

## Schadstoffklasse TIER IV Interim (Euro III B) ab 01.01.2012, was kommt auf Sie zu?

Sicher ist, dass es für die Motorenhersteller eine sehr große Herausforderung war, die vorgegebenen Grenzwerte zu erreichen. Fachleute der Motorenbranche sprechen sogar von der „weitreichendsten Schadstoffreduzierung aller Zeiten“. Die Aufwendungen in Forschung und Entwicklung waren entsprechend hoch und das momentane Resultat sind zwei unterschiedliche Wege, um die vorgegebenen Ziele zu verwirklichen.

### Der technisch aufwendigere und weitaus teurere Weg ist die **CEGR / DPF - Technik (Cooled Exhaust Gas Recirculation / Diesel Partikel Filter)**.

Für die Umsetzung dieses Konzeptes, kommt neben anderen Details, ein variables Ultrahochdruck-Kraftstoffeinspritzsystem, in Verbindung mit einem hocheffizienten Abgasrückführungs- und Kühlungssystem, zum Einsatz. Dem nachgeschaltet, wird ein Diesel-Partikel-Filter. Der technische Aufwand ist enorm und die **Mehrkosten werden von den Herstellern auf ca. Euro 15.000,-- pro Maschine (Mittelwert) geschätzt**. Inwiefern sich diese Kosten auf den Maschinenpreis durchschlagen werden bleibt offen, anzunehmen ist jedoch zu 100%. Wartungskosten für die Reinigung des Partikelfilters kommen jedenfalls noch hinzu. Da die technischen Komponenten auch im Maschinenraum untergebracht werden müssen, erkennt man Baumaschinen mit diesem System an den drastisch vergrößerten Motorräumen. Siehe grafische Darstellung auf Seite 2.

### Die zweite Variante ist die **SCR – Technik (Selective Catalytic Reduction)**

Das SCR – System ist wesentlich einfacher im Aufbau und erfordert nur geringen Wartungsaufwand. Bei der SCR-Technologie wird innermotorisch der Partikelaustritt reduziert. Das hat allerdings zur Folge, dass der Stickoxidausstoß erhöht wird. Hier kommt nun die Chemie von AdBlue® zum Einsatz. Die Aufnahme der Harnstofflösung erfolgt in einem separaten Tank. Aus diesem wird sie in den Abgasstrang eingespritzt. Dort, fein zerstäubt, gelangt der durch die Hitze einwirkende Ammoniak auf den SCR-Katalysator. Hier findet die eigentliche katalytische Reduktion statt. Die schädlichen Stickoxide (NOx) im Abgas werden mittels Ammoniak (frei werdend aus AdBlue®) in Wasserdampf und elementarem Stickstoff, einem natürlichen Bestandteil der Luft die wir atmen, umgewandelt. Durch die nachgelagerte Entstickung der Abgase wird nach Herstellerangaben nicht nur die Optimierung des Motors, hinsichtlich Partikelaustritt erreicht, sondern auch eine Senkung des Kraftstoffverbrauchs möglich. Die Leistung des Motors bleibt unbeeinträchtigt. Der Nachteil besteht darin, dass ein Zusatztank für AdBlue® benötigt wird. Der Verbrauch von AdBlue® liegt bei 3 – 8% des Dieserverbrauchs. **Die Mehrkosten werden von den Herstellern auf ca. Euro 9.000,-- pro Maschine (Mittelwert) geschätzt**. Siehe grafische Darstellung auf Seite 2.

### Fazit der Betreiber

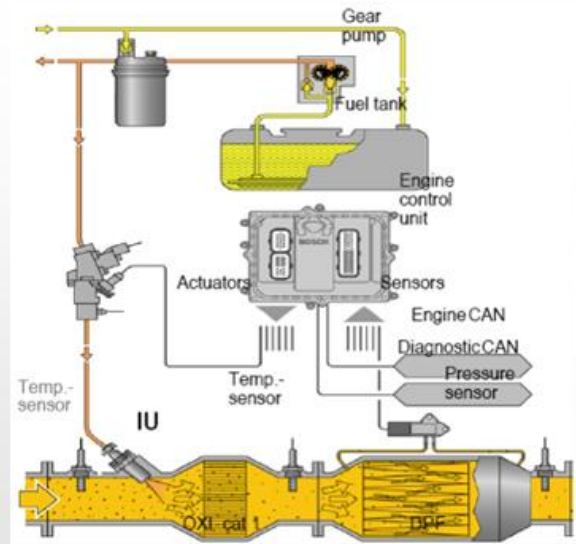
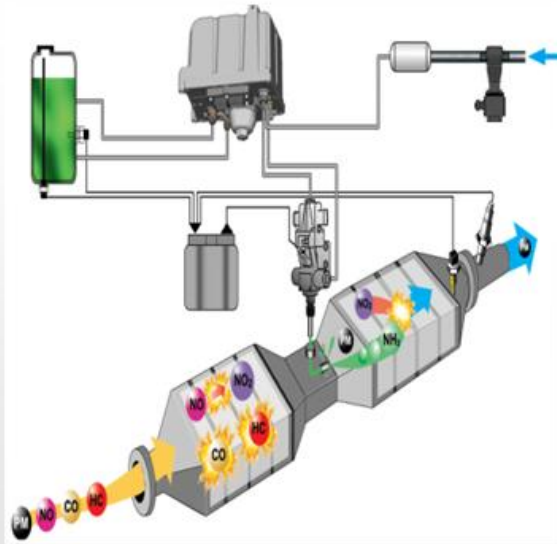
Die bisherigen Betreiber sehen offensichtlich auf Grund der bereits gemachten Erfahrungen in beiden Systemen keinen Königsweg. Es bleibt zu hoffen, dass weitere Entwicklungen den hohen technischen Aufwand von **CEGR** und den zusätzlichen Aufwand bei **SCR** überflüssig machen. **Dies zumal ab 2014 die Schadstoffklasse TIER IV (2012 TIER IV Interim) eingeführt wird und somit ohnehin weitere technische Änderungen anstehen.**

### Unsere Empfehlung

**Sichern Sie sich noch Maschinen mit der bewährten Technik (TIER III). In der Klasse 57 – 130 KW (77 - 175 PS) sind die Maschinen mit TIER III – Motoren noch bis Anfang 2012 verfügbar. Ihre Vorteile sind: keine erheblichen Mehrkosten beim Kauf einer Neumaschine und keine zusätzlichen Wartungskosten.** Bestellen Sie noch jetzt z.B. einen Raupenbagger, Einsatzgewicht 25 t., mit einem unglaublichen Kraftstoffverbrauch von ca. 10 Litern pro Stunde und schonen Sie die Umwelt und Ihren Geldbeutel durch geringen Verbrauch. Die Zeit läuft, sprechen Sie mit uns oder fordern Sie über unser [Kontaktformular](#) ein Angebot an.

Details: SCR

und CEGR / DPF



8 Stunden

2-6 Jahre

Bildquelle New Holland

Verfasser Klaus Fetzer