

PRIVILEGED & CONFIDENTIAL

18.11.2015

- nur für EA-internen Gebrauch -

Entscheidungsvorlage: Applikationsrichtlinien & Freigabevorgaben EA189


Technische
Entwicklung
EA

Aggregierte Entwicklung
Stichtagsbericht Diesel



Entscheidungsvorlage: Applikationsrichtlinien und Freigabevorgaben EA189

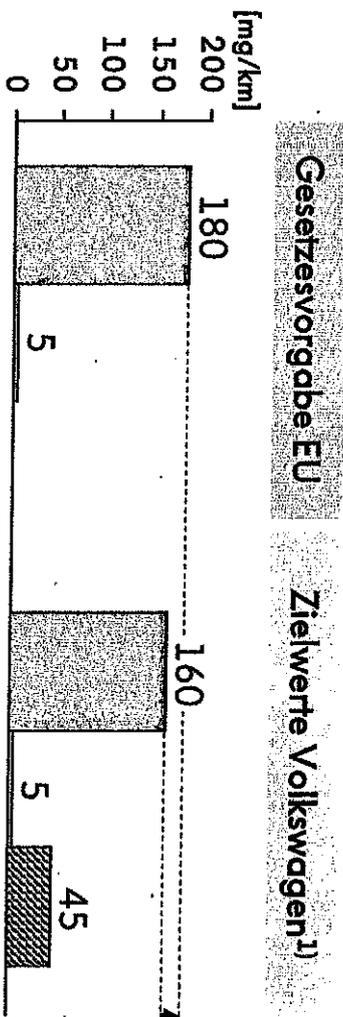
Situation

- ▶ Es sind Unregelmäßigkeiten in der Motorenapplikation der Baureihe EA189 aufgetreten, daher gibt es Handlungsbedarf
- ▶ Aufgrund der hohen Verunsicherung in den Fachabteilungen bei Applikation und Freigabe heutiger und zukünftiger Projekte ist ein mit den relevanten Zulassungsbehörden (KBA) vereinbarter **Leitfaden für Applikation und Freigaben notwendig**

Entscheidungsbedarf

- ▶ Die angehängten **Unterlagen** zu
 - **Applikationsrichtlinien** für den Software-/Bedatungsfix und Serienprojekte EA189 und
 - **Freigabevorgaben für EA189 Projekte**sind **inhaltlich** mit den Zulassungsbehörden (KBA) und dem Rechtswesen vereinbart und für die betroffenen Aggregate bindende Entwicklungsvorgaben.

Diesel EA189 – NOx-Zielwerte EUS



NOx-Emissionen: Geplante Messungen und Zielwerte (Rollenmessung)

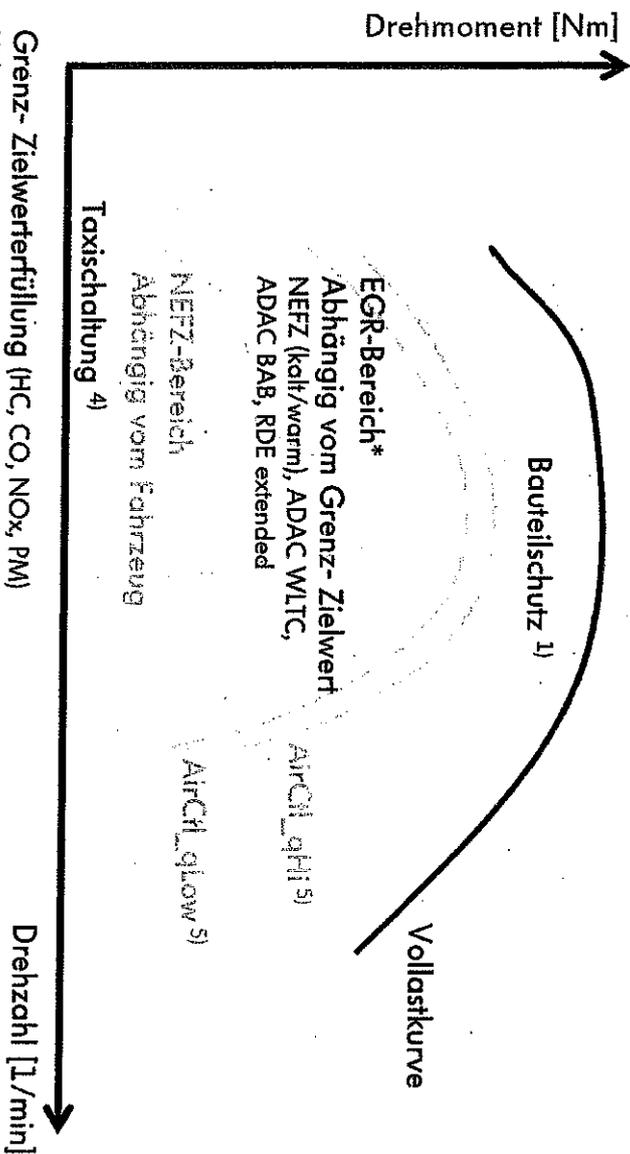
Fahrzyklus	EU-Vorgabe	Zielwerte Volkswagen	
		absolut [mg/km]	Faktor ²⁾
NEFZ-Zyklus (kalt)	180 mg/km	160	~0,9
NEFZ-Zyklus (warm)		180 - 270	1 - 1,5
ADAC Eco (WLTC 2.0 warm)		270 - 450	1,5 - 2,5
RDE extended (warm)		540 - 900	3 - 5
ADAC Autobahn		720 - 1080	4 - 6

