



NO_x- und CO₂-Messungen an Euro 6 Diesel-Pkw im realen Fahrbetrieb

Wintermessungen

September 2016 – März 2017

Dieser Bericht führt die im Rahmen des Projekts „Emissions-Kontroll-Institut“ (EKI) ermittelten Durchschnittswerte der NO_x- und CO₂-Emissionen von 16 getesteten Fahrzeugen auf.

Es wurden in der Regel jeweils zehn Testfahrten auf einer Teststrecke durchgeführt, welche in einen innerörtlichen, außerörtlichen und einen Autobahnteil gegliedert ist. Die eingesetzte Technik und Prüfmethodik ist in dem Hintergrundpapier *PEMS-Messungen* beschrieben. Um reale Emissionsangaben zu erzielen sind etwaige Regenerationen im Abgasreinigungssystem bei der Ermittlung der durchschnittlichen NO_x- und CO₂-Werte eingeflossen.

Die hier vorgestellten Emissionsmessungen im realen Fahrbetrieb wurden im Zeitraum von Ende September 2016 bis Ende März 2017 durchgeführt, um das Abgasverhalten bei niedrigen Außentemperaturen, beziehungsweise den Einsatz von temperaturgesteuerten Abschaltvorrichtungen, wie sie die meisten Hersteller verwenden, aufzeigen zu können. Lagen die NO_x-Grenzwertüberschreitungen der Euro 6 Norm bei den Messungen im Sommerhalbjahr bei maximal dem 9,2-fachen, stiegen sie bei den Wintermessungen bis zum 17,2-fachen an.

Bei den gemessenen 15 Euro 6 Diesel-Pkw liegen die NO_x-Emissionen im Durchschnitt 8-fach über dem Grenzwert.

