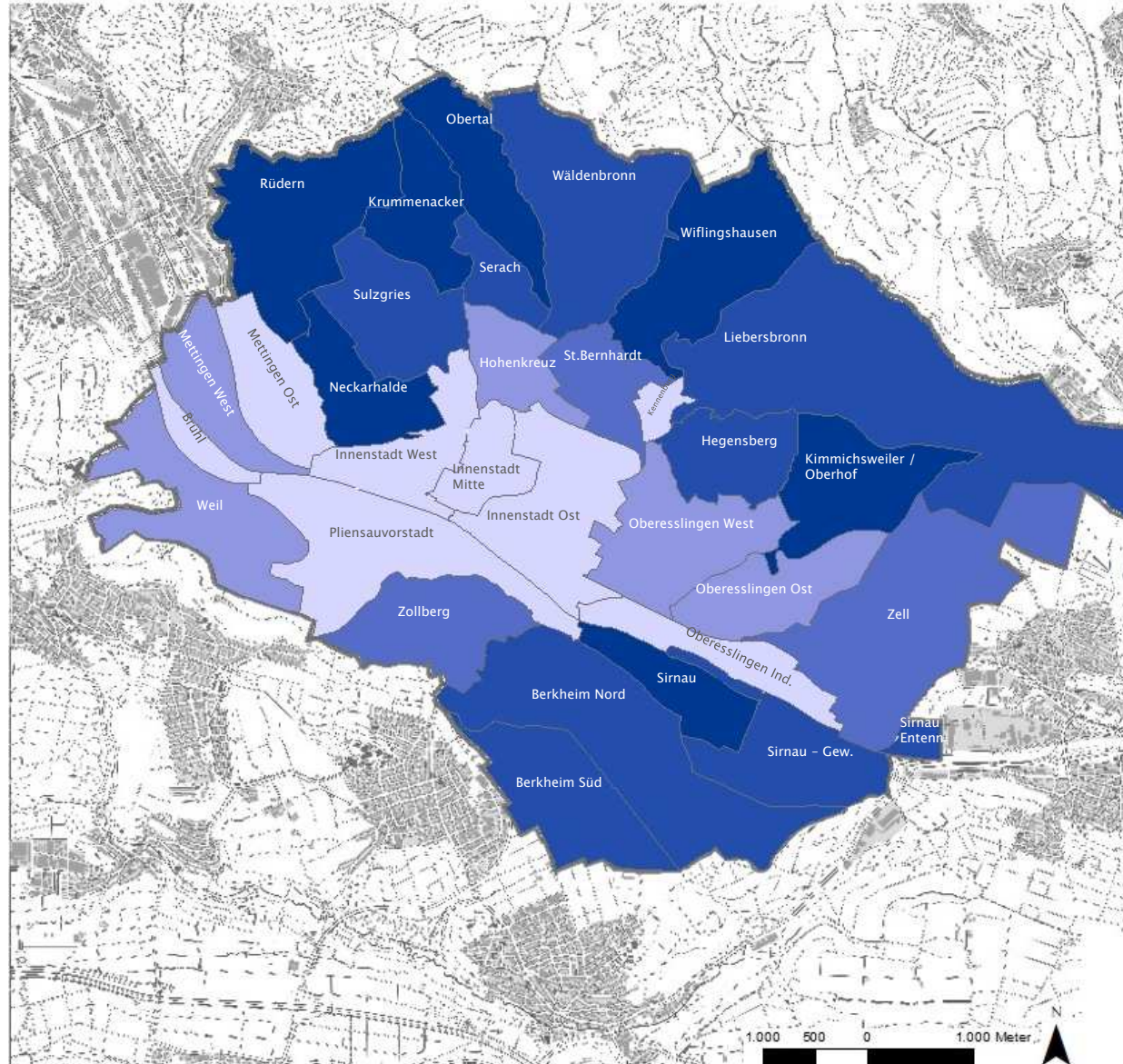


Privater PKW und Motorradbestand in Esslingen am Neckar pro 1.000 Einwohner 2015-2019, Veränderungen zwischen 2015 und 2019  
Stand: jeweils 30.06.  
Datengrundlage: Kraftfahrt Bundesamt; Alle Icons: www.flaticon.com





# Privater PKW Bestand je 1.000 Einwohner



Anzahl privater PKW pro 1.000 Einwohner

- Bis 400 PKW
- 401 - 450 PKW
- 451 - 500 PKW
- 501 - 600 PKW
- Mehr als 600 PKW

Gesamtstadt:  
465 priv. PKW pro 1.000 Einwohner

Datenquelle:  
Krafftahrtbundesamt

Stand: 30.06.2019  
 Änderung: .....  
 Bearbeitung: Stadtplanungs- und Stadtmessungsamt  
 Kommunalstatistik Reiner-Henrich

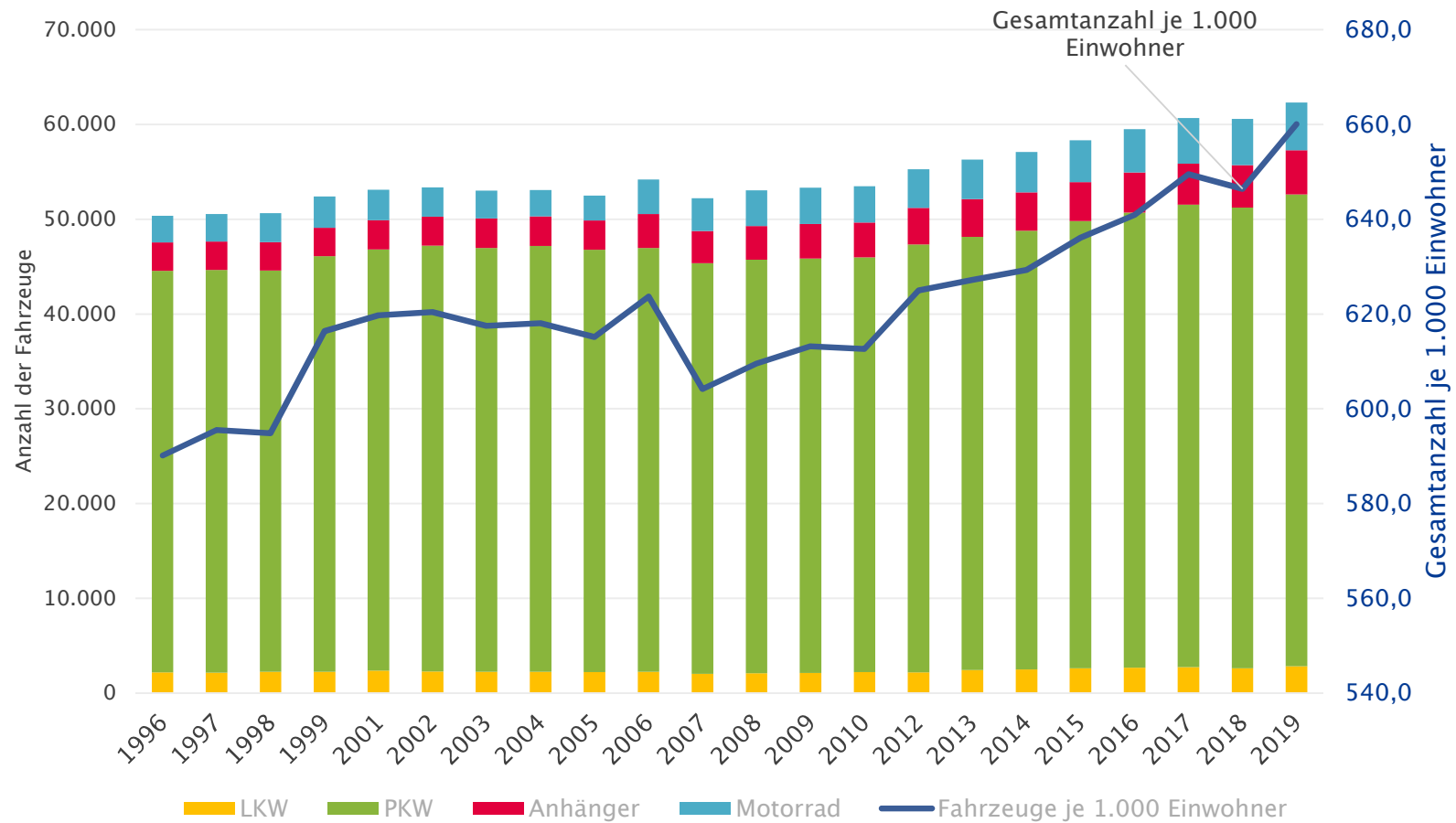
Stadtplanungs- und Stadtmessungsamt  
 Ritterstr. 17  
 73728 Esslingen am Neckar  
 Tel.: +49 (0)711 3521 2555  
 miriam.reiner-henrich@esslingen.de





