

Effizienz und Zuverlässigkeit bei Dieselmotoren durch Euro VI

Meinrad Signer,
Iveco Motorenforschung Arbon

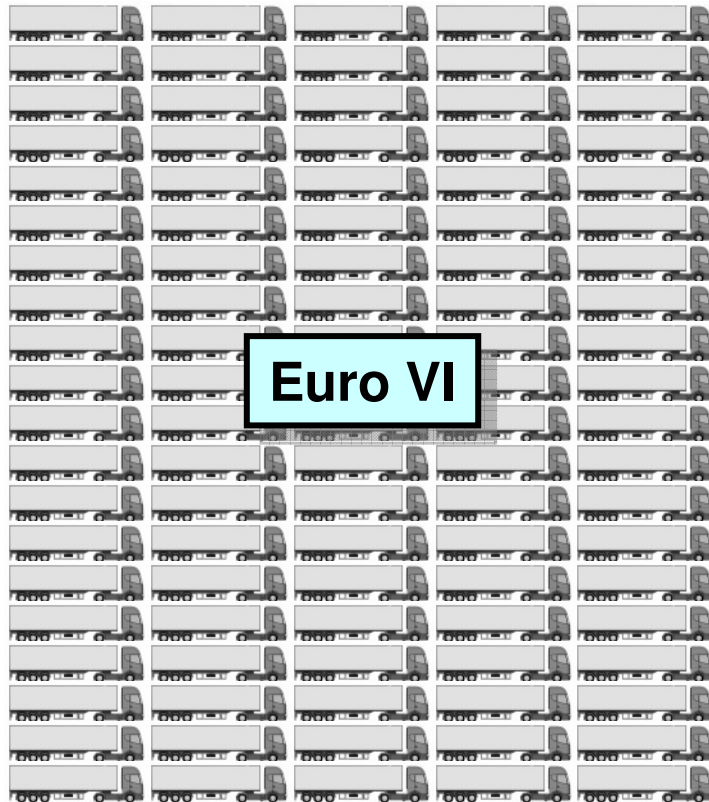
- **Emissionsgrenzwerte**
 - ▶ NOx (Stickoxide), Partikel-Anzahl, HC, CO im Transienttest
 - ▶ Zusätzlicher Grenzwert über weite Bereiche des Kennfeldes
 - ▶ Einzuhalten bis mind. 700'000km bei schweren Nutzfahrzeugen
 - ▶ Ueberprüfung mit mobilen Abgasmessanlagen
- **Neues OBD – System**
- **Massnahmen zum zwingenden Gebrauch von AdBlue**
 - ▶ Optische Warnungen bei Fehlverhalten
 - ▶ Drehmomentreduktion als erste Stufe der Leistungseinschränkung
 - ▶ Reduktion der max.Fahrzeuggeschwindigkeit auf 20km/h bei z.B. leerem AdBlue Tank
- **Zeitplan der Einführung**

2010	2011	2012	2013	2014
		Euro VI Typenprüfung möglich →	Alle neuen Typenprüfungen entspr. Euro VI	Alle neuen Inverkehrsetzungen Euro VI

Euro VI Emissionen im Vergleich zu Euro 0 und V



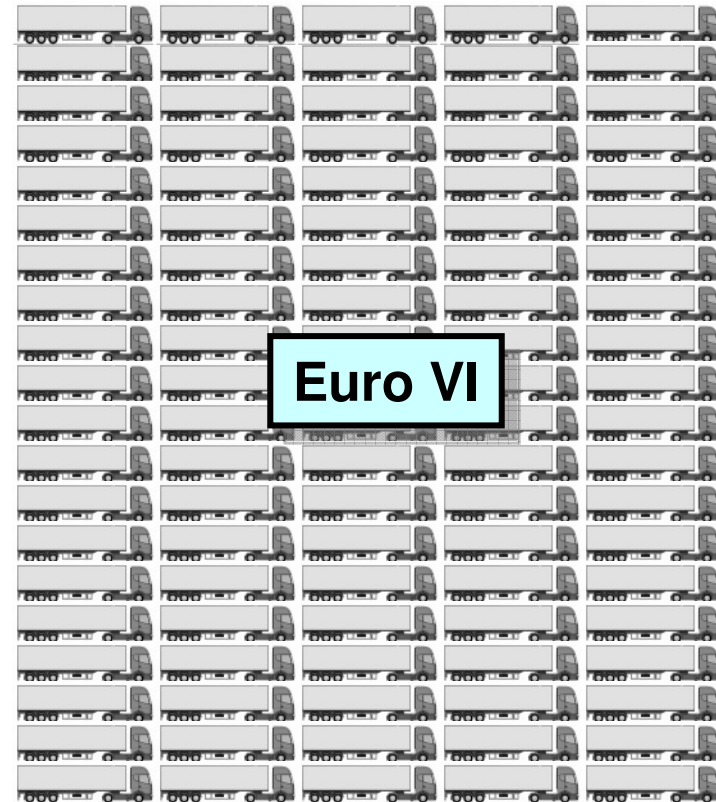
Gleiche NOx / PM wie...

