Ausgewählte Charts

Abgasatlas Deutschland 2019

- Wir schauen in die Regionen -

- Hintergrundinformationen
- Entwicklungen 2018 vs. 2019
- Regionale Analysen
- Ausblick

Köln, Juni 2019

BBE AUTOMOTIVE

Die Luft in Städten ist besser geworden, doch bei Stickoxiden und partikelförmigen Luftschadstoffen ist die Belastung nach wie vor hoch

Die Belastung der Luft mit Schadstoffen nahm in den vergangenen 25 Jahren deutlich ab

Gemessen an den EU geltenden Grenzwerten sind in Deutschland aber die Konzentrationen von Stickoxiden, Feinstaub und Ozon zu hoch, gesetzte CO2-Ziele wurden nicht erreicht

Der Straßenverkehr trägt zu 18% Prozent bei CO2- und zu 38 Prozent zum gesamten NOx-Ausstoß in Deutschland bei

Beim Stickstoffdioxid wurde 2018 an 44 Prozent der verkehrsnahen Messstationen der Grenzwert im Jahresmittel überschritten (40 µg/m³)

Eine überhöhte NOx-Belastung führt zu einer Zunahme der Gesamtsterblichkeit und zu Herz-Kreislauf- und Atemwegs-erkrankungen. CO2 ist der … „Klimakiller“.

Es gilt zwischen Klimagasen und anderen Luftschadstoffen zu unterscheiden. Der Straßenverkehr ist nicht immer Hauptversursacher.

CO2 und andere Klimagase

Kohlendioxid (CO2)

- Geruch- und farbloses Gas das bei der Verbrennung kohlenstoffhaltiger Brennstoffe entsteht
- Zählt zu den Haupttreibhausgasen der Erdatmosphäre

Lachgas (N2O)

- Farbloses, süßlich riechendes Gas
- Entsteht auch bei Verbrennungsprozessen
- Zählt zu den Haupttreibhausgasen der Erdatmosphäre

Methan (CH4)

- Geruch- und farbloses, hochentzündliches Gas
- Wird in geringen Mengen durch Verbrennungsprozesse im Straßenverkehr verursacht
- Zählt zu den Haupttreibhausgasen der Erdatmosphäre

NOx und andere Luftschadstoffe

Kohlenmonoxid (CO)

- Farb-, geruch- und geschmackloses Gas
- Entsteht bei der unvollständigen Verbrennung kohlenstoffhaltiger Brennstoffe

Stickoxide (NOx)

- Sammelbezeichnung für verschiedene gasförmige Verbindungen – vereinfacht NO (Stickstoffmonoxid) und NO2 (Stickstoffdioxid)
- Produkte unerwünschter Nebenreaktionen bei Verbrennungsprozessen

Unverbrannte Kohlenwasserstoffe (HC)

- Entstehen durch unvollständige Verbrennungsprozesse im Motor
- Verdunstet Flüssigbrennstoff, entweicht HC in die Umgebungsluft

Feinstaub (PM, PN)

- Komplexes Gemisch fester und flüssiger Partikel
- Kann aus natürlichen Quellen stammen oder vom Menschen erzeugt sein (Rußpartikel, Reifen-, Kupplungs-, Bremsenabrieb, Staub von Baustellen)

Quelle: Umweltbundesamt, eigene Recherchen

Welchen Anteil trägt der Verkehr?

Der Verkehr ist der Hauptverursacher bei den Stickoxiden, bei den CO2-Emissionen liegt der Anteil aber nur bei 18%.

- Klimagase -

Kohlendioxid (CO2)

Lachgas (N2O)

Methan (CH4)

- Luftschadstoffe -

Unverbrannte Kohlenwasserstoffe (HC)

Kohlenmonoxid (CO)

Feinstaub (PM, PN)

Stickoxide (NOx)

Treibhausgas-Emissionen (2016)

Energiewirtschaft: 37%

Verkehr 18%

Feuerungsanlagen: 15%

Verarbeitendes Gewerbe 14%

Landwirtschaft 7%

Industrie 7%

Feinstaub-Emissionen (2017)

Industrie 51%

Landwirtschaft 17%

Verkehr 14%

Sonstige 8%

Haushalte: 7%

Energiewirtschaft 2%

Stickoxid-Emissionen (2017)

Verkehr 38% (Straße 34%)