# Entwicklung des Fahrzeugbestands in Esslingen

Fahrzeugbestand in Esslingen nach Fahrzeugtypen – 1996–2019



Zugelassener Fahrzeugbestand in Esslingen am Neckar gesamt nach Fahrzeugtyp und pro 1.000 Einwohner 2015–2019, Stand: jeweils 30.06. Datengrundlage: Kraftfahrt Bundesamt;





## Fahrzeugbestand nach Stadtteilen – Firmenfahrzeuge

	Firmenfahrzeuge										Gesamt
	PKW	SUV	LKW	Kastenwagen / Sprinter	Anhänger	Sonder- fahrzeuge	Bus	Kleinbus	Sonstiges		
Innenstadt	1.093	56	126	148	170	87	10	44	40	1.774	
Hohenkreuz	26		4		3					37	
Neckarhalde	15									15	
Rüdern	36		8	15	8				6	74	
Sulzgries	19				4					31	
Krummenacker	4									6	
Kennenburg	111			10	6					131	
St. Bernhard	17				7					34	
Serach	9				6					20	
Obertal					4					7	
Wäldenbronn	29		21	7	24			25		111	
Wiflingshausen	8				12					28	
Liebersbronn	18									24	
Hegensberg	18		7							33	
Kimmichsw.-Oberhof											
Oberesslingen	847	42	85	134	140	31			23	1.302	
Sirnau	281	22	111	46	63	12		57	13	606	
Pliensauvorstadt	243	15	69	65	35					430	
Zollberg	57		5		9					75	
Weil	20		16	15	14				6	72	
Brühl	11		3	4						20	
Mettingen	71	8	27	33	32				4	178	
Berkheim	1.672	79	59	93	438	39			10	2.390	
Zell	384	23	136	60	128	14			11	756	
<b>Gesamt</b>	<b>4.990</b>	<b>257</b>	<b>690</b>	<b>645</b>	<b>1.110</b>	<b>195</b>	<b>11</b>	<b>127</b>	<b>131</b>	<b>8.156</b>	



Firmenfahrzeuge in Esslingen am Neckar nach Fahrzeugtyp und Stadtteil  
 Stand: 30.06.2019  
 Datengrundlage: KFZ Zulassungen Statistisches Landesamt; Alle Icons: www.flaticon.com



## Fahrzeugbestand nach Stadtteilen – Privatfahrzeuge

	Privat												PKW & SUV pro 1000 Einw.	Fahrzeugquote pro HH	Anzahl Einw.	Anzahl HH
	PKW	SUV	Motorräder	Leichtfahrz.	Anhänger	Wohnmobile	Wohnwagen	Traktor / Zugm.	LKW	Kastenw./Sprinter	Sonst.	Gesamt				
<b>Innenstadt</b>	7.390	161	811	23	371	58	35	27	106	95	23	9.100	387	0,84	19.488	10.806
<b>Hohenkreuz</b>	2.037	27	196	10	82	14	15	12	19	15	8	2.435	435	1,08	4.747	2.252
<b>Neckarhalde</b>	595	24	67		61	6	7	4	12	3		781	674	1,79	918	435
<b>Rüdern</b>	975	24	125	4	129	6	7	30	6	8	7	1.321	622	1,76	1.605	752
<b>Sulzgries</b>	2.557	46	264	8	203	10	16	39	20	21	4	3.188	533	1,32	4.880	2.407
<b>Krummenacker</b>	1.011	11	147		80	7	8	14	9	4	4	1.297	621	1,56	1.645	829
<b>Kennenburg</b>	150		15		10			4	8			192	255	0,52	599	367
<b>St. Bernhardt</b>	1.869	29	193	6	125	14	13	4	19	12		2.286	461	1,08	4.121	2.118
<b>Serach</b>	987	13	94		67	5	10	12	8	9	7	1.213	592	1,36	1.688	894
<b>Obertal</b>	213		41		27		4	4	6			303	703	1,75	306	173
<b>Wäldenbronn</b>	1.250	19	155	7	139	11	11	17	23	8	4	1.644	507	1,35	2.505	1.220
<b>Wiflingshausen</b>	755	18	92		80	8	7	30		4	4	1.002	668	1,79	1.158	560
<b>Liebersbronn</b>	921	17	111		94	12	12	20	12	6	5	1.210	586	1,64	1.601	736
<b>Hegensberg</b>	1.597	25	221	6	119	9	11	19	8	13	6	2.034	557	1,43	2.911	1.424
<b>Kimmichsw.-Oberh.</b>	148		23		23		5	11				220	761	2,39	197	92
<b>Oberesslingen</b>	5.950	85	604	19	310	44	42	13	81	62	22	7.232	437	1,04	13.818	6.921
<b>Sirnau</b>	521	13	120	3	80	11	8	4	10	12	4	786	629	1,97	849	400
<b>Pliensauvorstadt</b>	2.552	38	203	11	139	9	11	45	68	22	19	3.117	365	0,88	7.094	3.531
<b>Zollberg</b>	2.660	27	306	8	182	18	27	5	21	15	4	3.273	498	1,27	5.397	2.578
<b>Weil</b>	510	5	37		20		7		9			594	446	1,01	1.154	591
<b>Brühl</b>	308		20		15				7	7		363	352	0,89	881	410
<b>Mettingen</b>	1.979	41	172	6	111	7	13	34	36	32	13	2.444	379	0,96	5.332	2.549
<b>Berkheim</b>	4.469	90	665	13	476	24	51	63	64	61	27	6.003	560	1,54	8.148	3.894
<b>Zell</b>	2.346	50	307	12	225	17	20	21	31	23	5	3.057	499	1,31	4.797	2.338
<b>Gesamt</b>	<b>43.750</b>	<b>772</b>	<b>4.989</b>	<b>150</b>	<b>3.168</b>	<b>298</b>	<b>340</b>	<b>433</b>	<b>587</b>	<b>438</b>	<b>170</b>	<b>55.095</b>	<b>465</b>	<b>1,14</b>	<b>95.822</b>	<b>48.276</b>