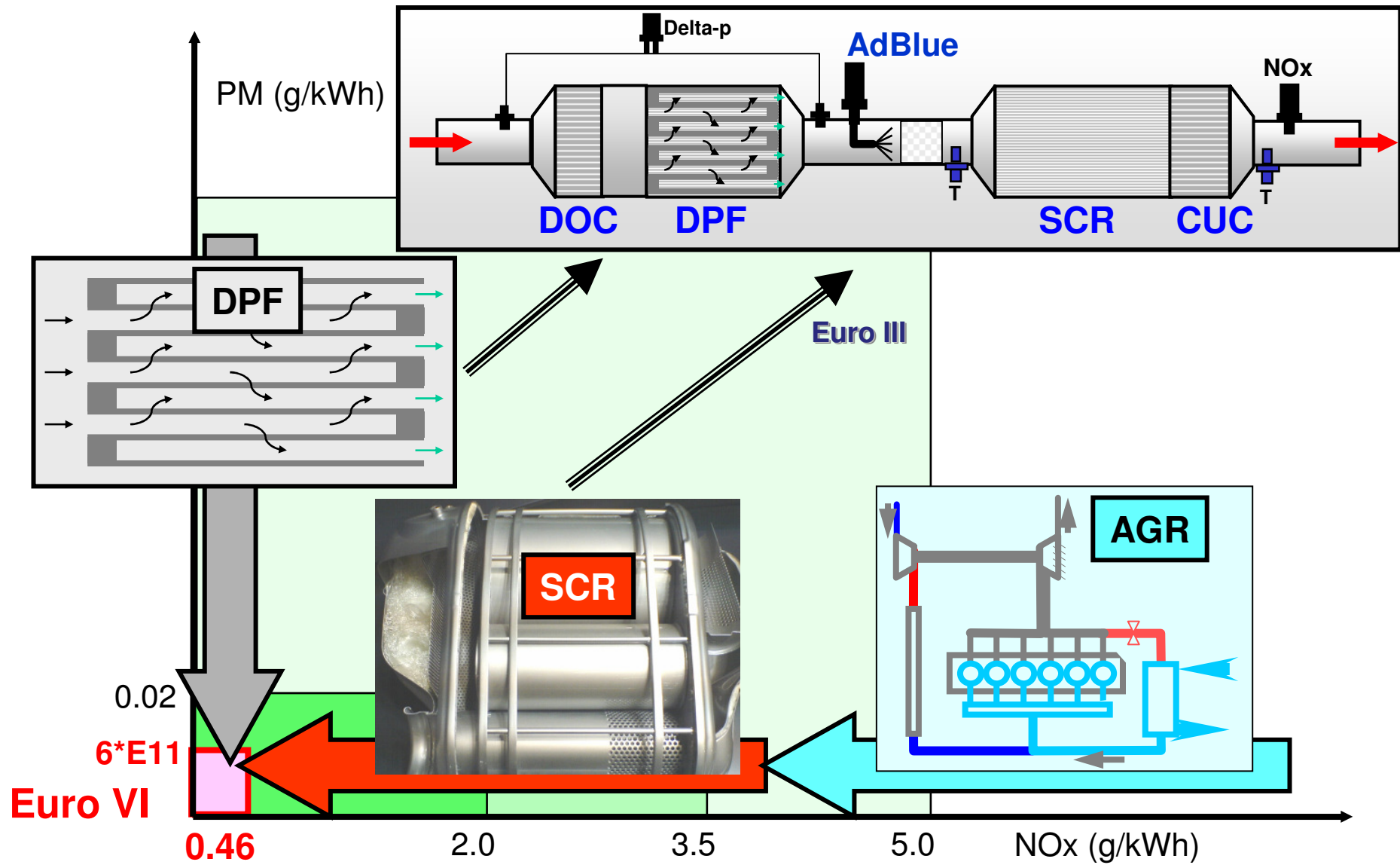


Gleiche NOx wie...