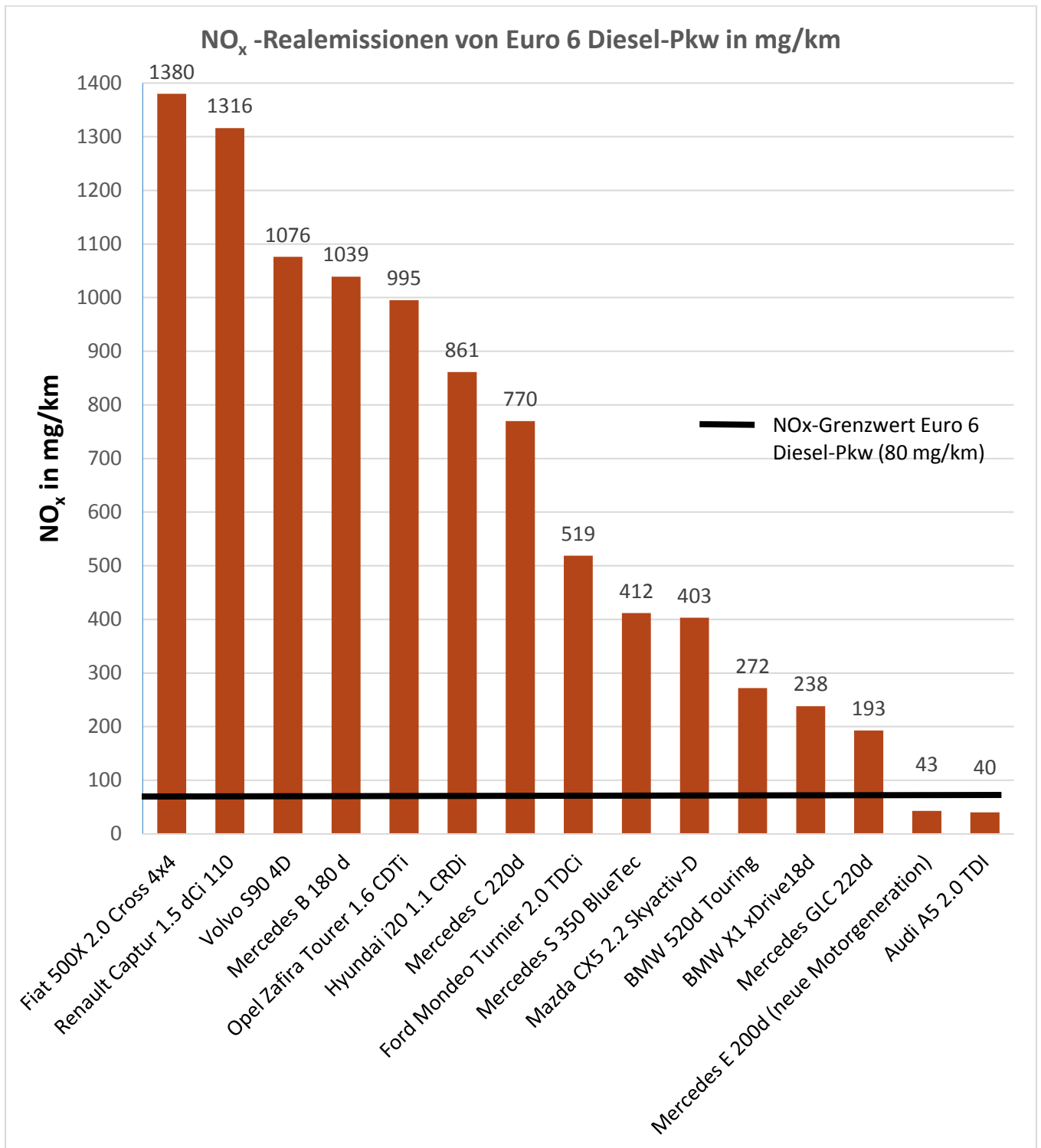


Abgasmessungen im Winterhalbjahr 2016/17 an 16 Diesel-Pkw

Euro 6 Diesel-Pkw	Ø CO ₂ g/km	Ø NO _x mg/km	Faktor Grenz- wertüber- schreitung
Fiat 500X 2.0 Cross 4x4	160	1380	17,2
Renault Captur 1.5 dCi 110	118	1316	16,5
Volvo S90 4D	143	1076	13,4
Mercedes B 180 d	134	1039	13,0
Opel Zafira Tourer 1.6 CDTi	151	995	12,4
Hyundai i20 1.1 CRDi	110	861	10,8
Mercedes C 220d	131	770	9,6
Land Rover Discovery Sport HSE TD4 ¹⁾	172	1242	6,9
Ford Mondeo Turnier 2.0 TDCi	144	519	6,5
Mercedes S 350 BlueTec ²⁾	186	412	5,2
Mazda CX5 2.2 Skyactiv-D	176	403	5
BMW 520d Touring	139	272	3,4
BMW X1 xDrive18d	151	238	3
Mercedes GLC 220d ²⁾	150	193	2,4
Audi A5 2.0 TDI ²⁾	117	40	0,5
Mercedes E 200d (neue Motorgeneration, OM 654)	148	43	0,5

¹⁾ Abgasnorm Euro 5, NO_x-Grenzwert bei 180 mg/km

²⁾ CO₂-Wert unter Vorbehalt



Berlin, den 29. März 2017

Technische Daten und zusammenfassende Ergebnisse der gemessenen Euro 6 Diesel-Pkw

Modell / Erstzulassung (Monat, Jahr)	Fiat 500X 2.0 Cross 4x4 / 06.2016
Hubraum	1.965 cm ³
Leistung	103 kW
Treibstoff	Diesel
Abgasnorm	EURO 6
Abgasnachbehandlung	NO _x -Speicherkat
Kilometerstand	17.613
Umgebungstemperatur in Grad Celsius	+6 bis +10

Zusammenfassung

Durchschnitt CO ₂ in g/km	160
Durchschnitt NO _x in mg/km	1380
Faktor zu Grenzwert NO _x Euro 6 Diesel (80 mg/km)	17,2

Modell / Erstzulassung (Monat, Jahr)	Renault Captur 1.5 dCi 110 / 03.2016
Hubraum	1.461 cm ³
Leistung	81 kW
Treibstoff	Diesel
Abgasnorm	EURO 6
Abgasnachbehandlung	NO _x -Speicherkat
Kilometerstand	17.723
Umgebungstemperatur in Grad Celsius	+11 bis +16

Zusammenfassung

Durchschnitt CO ₂ in g/km	118
Durchschnitt NO _x in mg/km	1316
Faktor zu Grenzwert NO _x Euro 6 Diesel (80 mg/km)	16,5

Modell / Erstzulassung (Monat, Jahr)	Volvo S90 4D / 09.2016
Hubraum	1.969 cm ³
Leistung	140 kW
Treibstoff	Diesel
Abgasnorm	EURO 6
Abgasnachbehandlung	NOx-Speicherkat
Kilometerstand	18.372
Umgebungstemperatur in Grad Celsius	0

Zusammenfassung

Durchschnitt CO ₂ in g/km	143
Durchschnitt NO _x in mg/km	1076
Faktor zu Grenzwert NO _x Euro 6 Diesel (80 mg/km)	13,4

Modell / Erstzulassung (Monat, Jahr)	Mercedes B 180d / 08.2016
Hubraum	1.461 cm ³
Leistung	80 kW
Treibstoff	Diesel
Abgasnorm	EURO 6
Abgasnachbehandlung	NOx-Speicherkat
Kilometerstand	5.046
Umgebungstemperatur in Grad Celsius	+2 bis +5