Privatfahrzeuge in Esslingen am Neckar nach Fahrzeugtyp und Stadtteil  
Stand: 30.06.2019  
Datengrundlage: KFZ Zulassungen Statistisches Landesamt

<450 PKW & SUV pro 1000 Einwohner
<1 Fahrzeug pro HH  
>600 PKW & SUV pro 1000 Einwohner
>1,5 Fahrzeuge pro HH





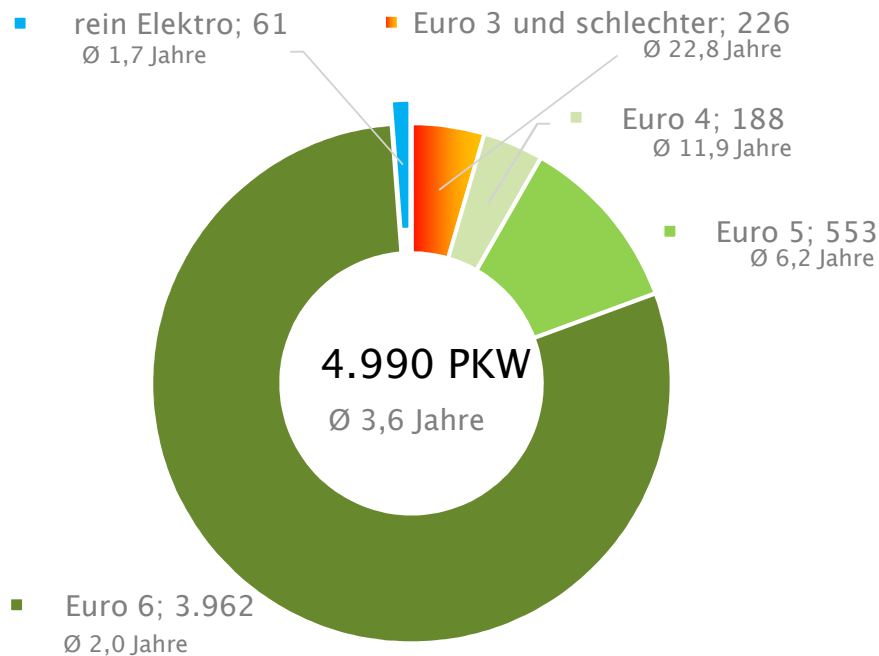


# PKW Bestand nach Emissionsklassen

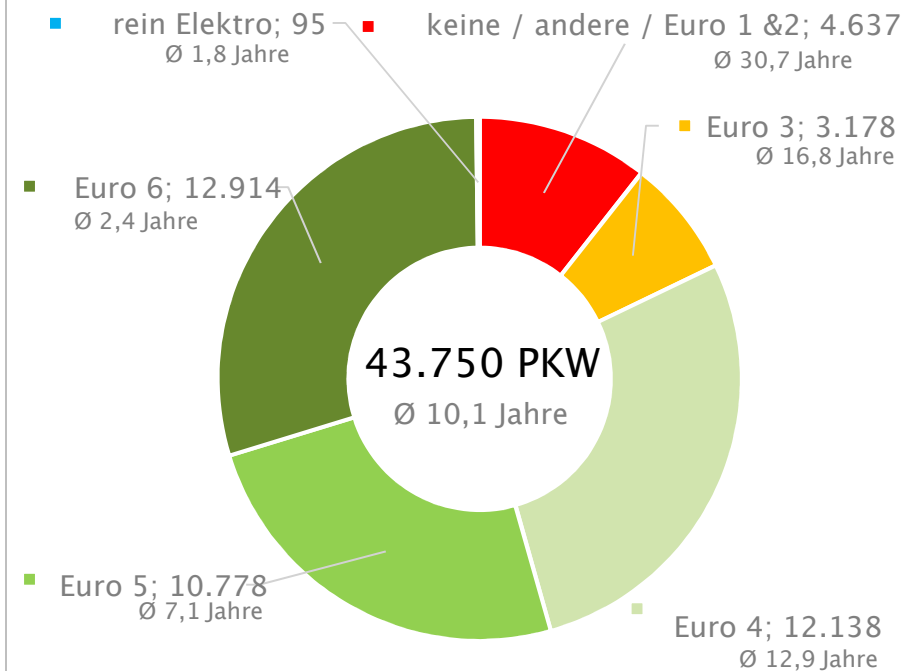
Firmenfahrzeuge sind durchschnittlich deutlich jünger als Privatfahrzeuge und weisen somit einen deutlich größeren Anteil an Euro 6 Fahrzeugen auf

Reine Elektrofahrzeuge sind in beiden Gruppen noch nicht weit verbreitet, jedoch prozentual deutlich häufiger als Firmenfahrzeuge als Privatfahrzeuge – insgesamt entspricht der Anteil an reinen Elektrofahrzeugen in Esslingen in etwa dem des gesamten Bundesgebiets

## Firmenfahrzeuge



## Privatfahrzeuge



PKW Bestand nach Emissionsklassen getrennt nach Firmenfahrzeugen und Privatfahrzeugen  
 Durchschnittliches Alter der PKW in den jeweiligen Emissionsklassen, nach vollendetem Zulassungsjahr  
 Stand: 30.06.2019  
 Datengrundlage: KFZ Zulassungen Kraftfahrtbundesamt

