



UNSER BEITRAG ZUM UMWELTSCHUTZ

Umweltschutz ist bei DEUTZ kein ambitioniertes Versprechen, sondern gelebte Philosophie. Mit modernster Technologie reduzieren DEUTZ-Motoren auf der ganzen Welt Schadstoffemissionen in erheblichem Maße. Gleichzeitig sorgt ein gezieltes Umweltmanagement für effiziente Prozesse entlang der gesamten Wertschöpfungskette.

- ▶ *Die Partikelmasse wurde um den Faktor **13** reduziert¹⁾*
- ▶ *Der Kohlenmonoxidausstoß wurde um den Faktor **666** reduziert¹⁾*

Beim Betrieb von Verbrennungsmotoren entstehen Emissionen. Rußpartikel, Stickoxide und andere Giftgase schaden dem Menschen und der Umwelt. Hier ist es die Pflicht von Politik und Industrie, die Entwicklung von emissionsarmen Technologien konsequent voranzutreiben – immer strengere Emissionsgrenzwerte bilden dabei den Rahmen.

Nordamerika, Europa und Japan haben die strengsten Emissionsvorschriften eingeführt und diese im Bereich von Industriemotoren – dem Kerngeschäft von DEUTZ – weitgehend harmonisiert. Die gemessen am globalen Absatz ebenfalls enorm wichtigen BRIC-Staaten (Brasilien, Russland, Indien, China) orientieren sich an diesem Standard und ziehen mittelfristig nach. Zur Erfüllung der

¹⁾ TD 2.9 L4 Tier 4 gegenüber vergleichbarem Motor der Stufe Tier 3.



aktuell gültigen EU Stufe IV bzw. US Tier 4 im Leistungsbereich 56 bis 560 kW liegt der Grenzwert für Stickoxide bei 0,4 g/kWh und für die Partikelemission bei maximal 0,025 g/kWh.

Damit wurden in Nordamerika, Europa und Japan von 1999 bis 2014 die Grenzwerte für Stickoxide um 95,7 % und für die Partikelmasse (im Wesentlichen Rußpartikel) um 96,5 % reduziert. DEUTZ-Motoren der neuesten Emissionsstufe mit Partikelfilter reduzieren die Partikelmasse bereits heute um mehr als 99 %. Das Abgas eines modernen DEUTZ-Motors der höchsten Emissionsstufe enthält damit nicht mehr Stickoxide oder Partikelmasse als die Umgebungsluft in vielen Metropolen dieser Welt. Insofern sind wir mit den höchsten Emissionsstufen auf dem Weg zur Null-Emission.

Technologisch führend

Dabei nimmt DEUTZ stets eine technologische Führungsrolle ein. Im Bereich der Emissionsreduzierung und Abgasnachbehandlung hat sich DEUTZ ein hohes Know-how aufgebaut und durch substanzielle F&E-Aufwendungen einen Vorsprung im Wettbewerb erarbeitet. Bereits heute können wir mit unseren mit Dieselpartikelfilter ausgestatteten TCD-Motoren der Emissionsstufe EU Stufe IV/US EPA Tier 4 im Bereich 2,9 bis 7,8 Liter Hubraum die für 2019 anvisierten Grenzwerte der nächsten Emissionsstufe in der EU erfüllen. Im Zuge dieser weiteren Verschärfung sinkt der erlaubte Grenzwert für die Partikelmasse voraussichtlich nochmals von 0,025 auf 0,015 g/kWh. Hinzu kommt eine Limitierung der Partikelanzahl im Zuge der Feinstaubdiskussion. Gerade in urbanen Gebieten wird so die Feinstaubbelastung deutlich reduziert werden.



Die chemische Betriebsstoffanalytik ist Teil der DEUTZ-internen Qualitätssicherung.