Zusammenfassung

Durchschnitt CO ₂ in g/km	134
Durchschnitt NO _x in mg/km	1039
Faktor zu Grenzwert NO _x Euro 6 Diesel (80 mg/km)	13

Modell / Erstzulassung (Monat, Jahr)	Opel Zafira Tourer 1.6 CDTi / 03.2015
Hubraum	1.598 cm ³
Leistung	100 kW
Treibstoff	Diesel
Abgasnorm	EURO 6
Abgasnachbehandlung	SCR-Kat
Kilometerstand	6.336
Umgebungstemperatur in Grad Celsius	+6 bis +12

Zusammenfassung

Durchschnitt CO ₂ in g/km	151
Durchschnitt NO _x in mg/km	995
Faktor zu Grenzwert NO _x Euro 6 Diesel (80 mg/km)	12,4

Modell / Erstzulassung (Monat, Jahr)	Hyundai i20 1.1 CRDi / 11.2016
Hubraum	1.120 cm ³
Leistung	55 kW
Treibstoff	Diesel
Abgasnorm	EURO 6
Abgasnachbehandlung	NO _x -Speicherkat
Kilometerstand	10.735
Umgebungstemperatur in Grad Celsius	+8 bis +13

Zusammenfassung

Durchschnitt CO ₂ in g/km	110
Durchschnitt NO _x in mg/km	861
Faktor zu Grenzwert NO _x Euro 6 Diesel (80 mg/km)	10,8

Modell / Erstzulassung (Monat, Jahr)	Mercedes C 220d / 09.2016
Hubraum	2.143 cm ³
Leistung	125 kW
Treibstoff	Diesel
Abgasnorm	EURO 6
Abgasnachbehandlung	SCR-Kat
Kilometerstand	15.476
Umgebungstemperatur in Grad Celsius	+1 bis +3

Zusammenfassung

Durchschnitt CO ₂ in g/km	131
Durchschnitt NO _x in mg/km	770
Faktor zu Grenzwert NO _x Euro 6 Diesel (80 mg/km)	9,6

Modell / Erstzulassung (Monat, Jahr)	Ford Mondeo Turnier 2.0 TDCi / 06.2016
Hubraum	1.997 cm ³
Leistung	110 kW
Treibstoff	Diesel
Abgasnorm	EURO 6
Abgasnachbehandlung	NO _x -Speicherkat
Kilometerstand	18.141
Umgebungstemperatur in Grad Celsius	+2 bis +8

Zusammenfassung

Durchschnitt CO ₂ in g/km	144
Durchschnitt NO _x in mg/km	519
Faktor zu Grenzwert NO _x Euro 6 Diesel (80 mg/km)	6,5

Modell / Erstzulassung (Monat, Jahr)	Mercedes S 350 BlueTec / 09.2013
Hubraum	2.987 cm ³
Leistung	190 kW
Treibstoff	Diesel
Abgasnorm	EURO 6
Abgasnachbehandlung	SCR-Kat
Kilometerstand	80.488
Umgebungstemperatur in Grad Celsius	-2 bis +2

Zusammenfassung

Durchschnitt CO ₂ in g/km	186*
Durchschnitt NO _x in mg/km	412
Faktor zu Grenzwert NO _x Euro 6 Diesel (80 mg/km)	5,2

* CO₂-Werte müssen überprüft/nachgemessen werden

Modell / Erstzulassung (Monat, Jahr)	Mazda CX 5 2.2 Skyactiv-D / 10.2016
Hubraum	2.191 cm ³
Leistung	110 kW
Treibstoff	Diesel
Abgasnorm	EURO 6
Abgasnachbehandlung	AGR
Kilometerstand	18.720
Umgebungstemperatur in Grad Celsius	0 bis +2

Zusammenfassung

Durchschnitt CO ₂ in g/km	176
Durchschnitt NO _x in mg/km	403
Faktor zu Grenzwert NO _x Euro 6 Diesel (80 mg/km)	5

Modell / Erstzulassung (Monat, Jahr)	BMW 520d / 11.2015
Hubraum	1.995 cm ³
Leistung	140 kW
Treibstoff	Diesel
Abgasnorm	EURO 6
Abgasnachbehandlung	NOx-Speicherkat
Kilometerstand	42.298
Umgebungstemperatur in Grad Celsius	+8 bis +11

Zusammenfassung

Durchschnitt CO ₂ in g/km	139
Durchschnitt NO _x in mg/km	272
Faktor zu Grenzwert NO _x Euro 6 Diesel (80 mg/km)	3,4

Modell / Erstzulassung (Monat, Jahr)	BMW X1 xDrive18d / 09.2016
Hubraum	1.995 cm ³
Leistung	110 kW
Treibstoff	Diesel
Abgasnorm	EURO 6
Abgasnachbehandlung	NOx-Speicherkat
Kilometerstand	5.545
Umgebungstemperatur in Grad Celsius	-2 bis 0