Anmerkung: Hybridfahrzeuge zählen zur Euro 6 Schadstoffklasse

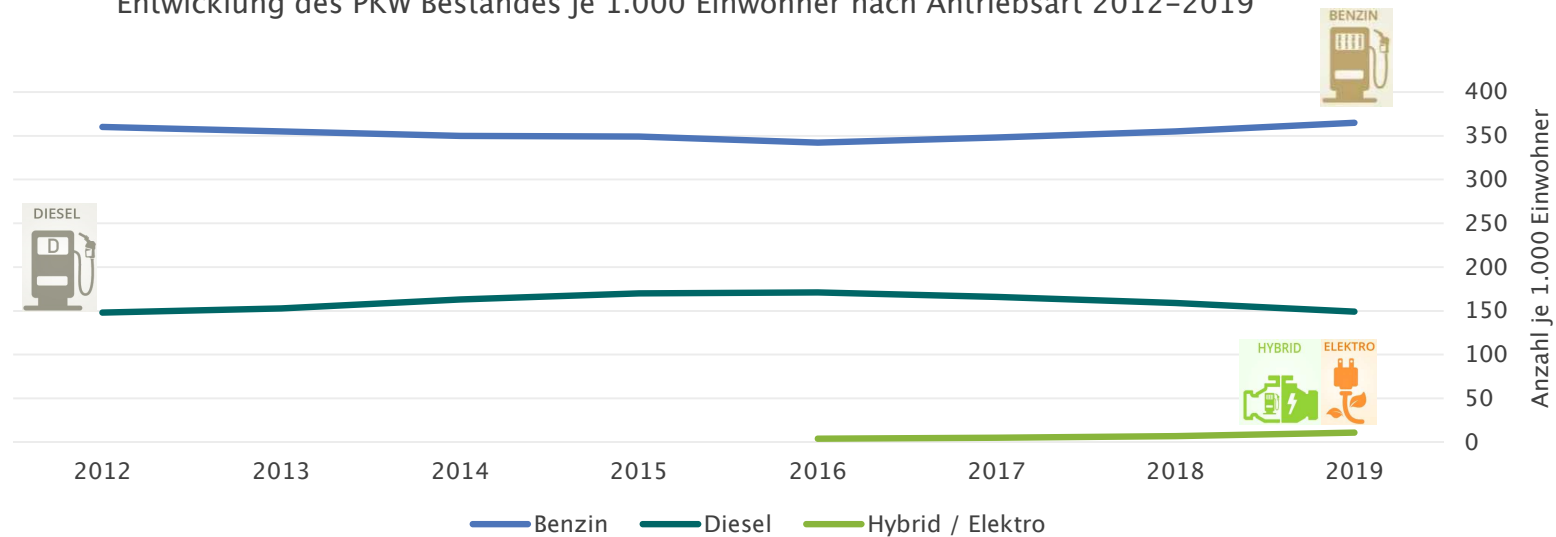




# PKW Bestand 2019 nach Antriebsart

PKW	Benzin		Elektro / Hybrid		Diesel		Sonstiges		Gesamtbestand Fahrzeuge		Einwohner
	Absolut	pro 1.000 Ew	Absolut	pro 1.000 Ew	Absolut	pro 1.000 Ew	Absolut	pro 1.000 Ew	Absolut	pro 1.000 Ew	
2012	32.422	360			13.289	148			45.711	508	90.020
2013	32.313	355			13.945	153			46.258	509	90.951
2014	32.227	350			15.053	163			47.280	513	92.080
2015	32.438	349			15.773	170			48.211	519	92.957
2016	32.245	342	338	4	16.132	171	388	4	49.103	522	94.147
2017	33.021	348	480	5	15.730	166	394	4	49.625	524	94.752
2018	33.838	355	710	7	15.130	159	404	4	50.082	526	95.303
2019	34.963	365	1.105	11	14.237	149	429	4	51.050	533	95.833

Entwicklung des PKW Bestandes je 1.000 Einwohner nach Antriebsart 2012–2019



PKW Bestand je 1.000 Einwohner nach Antriebsart 2012–2018

Stand: jeweils 31.12.

Datengrundlage: Kraftfahrtbundesamt

Quelle Bild: <https://www.autoscout24.ch/de/c/d/information/antriebe-laengst-mehr-als-diesel-und-benzin?a=25428&nomobileweb=True&lng=de>





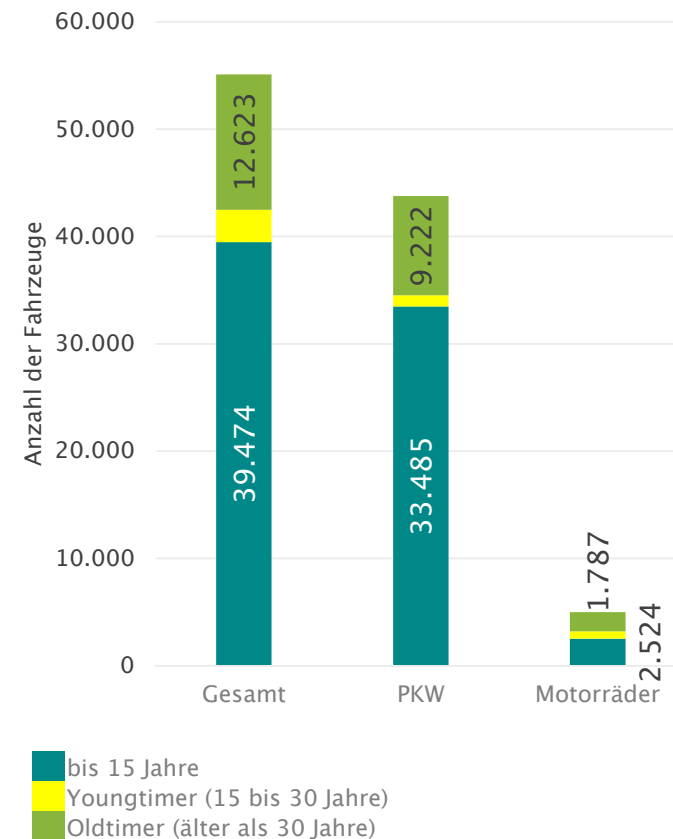


# Bestand an Youngtimer- und Oldtimerfahrzeugen in Privatbesitz

In Esslingen gibt es eine große Anzahl an Young- und Oldtimern, also Fahrzeuge die älter als 15 Jahre (ab 30 Jahre Oldtimer) sind. Für diese Fahrzeuge gelten besondere Steuerbedingungen. Sie machen auch den größten Anteil der Fahrzeuge mit „schlechten“ Schadstoffklassen aus.

	bis 15 Jahre	Youngtimer	Oldtimer
PKW	76,5%	2,4%	21,1%
Motorräder	50,6%	13,6%	35,8%
Gesamt	71,6%	5,4%	22,9%

Fahrzeugbestand nach Altersklassen der Fahrzeuge



Fahrzeugbestand nach Altersklassen in Privatbesitz  
 Alterseinteilung: Bis 15 Jahre; Youngtimer: Fahrzeuge zwischen 15 und u. 30 Jahren; Oldtimer: Fahrzeuge ab 30 Jahren  
 Stand: 30.06.2019  
 Datengrundlage: KFZ Zulassungen Statistisches Landesamt