- 1) Vorgabe: NOx-Emissionen nie schlechter als Serienstand, vorbehaltliche Zielwert-Festlegung aus interner Abstimmung EADA
- 2) Zielwert absolut dividiert durch EU-Vorgabe (180 mg/km)

Hinweis: Die Bandbreite innerhalb eines Fahrzyklus ist durch unterschiedliche Aggregate- Fahrzeug Kombinationen begründet



Diesel EA189 – EU PKW Applikationsrandbedingungen



Grenz-Zielwertefüllung (HC, CO, NO_x, PM)

Höhe < 1000m
Start / Umgebungstemperatur 15-33°C

Abweichend / Zusätzlich für EU3 / EU4 / BSA
Freie Beschleunigung k-Faktor < 10
Drehzahl Höhe < 3000 1/min < 3000m

Umgebung

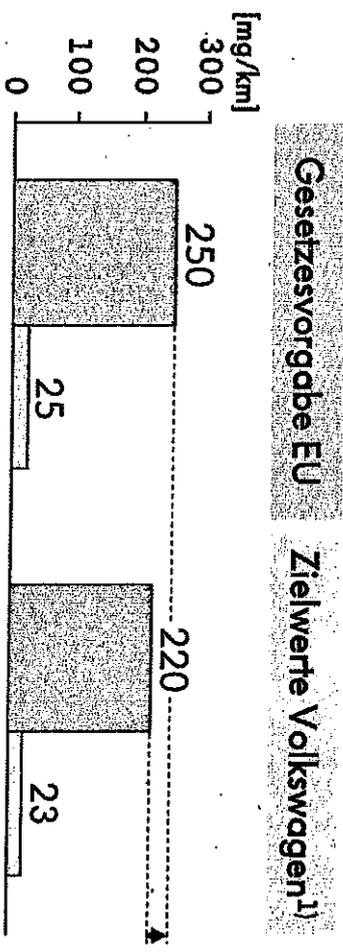
*EGR Korrektur über Wassertemperatur / Lufttemperatur / Umgebungsdruck
Höhe > 1000m
Start / Umgebungstemperatur < 15°C
Starttemperatur << 15°C
Start / Umgebungstemperatur > 33°C
Wassertemperatur

wie Serie, kein Sprung; ggf. rausrampen³⁾ über mindestens 250m (Bauteilschutz 1)
wie Serie, kein Sprung; ggf. rausrampen³⁾ über mindestens 10 K (Korrektur Luftdichte, Bauteilschutz 2)
Umdrehungszähler ist nur für Kaltstart zu nutzen
wie Serie, kein Sprung; ggf. rausrampen³⁾ über mindestens 10 K (Bauteilschutz 1)
Korrekturen möglich, Bauteilschutz²⁾ nicht unterhalb Thermostatöffnungsstemperatur

- 1) Bauteilschutz: Abgastemp, ATL Überdrz, Kochschutz, EGR Kühler, DPF, etc.
- 2) Bauteilschutz: Versottung / Verlackung EGR Strecke, EGR Kühler
- 3) linear rausrampen, wenn aus Bauteilschutz möglich
- 4) Taxischaltung, wie Serie, aus Bauteilschutz möglich
- 5) EGR Schaltung zur Regelung von Ladedruck und Frischluftmasse



Diesel EA189 – NOx-Zielwerte EU4/BS4



NOx-Emissionen: Geplante Messungen und Zielwerte (Rollenmessung)