Zusammenfassung

Durchschnitt CO ₂ in g/km	151
Durchschnitt NO _x in mg/km	238
Faktor zu Grenzwert NO _x Euro 6 Diesel (80 mg/km)	3

Modell / Erstzulassung (Monat, Jahr)	Mercedes GLC 220d / 06.2016
Hubraum	2.143 cm ³
Leistung	125 kW
Treibstoff	Diesel
Abgasnorm	EURO 6
Abgasnachbehandlung	SCR-Kat
Kilometerstand	24.581
Umgebungstemperatur in Grad Celsius	+3 bis +7

Zusammenfassung

Durchschnitt CO ₂ in g/km	150*
Durchschnitt NO _x in mg/km	193
Faktor zu Grenzwert NO _x Euro 6 Diesel (80 mg/km)	2,4

* CO₂-Werte müssen überprüft/nachgemessen werden

Modell / Erstzulassung (Monat, Jahr)	Mercedes E 200d / 09.2016
Hubraum	1.950 cm ³
Leistung	110 kW
Treibstoff	Diesel
Abgasnorm	EURO 6
Abgasnachbehandlung	SCR-Kat
Kilometerstand	21.088
Umgebungstemperatur in Grad Celsius	-5 bis -3

Zusammenfassung

Durchschnitt CO ₂ in g/km	148
Durchschnitt NO _x in mg/km	43
Faktor zu Grenzwert NO _x Euro 6 Diesel (80 mg/km)	0,5

Modell / Erstzulassung (Jahr)	Audi A5 2.0 TDI / 05.2016
Hubraum	1.968 cm ³
Leistung	110 kW
Treibstoff	Diesel
Abgasnorm	EURO 6
Abgasnachbehandlung	SCR-Kat
Kilometerstand	5.282
Umgebungstemperatur in Grad Celsius	+7 bis +9

Zusammenfassung

Durchschnitt CO ₂ in g/km	117*
Durchschnitt NO _x in mg/km	40
Faktor zu Grenzwert NO _x Euro 6 Diesel (80 mg/km)	0,5

* CO₂-Werte müssen überprüft/nachgemessen werden

Technische Daten und zusammenfassende Ergebnisse der gemessenen Euro 5 Diesel-Pkw

Modell / Erstzulassung (Monat, Jahr)	Land Rover Discovery Sport HSE TD4 / 06.2015
Hubraum	2.179 cm ³
Leistung	110 kW
Treibstoff	Diesel
Abgasnorm	EURO 5
Abgasnachbehandlung	-
Kilometerstand	20.949
Umgebungstemperatur in Grad Celsius	-3 bis +1

Zusammenfassung

Durchschnitt CO ₂ in g/km	172
Durchschnitt NO _x in mg/km	1242
Faktor zu Grenzwert NO _x Euro 5 Diesel (180 mg/km)	6,9

Deutsche Umwelthilfe e.V.

Bundesgeschäftsstelle Berlin
Hackescher Markt 4
10178 Berlin
Tel.: 030 2400867-0

Projekt Emissions-Kontroll-Institut

Deutsche Umwelthilfe e.V.
Simon Annen
Projektmanager Verkehr &
Luftreinhaltung
Hackescher Markt 4
10178 Berlin

Projektleiter

Dr. Axel Friedrich
Telefon: +49 152 29483857
E-Mail:
axel.friedrich.berlin@gmail.com

Ansprechpartnerin

Dorothee Saar
Leiterin Verkehr & Luftreinhaltung
Hackescher Markt 4
10178 Berlin
Telefon: +49 30 2400867-72
E-Mail: saar@duh.de

Datum und Ort der Messung: September 2016 bis März 2017, Berlin Zehlendorf

Titelfoto: DUH

www.duh.de [@ info@duh.de](mailto:info@duh.de) [umwelthilfe](https://twitter.com/umwelthilfe) [umwelthilfe](https://www.facebook.com/umwelthilfe)

 Wir halten Sie auf dem Laufenden: www.duh.de/newsletter-abo.html



Die Deutsche Umwelthilfe e.V. (DUH) ist als gemeinnützige Umwelt- und Verbraucherschutzorganisation anerkannt. Sie ist mit dem DZI-Spendensiegel ausgezeichnet. Testamentarische Zuwendungen sind von der Erbschafts- und Schenkungssteuer befreit.

Wir machen uns seit über 40 Jahren stark für den Klimaschutz und kämpfen für den Erhalt von Natur und Artenvielfalt. Bitte unterstützen Sie unsere Arbeit mit Ihrer Spende – damit Natur und Mensch eine Zukunft haben. Herzlichen Dank! www.duh.de/spenden.html