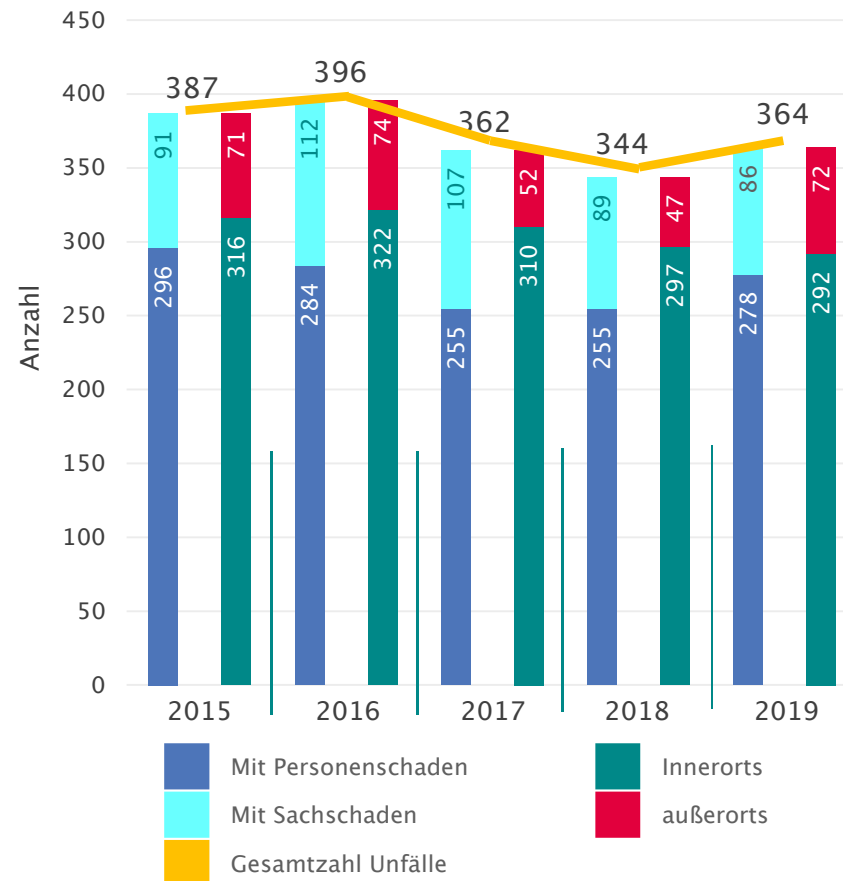
# Entwicklung Straßenverkehrsunfälle 2015 – 2019

Die Unfallstatistik in Esslingen ist seit Jahren auf einem relativ gleichbleibendem Niveau.

Entwicklung Straßenverkehrsunfälle nach Unfallart und Unfallort 2015 – 2019

	2015	2016	2017	2018	2019
<b>Unfälle insgesamt BW</b>	51.501	51.898	51.491	51.267	50.228
<b>Unfälle insgesamt</b>	<b>387</b>	<b>396</b>	<b>362</b>	<b>344</b>	<b>364</b>
Unfall mit Personenschaden	296	284	255	255	278
Schwerw. Unfall mit Sachschaden	91	112	107	89	86
<b>Unfälle...</b>					
innerorts	316	322	310	297	292
außerorts	71	74	52	47	72
<b>Unfälle auf ...</b>					
Bundesstraßen	37	24	18	21	21
Landesstraßen	109	91	85	91	93
Kreisstraßen	40	44	28	29	41
anderen Straßen	201	237	231	203	209
<b>Unfälle insgesamt</b>	<b>387</b>	<b>396</b>	<b>362</b>	<b>344</b>	<b>364</b>

Entwicklung Straßenverkehrsunfälle 2015 – 2019



Entwicklung Straßenverkehrsunfälle nach Unfallart (mit Personenschaden / schwerwiegender Unfall mit Sachschaden) und Unfallort (innerorts vs. Außerorts) sowie Gesamtzahl registrierter Unfälle  
Stand: jeweils 31.12.  
Quelle: Straßenverkehrsunfallstatistik, Statistisches Landesamt Baden-Württemberg





# Entwicklung Straßenverkehrsunfälle 2015 – 2019

Entwicklung Straßenverkehrsunfälle nach Unfalltypen  
2015 – 2019

	2015	2016	2017	2018	2019
<b>Unfälle insgesamt BW</b>	<b>51.501</b>	<b>51.898</b>	<b>51.491</b>	<b>51.267</b>	<b>50.228</b>
<b>Unfälle insgesamt Esslingen</b>	<b>387</b>	<b>396</b>	<b>362</b>	<b>344</b>	<b>364</b>
Unfall mit Personenschaden	296	284	255	255	278
Schwerw. Unfall mit Sachschaden	91	112	107	89	86
<b>Unfalltypen</b>					
Fahrunfälle	45	64	33	37	40
Abbiege-Unfälle	34	29	38	27	36
Einbiegen-/Kreuzen-Unfälle	86	91	84	107	96
Überschreiten-Unfälle	22	21	23	13	20
Unfälle d. ruhenden Verkehr	14	17	18	17	13
Unfälle im Längsverkehr	118	119	113	87	94
Sonstige Unfälle	68	55	53	56	65
<b>Unfälle insgesamt</b>	<b>387</b>	<b>396</b>	<b>362</b>	<b>344</b>	<b>364</b>

Entwicklung Straßenverkehrsunfälle nach Unfallursachen\*  
2015 – 2018

	2015	2016	2017	2018	2019
Fehlverhalten der Fahrzeugführer	472	458	416	415	418
darunter durch ...					
Alkoholmissbrauch	35	36	32	27	37
nicht angepasste Geschwindigkeit	56	47	21	27	22
nicht eingehaltenen Abstand	97	75	88	65	55
falsches Überholen	18	16	16	9	10
nichtbeachten der Vorfahrt	67	78	77	84	81
Technische Mängel	–	4	3	–	1
Fehlverhalten der Fußgänger	24	18	13	11	13
Schlechte Straßenverhältnisse	15	16	7	5	10
Witterungseinflüsse	4	4	2	2	2
Sonstige Unfallursachen	5	5	2	5	5
<b>Gesamt*</b>	<b>520</b>	<b>505</b>	<b>443</b>	<b>438</b>	<b>418</b>

\* Anmerkung: Gesamtzahl der Unfälle aufgrund von Unfallursachen überschreitet die Gesamtzahl der Unfälle insgesamt, da Unfallursachen in vielen Fällen mehrere Ursachen bzw. Ursachen bezüglich mehrerer Unfallbeteiligten aufweisen