Energiewirtschaft: 24%

Haushalte: 11%

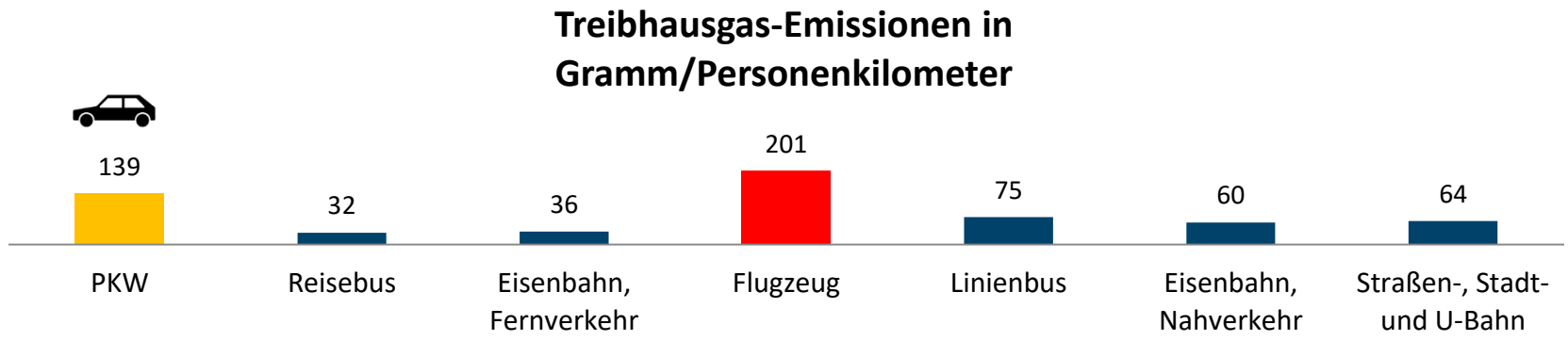
Landwirtschaft 11%

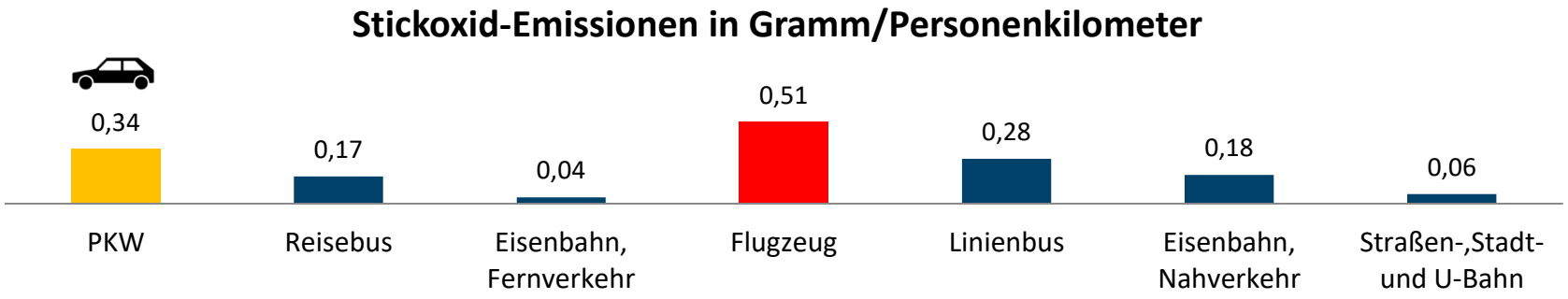
Verarbeitendes Gewerbe 8%

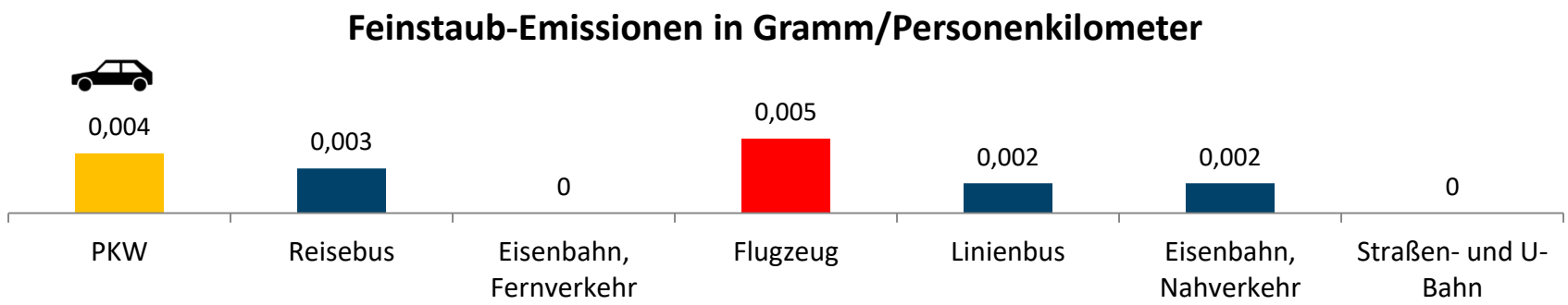
Industrie 8%

Quelle: Umweltbundesamt 30.07.2018 - https://www.umweltbundesamt.de/daten/luft/luftschadstoff-emissionen-in-deutschland

Bei allen drei Kategorien findet sich der PKW auf dem zweiten Platz, Flugzeuge verursachen pro Personenkilometer die höchsten Emissionen







Quelle: www.umweltbundesamt.de/themen/verkehr-laerm/emissionsdaten#verkehrsmittelvergleich_personenverkehr

Wie hat sich der Bestand nach Emissions-klassen entwickelt ?

Neu zugelassen wurden 3,08 Mio. Euro 6 – gleichzeitig reduzierte sich der PKW-Bestand mit Euro 5 und niedriger um 2,52 Mio. Einheiten

Alle PKW (Benziner und Diesel)

	im Bestand		Veränderungen im PKW-Bestand gegenüber 2018	2019 vs. 2018
Alle	47.095.784	100%	1%	621.190