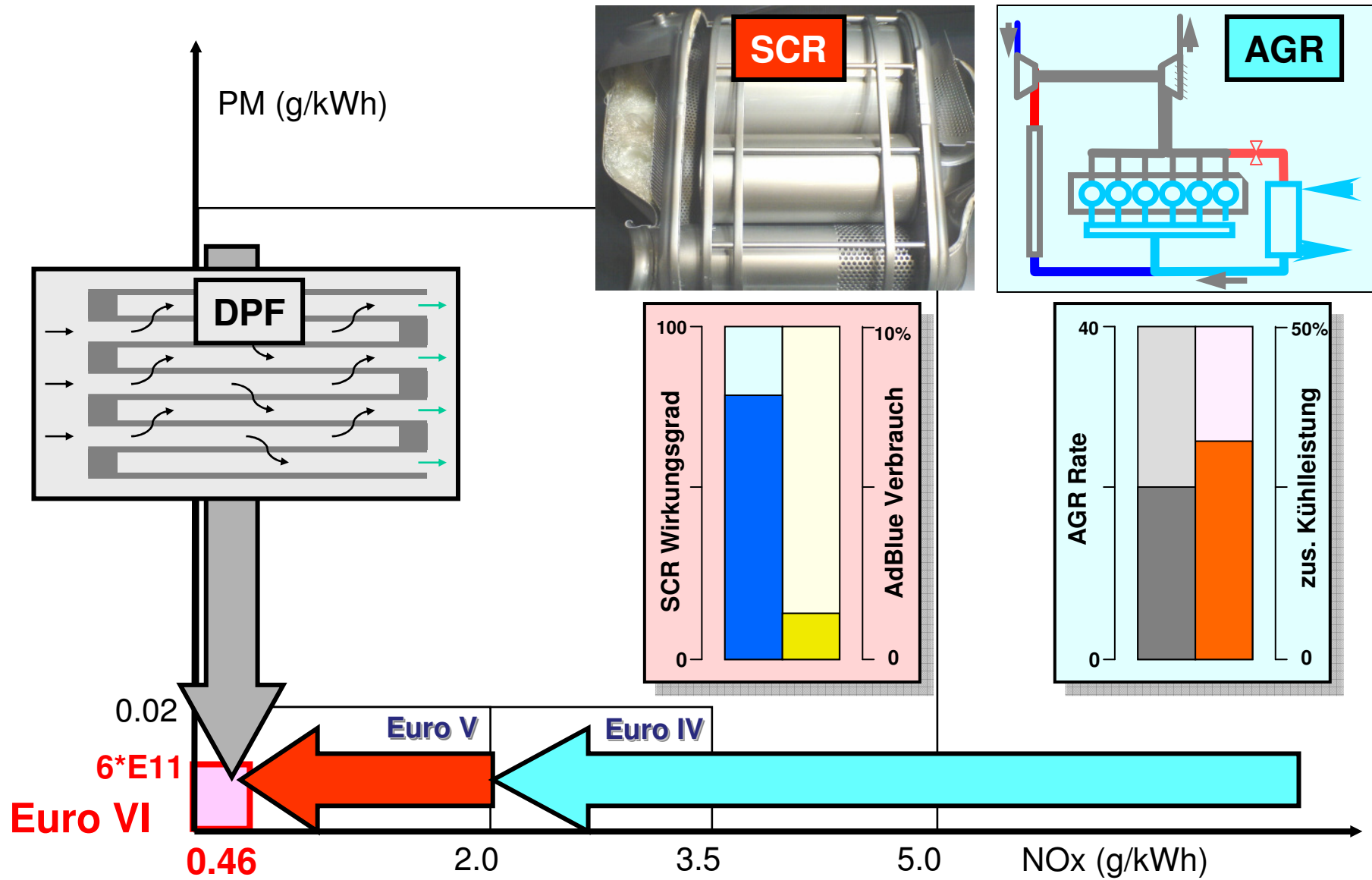


Gleiche PN wie...