# Nachhaltigkeit

## Nachhaltigkeit in Esslingen

- Siedlungsentwicklung und Flächeninanspruchnahme



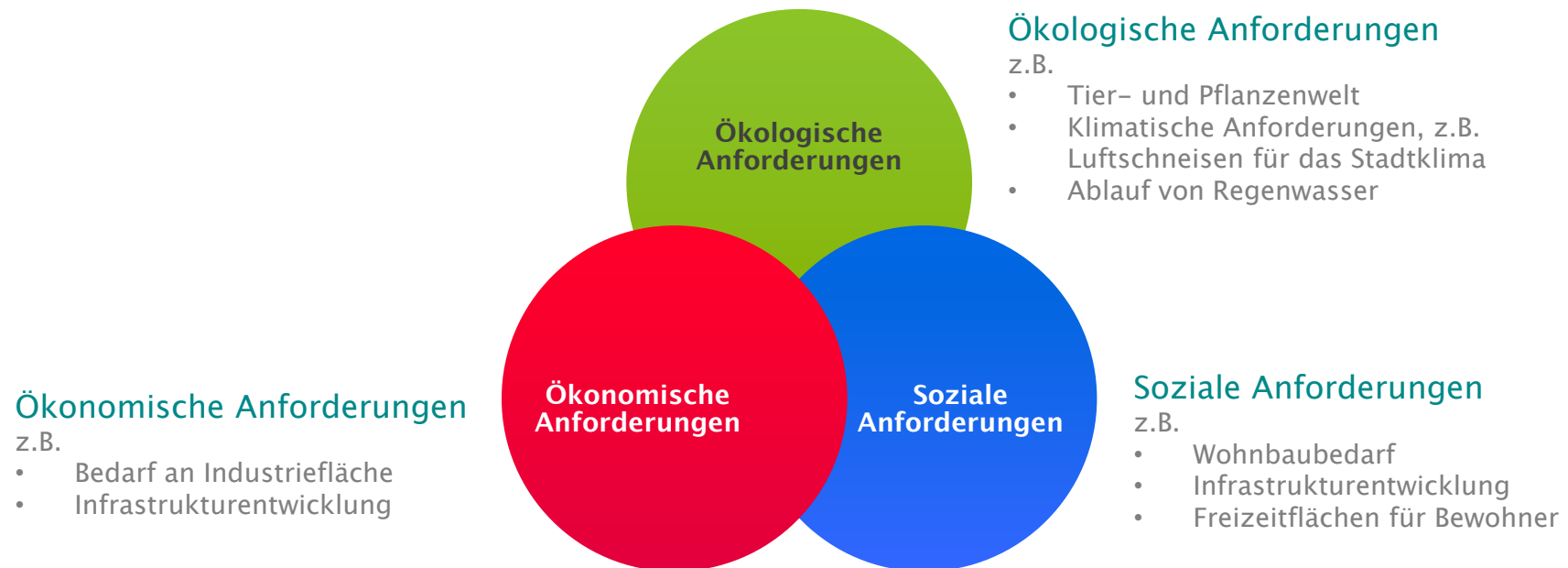


## Siedlungsentwicklung & Flächeninanspruchnahme – Hintergrund

Grund und Boden ist nicht in unbegrenzter Fläche verfügbar und lässt sich nicht erweitern – Fläche ist begrenzt und endlich! Also heißt es für die kommunale Stadtplanung sorgfältig damit umzugehen, denn mit der begrenzten Ressource Fläche müssen zwei grundlegende Aspekte berücksichtigt werden:

1. Die angemessene Versorgung der Bevölkerung mit Flächen zur Befriedigung allgemeiner Lebensbedürfnisse (z.B. Wohnen, Arbeiten, Einkaufen, Erholen etc.) und gleichzeitig
2. Den Schutz und den sorgsamen Umgang mit der Ressource Boden.

Die kommunale Flächennutzung steht somit im Spannungsfeld zwischen ökologischen Anforderungen, ökonomischen Anforderungen und sozialen Anforderungen.





## Siedlungsentwicklung & Flächeninanspruchnahme – Hintergrund

Mit „Flächenverbrauch“ oder „Flächeninanspruchnahme“ wird die Umwidmung von vormals naturnaher land- und forstwirtschaftlich genutzten Flächen hin zu einer siedlungsbezogenen Nutzung, durch Wohn- und Nutzbebauung oder Verkehrs- und Schienenfläche, umschrieben.

Da die Umwidmung der begrenzten Ressource Fläche nicht unbegrenzt fortschreiten kann – nicht die ganze Umwelt kann unter Häusern, Fabriken oder Straßen verschwinden – hat die **Bundesregierung** bereits 1996 den Flächenverbrauch, bzw. die Umwidmung von Grund und Boden, pro Tag betrachtet. Im Jahr 1996 betrug die tägliche Umwidmung rund 120 ha/Tag, d.h. pro Tag wurden etwa 120 ha/Tag ehemals als land- und forstwirtschaftlich genutzte Fläche in Siedlungs-, Gewerbe- oder Verkehrsflächen umgewidmet und sind somit keinesfalls mehr naturnah.

Dieser Wert soll durch effektive und nachhaltige Stadtplanung bis zum Jahr 2020 auf lediglich 3 ha/Tag reduziert werden. Neuere politische Bewertungen gehen mittlerweile von 30-x ha/Tag, also von einer noch größeren Reduktion aus. Für das Jahr 2050 hat die Bundesregierung die Nettonull, d.h. keine weitere Umwidmung der Fläche mehr (oder für jede neue Umwidmung muss entsprechend Ausgleichsfläche geschaffen werden), ausgegeben.

Umgerechnet auf die Landesfläche von Baden-Württemberg bedeutet dies eine rechnerische Umwidmung von maximal 3 ha/Tag im Jahr 2020. Diesem Wert gegenüber steht jedoch die tatsächliche Umwidmung von 4,5 ha/Tag im Jahr 2018.