Euro 6 d (temp)	814.494	2%		
Euro 6 a,b,c	11.584.049	25%	33% Alle Euro 6	3.079.680 NEU!
Euro 5	12.751.385	27%	-3%	-349.333
Euro 4	13.371.701	28%	-7%	-960.392
Euro 3	3.827.596	8%	-13%	-547.367
Euro 1 und 2	3.868.797	8%	-14%	-664.486

- 2.521.578 Einheiten

* Inklusive 6d temp, keine Informationen des KBA zu 6d, 6d temp aus 2018

Etwa 970.000 Diesel-Pkw Euro 5 und niedriger sind nicht mehr im Bestand, etwa 900.000 neue Euro 6-Diesel wurden neu zugelassen

Nur Diesel-PKW

Euroklassen	Einheiten im Bestand	in %	Veränderungen im PKW-Diesel-Bestand gegenüber 2018	Einheiten 2019 vs. 2018
Alle	15.153.364	100%	-1%	-71.932
Euro 6 d (temp)	245.378	2%		NEU!
Euro 6 a,b,c	4.450.292	29%	24% Alle Euro 6	898.783
Euro 5	5.419.555	36%	-4%	-232.903
Euro 4	2.780.024	18%	-12%	-384.254
Euro 3	1.513.027	10%	-14%	-255.168
Euro 1 und 2	614.980	4%	-13%	-100.030

- 972.355 Einheiten

Wie haben sich die Regionen entwickelt?