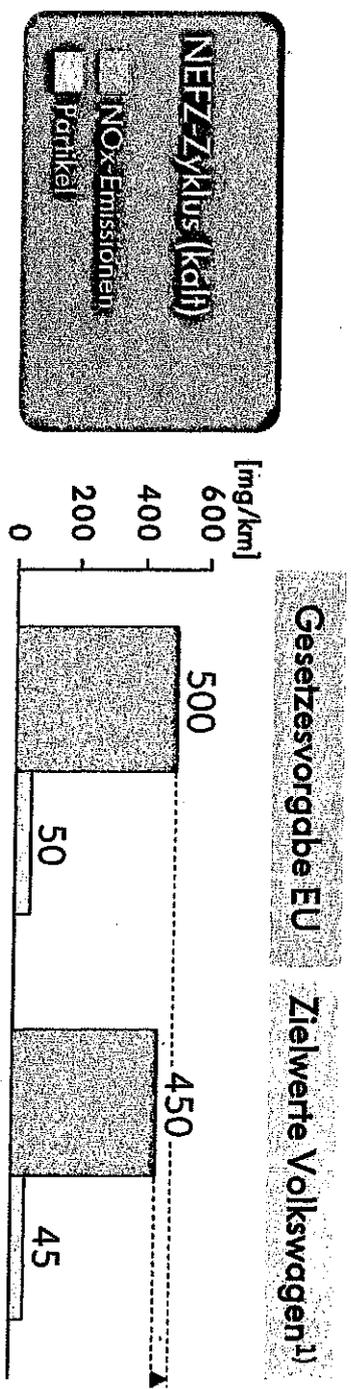
Fahrzyklus	EU-Vorgabe	Zielwerte Volkswagen absolut [mg/km]	Faktor ²⁾
NEEF-Zyklus (kalt)	250mg/km	225	~0,9
NEEF-Zyklus (warm)		250-375	1 - 1,5
ADAC Eco (WLTC2.0 warm)		375-625	1,5 - 2,5

- 1) Vorgabe: NOx-Emissionen nie schlechter als Serienstand, vorbehaltliche Zielwert-Festlegung aus interner Abstimmung EADA
- 2) Zielwert absolut dividiert durch EU-Vorgabe (250 mg/km)

Hinweis: Die Bandbreite innerhalb eines Fahrzyklus ist durch unterschiedliche Aggregate- Fahrzeug Kombinationen begründet



Diesel EA189 – NOx-Zielwerte EU3



NOx-Emissionen: Geplante Messungen und Zielwerte (Rollenmessung)

Fahrzyklus	EU-Vorgabe		Zielwerte Volkswagen	
	absolut [mg/km]	Faktor ²⁾	absolut [mg/km]	Faktor ²⁾
NEFF-Zyklus (kalt)	500mg/km	450	~0,9	
NEFF-Zyklus (warm)		500-750	1 - 1,5	
ADAC Eco (WLTC 2.0 warm)		750-1250	1,5 – 2,5	

- 1) Vorgabe: NOx-Emissionen nie schlechter als Serienstand, vorbehaltliche Zielwert-Festlegung aus interner Abstimmung EADA
- 2) Zielwert absolut dividiert durch EU-Vorgabe (500 mg/km)

Technische Entwicklung EA

Aggregierte Entwicklung Statusbericht Diesel

Hinweis: Die Bandbreite innerhalb eines Fahrzyklus ist durch unterschiedliche Aggregate-Fahrzeug-Kombinationen begründet



Vorgabe für Freigaben EA189 EU3/4/5/6

7

- Keine weitere Freigabe EA189 EU3/4/5 (ohne SCR) ohne ausbedatete Funktion (gleiche SWI)
 - gilt auch für alle jetzt geplanten KD-Master
- Keine weitere Freigabe EA189 EU5/6 (mit SCR) ohne ausbedatete Funktion (gleiche SWI)
 - gilt auch für alle jetzt geplanten KD-Master
 - Notwendige Funktionsänderung in Abstimmung
- EA189 KOR Varianten werden in den Clustern mitbearbeitet (Ausbedatung analog EU5)

Es gilt grundsätzlich (EA189/EA288) die Zusage, dass bei Modellpflegen oder Programmpunkten, bei denen künftig das MSG angefasst wird, die Funktion auch ausgebaut wird.

Reines „Ausbedaten“ der Funktion vom KBA bestätigt!

Statusbericht Diesel

KBA-Termin (Technik) 21.10.2015, Wolfsburg