Flächenumwidmung pro Tag

2020: max. 3-x ha/Tag

2050: 0 ha /Tag netto

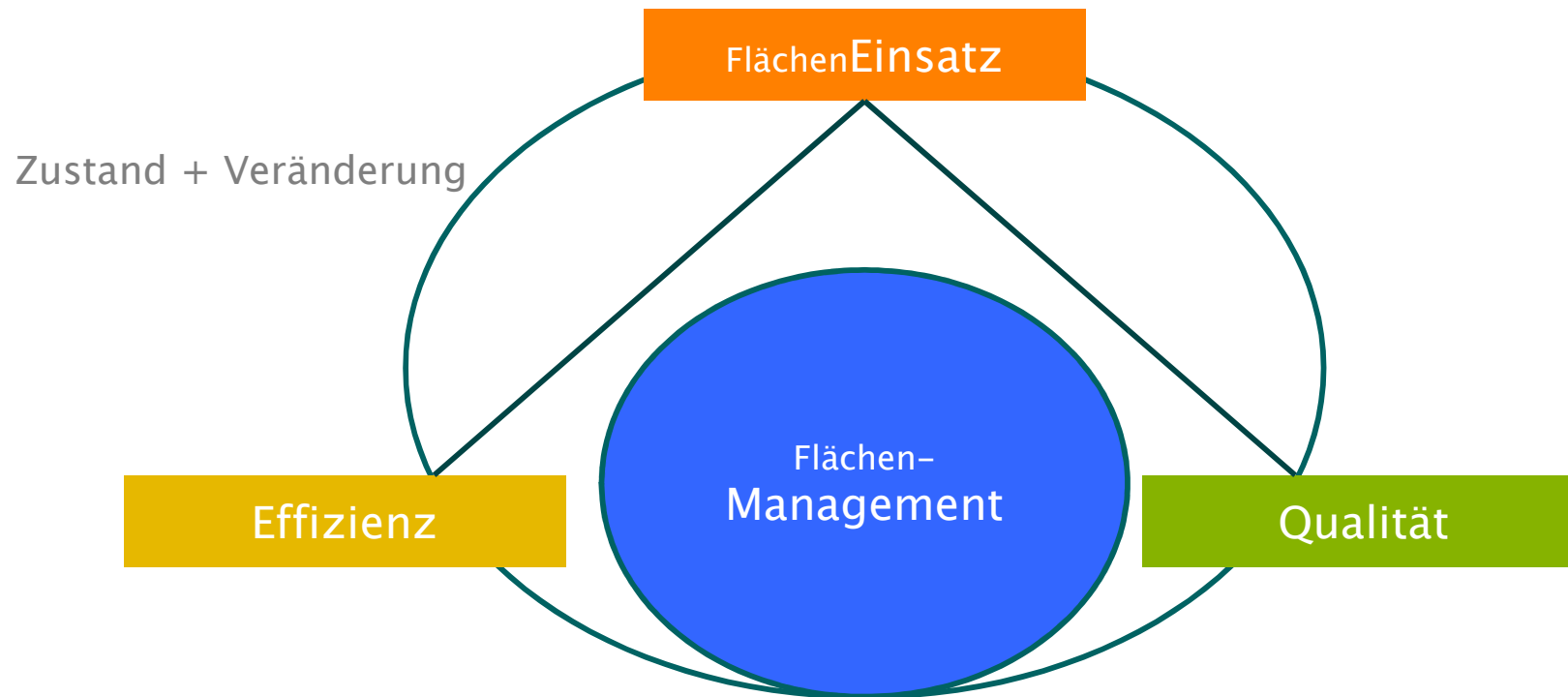




## Siedlungsentwicklung – Indikatoren zur Beurteilung

Das Statische Landesamt hat nun einen Indikatorenkatalog zur Beurteilung der Flächenumwidmung entwickelt um den Kommunen, die die Hauptakteure in der nachhaltigen Flächenplanung sind, an die Hand zu geben. Denn ein zielgerichtetes kommunales Planen und Handeln erfordert eine umfassende Kenntnis über den Zustand und vor allem die Entwicklungstrends der Flächennutzung. Um den Flächeneinsatz adäquat beurteilen zu können werden alle Maßnahmen im Paket – Flächeneinsatz, Effizienz der Flächennutzung, Qualität der Flächennutzung und Flächenmanagement – betrachtet. Jedem Themenfeld sind entsprechend zwei statistisch erfasste Indikatoren zugeordnet, die eine statische Darstellung erlauben und zusätzlich die Entwicklung über die Zeit abbilden können.

Eine objektive Darstellung wird somit für Entscheider und Bürger möglich, zudem werden Veränderungen im Zeit- und Planungsverlauf sowie die Darstellung von Ansatzpunkten für eine nachhaltigere Planung möglich – die schleichende Entwicklung wird objektiv dargestellt.







## Siedlungsentwicklung – Indikatoren zur Beurteilung

Jedes der vier Themenfelder betrachtet die Flächeninanspruchnahme in einem andere Kontext und bezieht sich somit auf unterschiedliche Teilflächen des Siedlungsbereichs.





## Siedlungsentwicklung – Indikatoren zur Beurteilung

Die einzelnen Themenfelder werden durch jeweils zwei Einzelindikatoren dargestellt. Dadurch wird zum einen der aktuelle Zustand abgebildet, aber auch die Entwicklung über die Zeit sichtbar.

### EFFIZIENZ der Flächennutzung

- Wohnflächendichte ( $\text{m}^2/\text{ha}$ ), Stand 2018 (aktueller Ist-Stand)
- Index: Veränderung der Wohnflächendichte 2018; 2008–2018; 2008=100

### FlächenMANAGEMENT

- Wohn- und Nutzflächen im Vergleich zu Veränderung der baulich geprägten Flächen ( $\text{m}^2/\text{m}^2$  in %) 2008–2018
- Wohnfläche in Neubauten im Vergleich zu Veränderung Wohnbaufläche ( $\text{m}^2/\text{m}^2$ , in %), 2008–2018



### FlächenEINSATZ:

- Siedlungsfläche ( $\text{m}^2$ ) je Einwohner, Stand 2018 (aktueller Ist-Stand)
- Veränderung der Siedlungsfläche je Einwohner ( $\text{m}^2$ ), Entwicklung 2008–2018

### QUALITÄT der Flächennutzung

- Anteil Erholungsflächen an der Siedlungsfläche (%), Stand 2018 (aktueller Ist-Stand)
- Index: Veränderung des Anteils der Erholungsflächen 2018; Entwicklung 2008–2018, 2008=100





# Indikatoren zur Siedlungsentwicklung – Zielscheibendiagramm

## Anmerkungen zur Lesart:

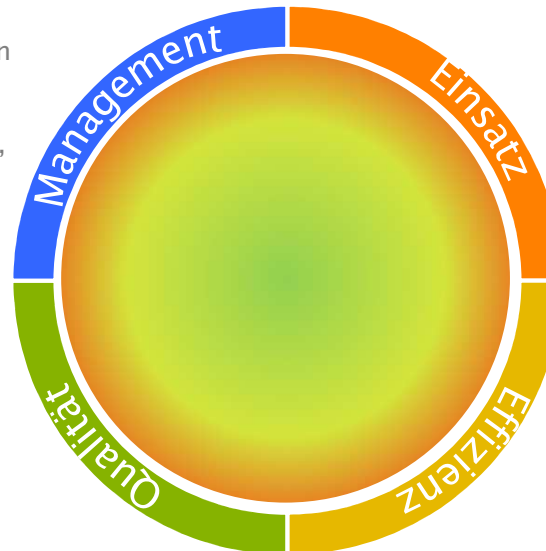
Um einen prägnanten Überblick über die Ergebnisse von Esslingen in den vier Themenfeldern zu ermöglichen, werden die Indikatoren in einer einheitlichen Grafik zusammengefasst.

Jedem der vier Themenfelder entspricht ein Sektor des Wertungskreises. Analog zu einer Zielscheibe liegen vorteilhafte Werte näher beim Zentrum, während sich nachteilige Werte auf den äußeren Rand zu bewegen. Der Wertebereich wird jeweils durch die landesweiten Minimum- und Maximumwerte des entsprechenden Indikators aufgespannt. An den Strahlen der Wertungsscheibe sind die Zahlenwerte der Indikatoren angegeben.

Angesichts der großen Unterschiede, die sowohl in der Raumkategorie als auch in der unterschiedlichen Größe der Kommunen begründet liegen, sind die Ergebnisse differenziert zu bewerten. Einen hilfreichen Orientierungs- und Vergleichsmaßstab bilden jedoch die jeweiligen Durchschnittswerte aus der entsprechenden Raumkategorie und Größenklasse, die ebenfalls in der Grafik abgebildet sind

- Wohn- und Nutzflächen im Vergleich zu Veränderung der baulich geprägten Flächen ( $m^2/m^2$  in %) 2008–2018
- Wohnfläche in Neubauten im Vergleich zu Veränderung Wohnbaufläche ( $m^2/m^2$ , in %), 2008–2018

- Anteil Erholungsflächen an der Siedlungsfläche (%), Stand 2018 (aktueller Ist-Stand)
- Index: Veränderung des Anteils der Erholungsflächen 2018; Entwicklung 2008–2018, 2008=100