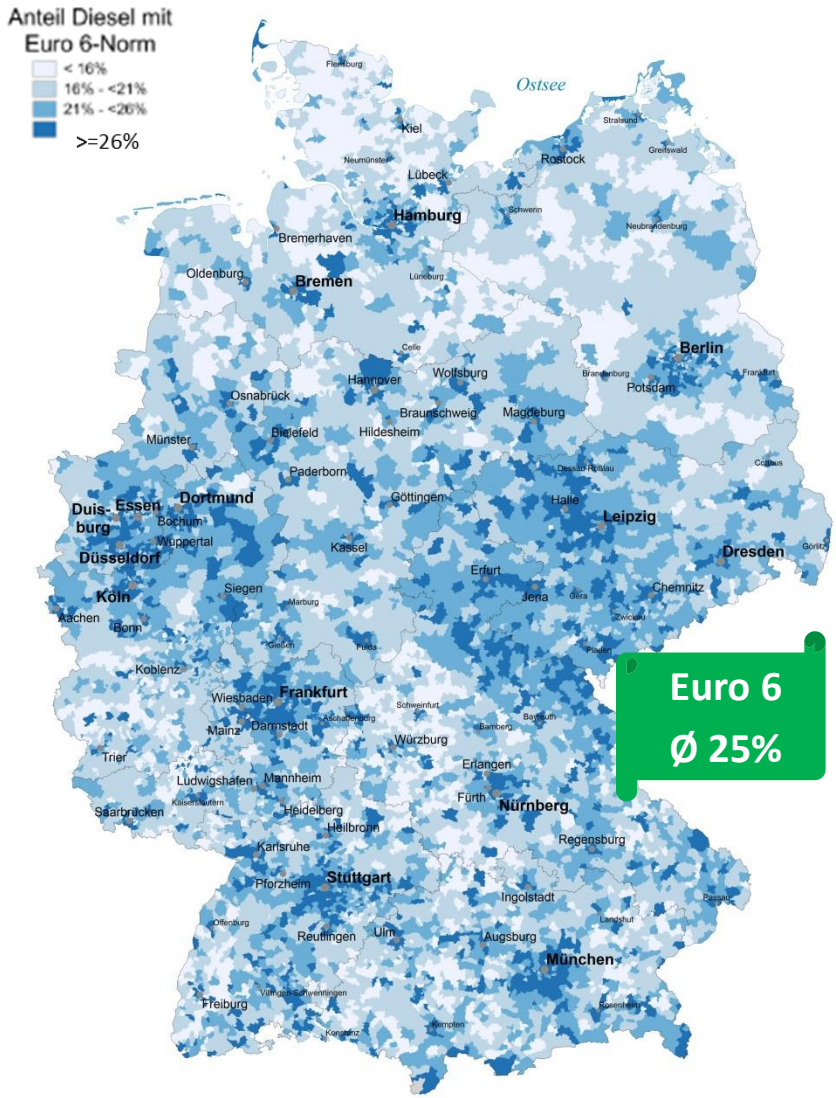
In den städtisch geprägten Bundesländern geht der Dieselanteil zurück, in Flächenländern nimmt dieser oftmals noch zu

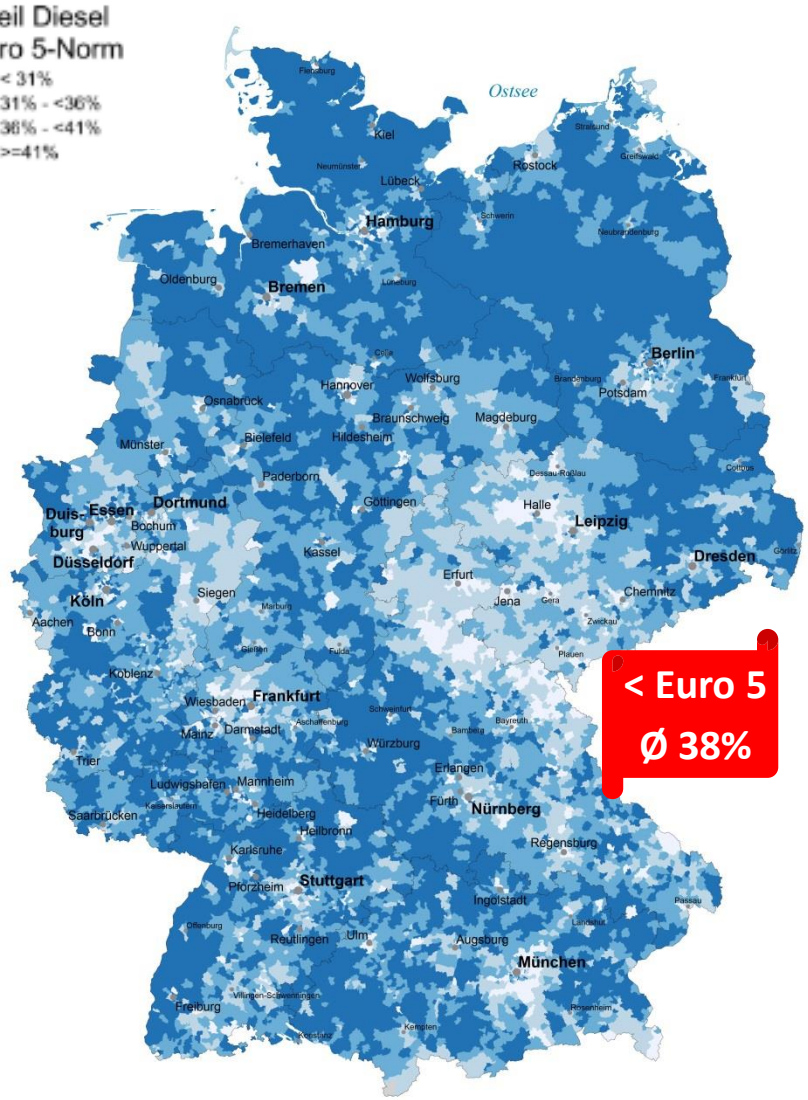
Betrachtung nach Bundesländern– Ranking nach Entwicklung Diesel-Anteil