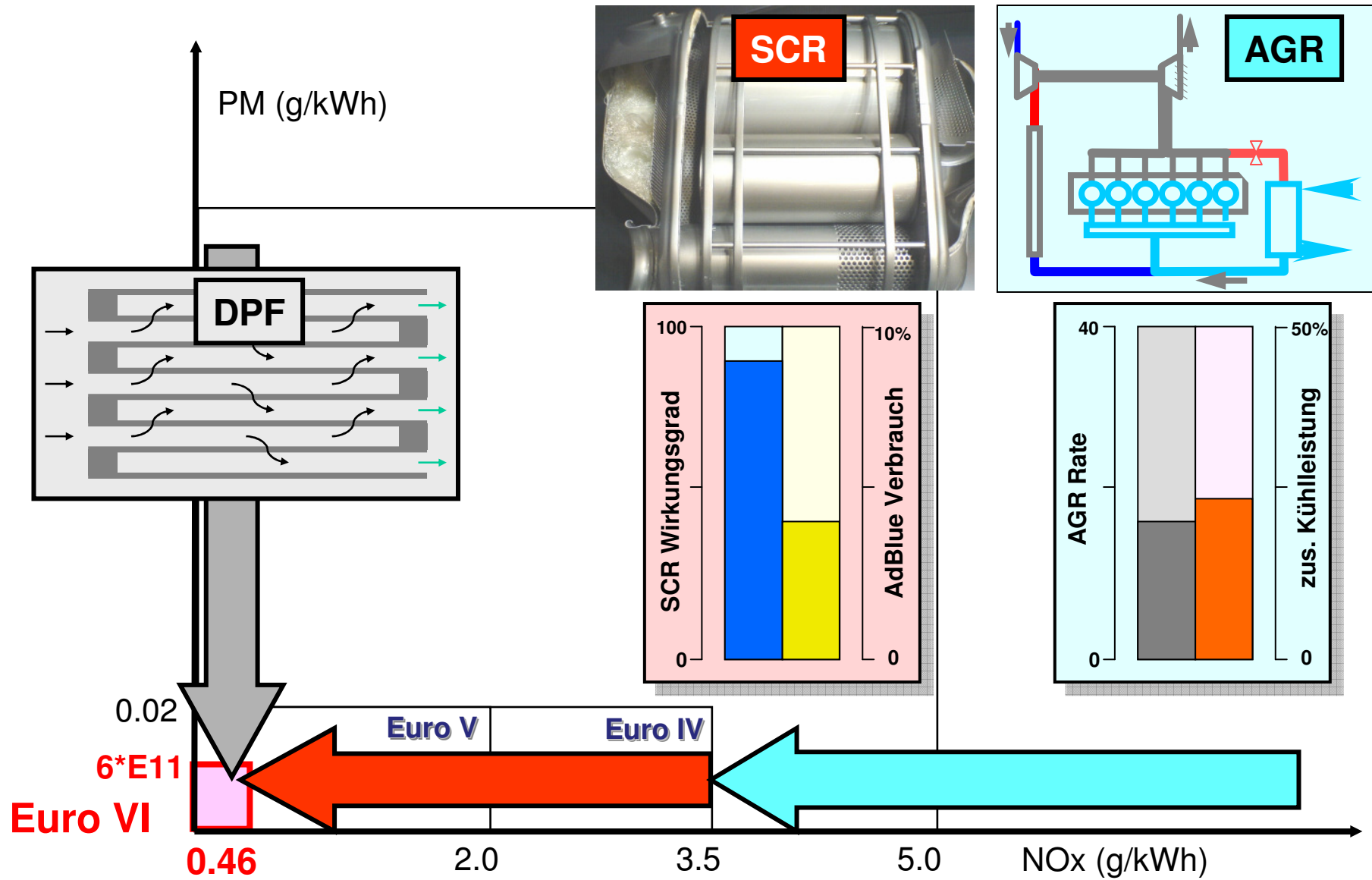




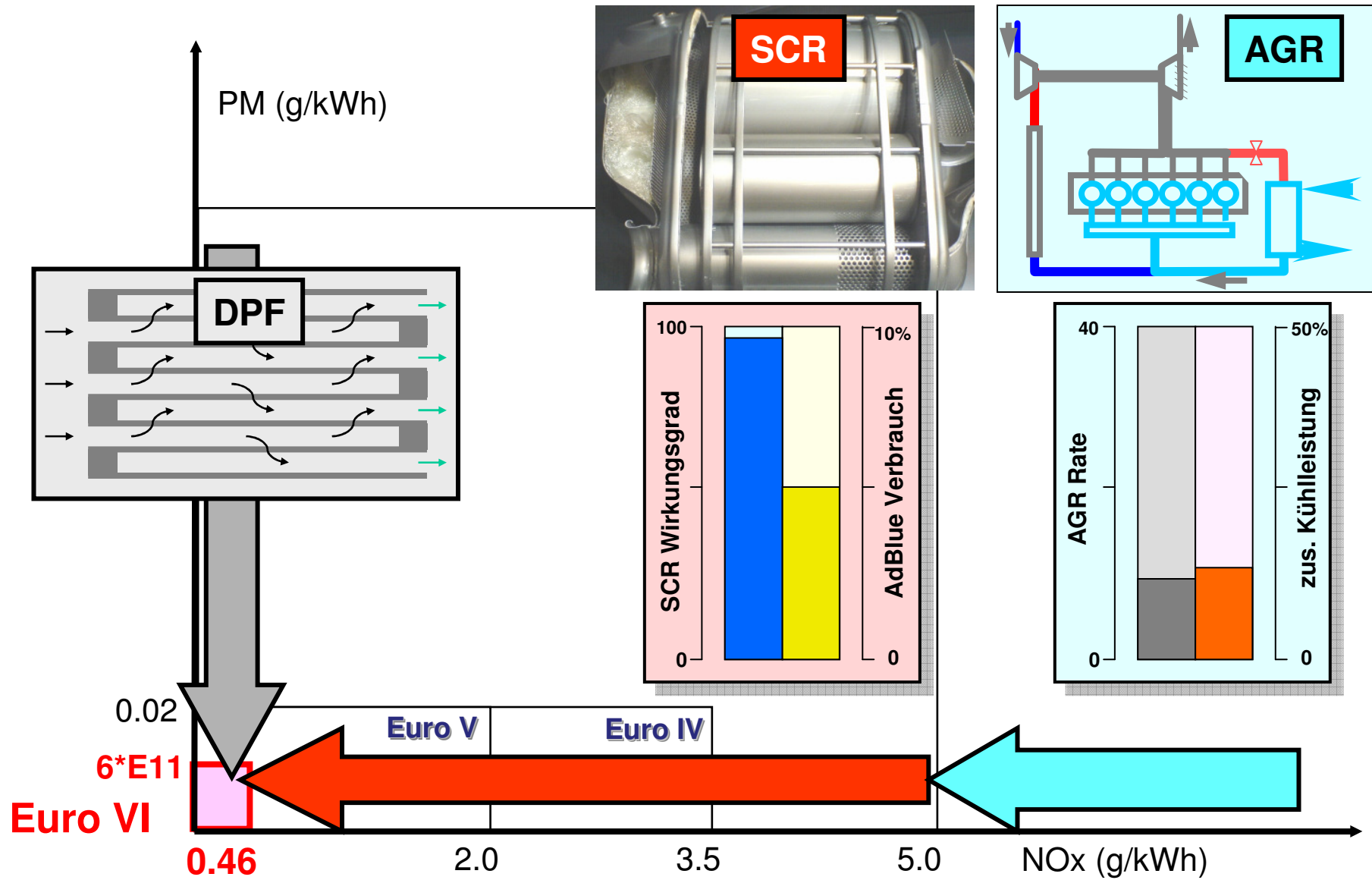
Euro VI Technik...Kombination der Technik..1