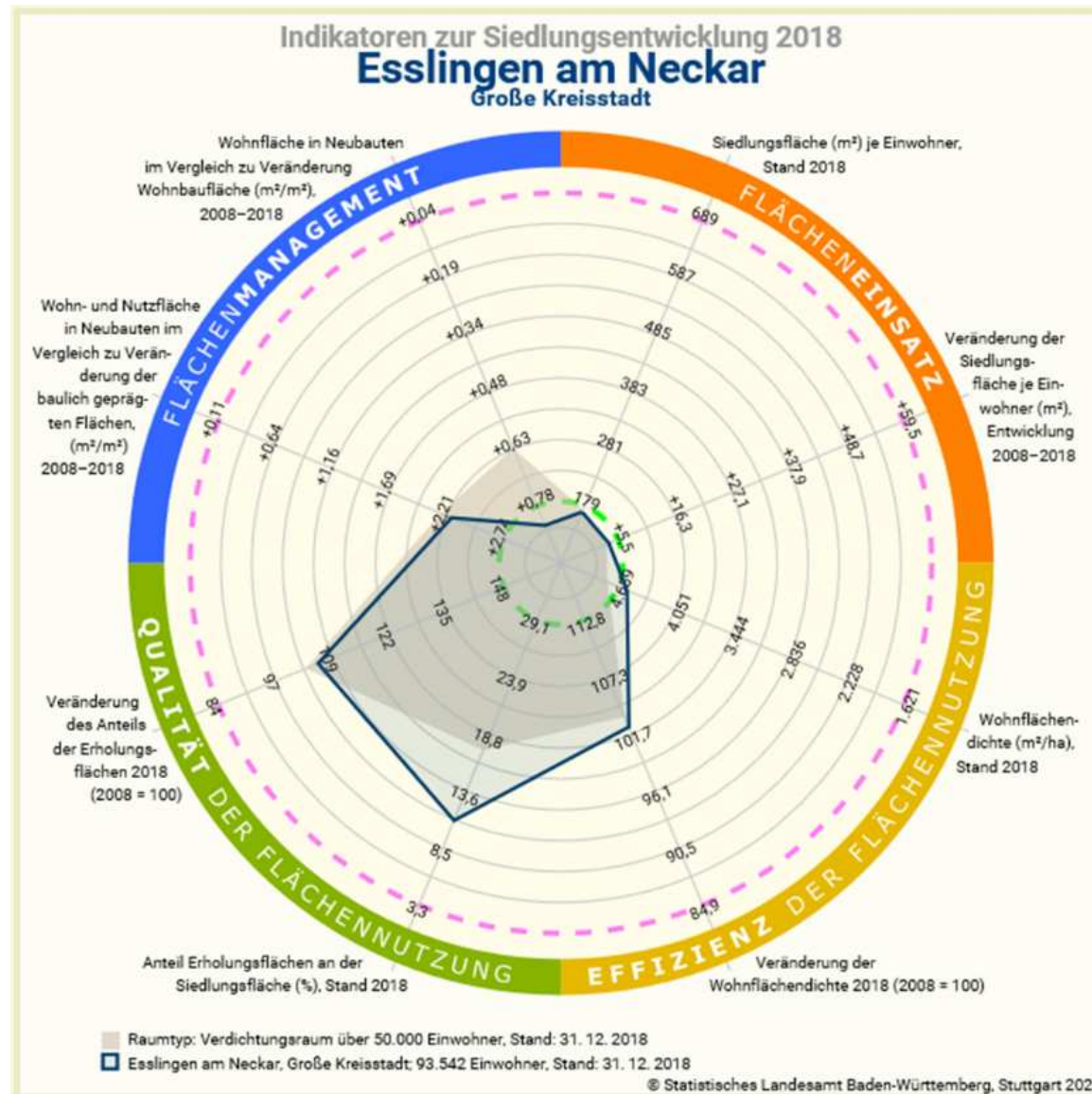
- Siedlungsfläche ( $m^2$ ) je Einwohner, Stand 2018 (aktueller Ist-Stand)
- Veränderung der Siedlungsfläche je Einwohner ( $m^2$ ), Entwicklung 2008–2018

- Wohnflächendichte ( $m^2/ha$ ), Stand 2018 (aktueller Ist-Stand)
- Index: Veränderung der Wohnflächendichte 2018; 2008–2018; 2008=100





# Indikatoren zur Siedlungsentwicklung



LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, 2006, Indikatoren zur Siedlungsentwicklung, Flächen gewinnen: Hilfen und Instrumente für Kommunen, LUBW Karlsruhe





## Indikatoren zur Siedlungsentwicklung

Betrachtet man die Indikatoren zur Siedlungsentwicklung in Esslingen zum 31.12.2018 im Detail, so zeigt sich, dass Esslingen, im Vergleich zum Durchschnitt der Städte und Gemeinden mit über 50.000 Einwohnern, in einigen Themenfeldern besser, in anderen schlechter dasteht.

	Zeitraum	Einheit	Esslingen am Neckar	Verdichtungsraum über 50.000
<b>Flächeneinsatz</b>				
Siedlungsfläche je Einwohner	2018	m <sup>2</sup>	155	172
Veränderung der Siedlungsfläche je Einwohner	2018/2008	m <sup>2</sup>	-0,1	-3,4
<b>Effizienz der Flächennutzung</b>				
Wohnflächendichte	2018	m <sup>2</sup> /ha	4.561	5.081
Veränderung der Wohnflächendichte	2018	Index (2008=100)	102	103
<b>Qualität der Flächennutzung</b>				
Anteil Erholungsflächen an der Siedlungsfläche	2018	%	11	17,4
Veränderung des Anteils der Erholungsflächen	2018	Index (2008=100)	106	103
<b>Flächenmanagement</b>				
Wohn- und Nutzfläche in Neubauten im Vergleich zu Veränderung der baulich geprägten Flächen	2018/2008	m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	2,26	2,16
Wohnfläche in Neubauten im Vergleich zu Veränderung Wohnbaufläche	2018/2008	m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	1,12	0,63

**Flächeneinsatz:** Der Flächeneinsatz in Esslingen ist aktuell mit 155 m<sup>2</sup> pro Einwohner etwas niedriger als der Vergleichswert und sank im Zeitverlauf auch etwas, jedoch nicht so stark wie im Vergleichsraum.

**Effizienz der Flächennutzung:** Die Wohnflächendichte liegt mit 4.561 m<sup>2</sup>/ha etwas niedriger als der Vergleichswert – sie ist etwas und in etwa gleich viel angewachsen als der Vergleichswert.

**Qualität der Flächennutzung:** Der Anteil der Erholungsflächen liegt in Esslingen deutlich unter dem Vergleichswert, was die urbane Stadtstruktur mit sich bringt. Der Anteil ist jedoch über die Zeit deutlich mehr gewachsen als im Vergleichsraum.

**Flächenmanagement:** Mit einem Wert von 2,26 m<sup>2</sup>/m<sup>2</sup> liegt Esslingen etwas über dem Vergleichswert, was eine etwas weniger gute Innenentwicklung (i.S. von etwaiger effizienter innerstädtischen Nachverdichtung statt Flächenwachstum). Durch die Ausschreibung großer neuer Wohngebiete (z.B. Neue Weststadt) in den letzten Jahren fällt auch die Entwicklung über die Zeit weniger positiv aus, als im Vergleichsraum.