	Bestand nach Kraftstoffarten									Dieselbestand			Entwicklung	
Fahrzeugbestand nach Bundesländern	Alle PKW	Benzin Anteil %	Diesel Einheiten	Diesel Anteil %	Elektro/ Plug In Einheiten	Elektro/ Plug In %	Euro 0-5 in %	Euro 6 in %	Anteil Euro 6d (temp) an Euro 6	Euro 0-5 in %	Euro 6 in %	Anteil Euro 6d (temp) an Euro 6	Diesel-Entwicklung insgesamt %	Diesel-Euro 6-Entwick-lung %
MECKLENBURG-VORPOMMERN	856.882	66%	274.499	32%	1.167	0,1%	77%	22%	5%	74%	26%	3%	2,3%	33,8%
BRANDENBURG	1.423.631	70%	396.588	28%	2.967	0,2%	77%	22%	5%	73%	26%	3%	1,4%	31,3%
SACHSEN	2.148.960	72%	575.248	27%	4.070	0,2%	75%	24%	5%	68%	31%	4%	1,4%	28,3%
NIEDERSACHSEN	4.747.593	64%	1.622.774	34%	13.135	0,3%	74%	25%	7%	71%	29%	6%	1,3%	28,5%
THUERINGEN	1.184.512	69%	355.430	30%	2.146	0,2%	73%	26%	5%	68%	31%	3%	1,3%	30,2%
SACHSEN-ANHALT	1.210.884	71%	335.074	28%	1.736	0,1%	75%	24%	4%	70%	30%	3%	1,3%	30,6%
SCHLESWIG-HOLSTEIN	1.663.285	64%	573.365	34%	4.927	0,3%	75%	23%	5%	74%	26%	4%	0,7%	30,0%
RHEINLAND-PFALZ	2.520.846	65%	832.524	33%	6.323	0,3%	75%	24%	5%	73%	27%	4%	0,0%	28,4%
SAARLAND	636.176	68%	197.059	31%	1.268	0,2%	74%	25%	6%	73%	27%	4%	0,0%	27,6%
BAYERN	7.973.421	62%	2.857.280	36%	34.547	0,4%	71%	28%	7%	68%	32%	6%	0,0%	22,7%
DEUTSCHLAND INSGESAMT	47.095.784	66%	15.153.364	32%	150.172	0,3%	72%	26%	7%	69%	31%	5%	-0,5%	23,7%
BREMEN	292.514	67%	90.399	31%	831	0,3%	72%	26%	7%	65%	34%	5%	-0,7%	19,2%
BADEN-WUERTTEMBERG	6.626.660	65%	2.228.125	34%	28.709	0,4%	72%	27%	7%	68%	31%	5%	-0,9%	23,6%
NORDRHEIN-WESTFALEN	10.083.891	67%	3.044.559	30%	27.090	0,3%	72%	26%	6%	68%	32%	5%	-1,8%	21,6%
HESSEN	3.703.192	66%	1.206.874	33%	12.228	0,3%	69%	29%	9%	64%	35%	6%	-2,1%	18,1%
BERLIN	1.210.790	72%	298.450	25%	4.957	0,4%	72%	27%	5%	65%	34%	4%	-3,1%	19,3%
HAMBURG	794.618	66%	254.701	32%	3.919	0,5%	65%	33%	12%	59%	41%	10%	-4,2%	8,1%
DEUTSCHLAND INSGESAMT	47.095.784	66%	15.153.364	32%	150.172	0,3%	72%	26%	7%	69%	31%	5%	-0,5%	23,7%

Quelle: Kraftfahrtbundesamt **FZ1.2 Personenkraftwagen am 1. Januar 2019 nach Zulassungsbezirken, Kraftstoffarten und Emissionsgruppen**

Euro-6-Diesel befinden sich verstärkt in den kaufkraftstarken und städtischen Gebieten, konträr die Klassen 4,3,2,1 und 0 auf dem Land





Quelle: Regionale Bestandsdaten der BBE Automotive GmbH