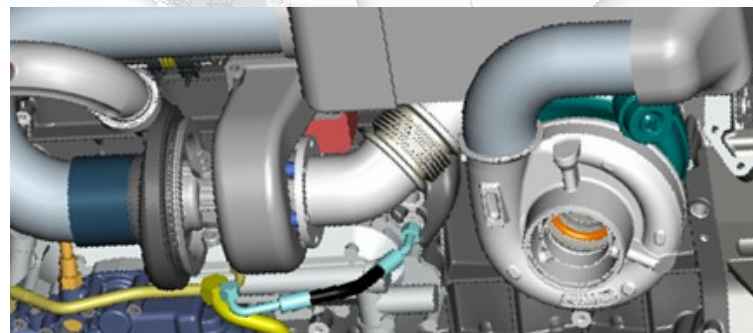
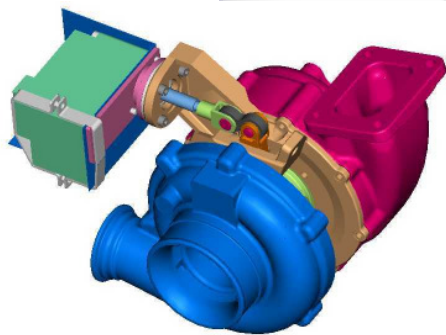
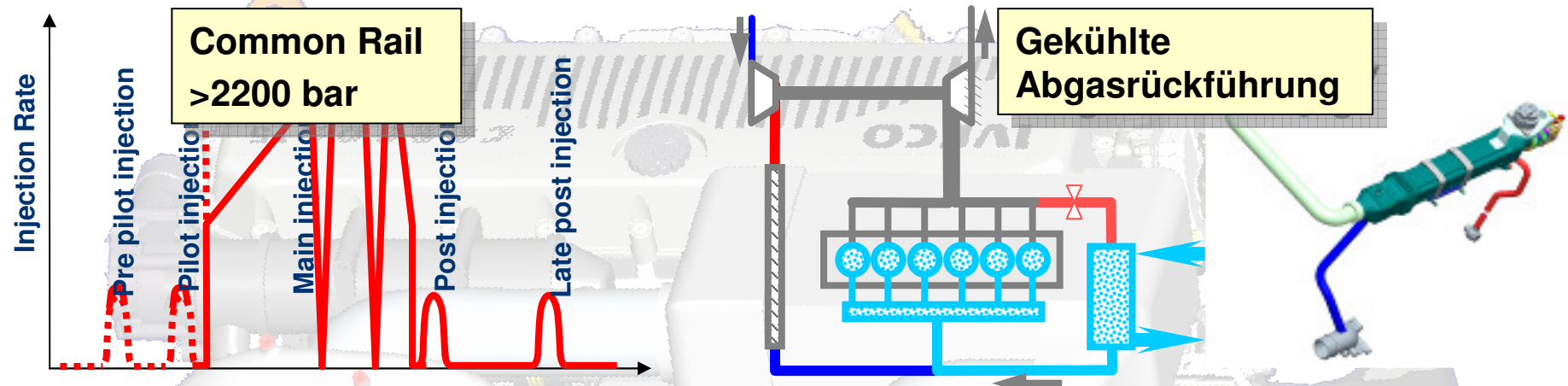
Euro VI Technik...Kombination der Technik..2



Euro VI Technik...Kombination der Technik..3



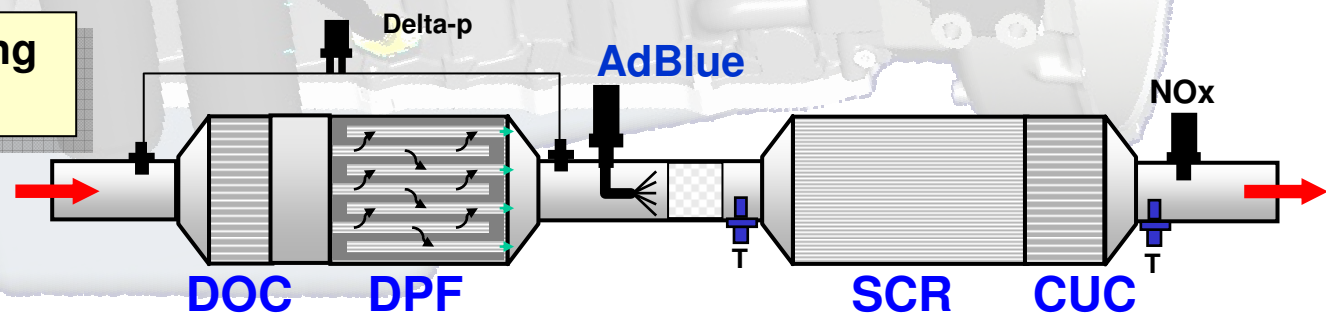
Euro VI Motorentechnik



2-stufige Aufladung, VTG, Turbocompound

Strukturanpassungen, Spitzendruck, etc

Abgasnachbehandlung DPF und SCR



- **Umwelt**
 - ▶ Emissionen sind praktisch auf Null, Partikeldiskussion ist beendet
- **Bislang umfänglichste Vorschrift**
 - ▶ Auf weltweiter Testbasis, Überprüfung im realen Fahrbetrieb,
 - ▶ weiterentwickeltes OBD-System
 - ▶ Strikte Massnahmen zum Gebrauch von AdBlue
- **Technik**
 - ▶ Eingesetzte Technologien sind erprobt → Zuverlässigkeit
 - ▶ Neu ist die Kombination dieser erprobten Technologien
- **Kosten**
 - ▶ Umfänglichere Technik → signifikante Mehrkosten für das Produkt
 - ▶ Kraftstoffverbrauch: gleichbleibend bis +2%, gleiche Wartungsintervalle
- **Zukunft**
 - ▶ Emissionen: Euro VI ist die letzte sinnvolle Verschärfungsstufe
 - ▶ Energieverbrauch und CO2 werden die zukünftigen Diskussionen bestimmen