- ▶ *Der Kraftstoffverbrauch wurde um bis zu **10 %** reduziert¹⁾*
- ▶ *Landwirtschaftskunde Fendt wirbt mit **bestem Verbrauch** in seiner Klasse – mit DEUTZ-Motoren*

¹⁾ TCD-3.6-Tier-4-Industriemotor gegenüber Wettbewerbermanmotoren im 4,5-Liter Bereich.



*Wir arbeiten intensiv daran,
unsere eigenen betrieblichen
Ressourcenverbräuche
und Emissionen kontinuierlich
zu reduzieren.*

DEUTZ legt mit seinen Motoren hohen Wert auf einen niedrigen Kraftstoffverbrauch und unterstützt aktiv den Trend zum Downsizing. Gerade im unteren Leistungsbereich haben wir unsere Motorenmodelle vollständig neu entwickelt. Diese weisen die beste Leistungsdichte in ihrer Klasse auf und konkurrieren mit Motoren von Wettbewerbern mit einem größeren Hubraum. Mit hohen Einspritzdrücken und Turboaufladung bieten DEUTZ-Motoren hohe Performance bei geringem Hubraum – gleichzeitig wird der Kraftstoffverbrauch gesenkt. Davon profitieren sowohl die Kunden als auch die Umwelt, da weniger CO₂, das wesentlich zur globalen Erwärmung beiträgt, in die Atmosphäre entlassen wird.

Umweltschutz und Ressourcenschonung in der Produktion

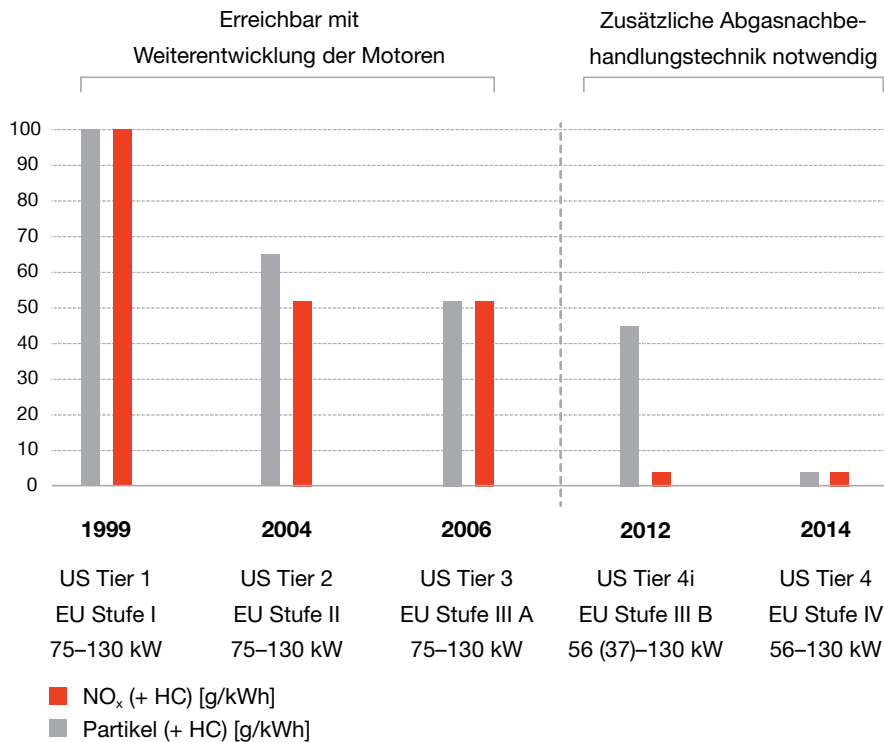
DEUTZ sorgt jedoch nicht nur mit seinen hochentwickelten Produkten für einen Beitrag zum Umweltschutz. Wir arbeiten gleichzeitig intensiv daran, unsere eigenen betrieblichen Ressourcenverbräuche und Emissionen kontinuierlich zu reduzieren. So werden sowohl das Energie- als auch das Umweltmanagementsystem bei DEUTZ konsequent ausgebaut. Außerdem entsprechen die drei Managementsysteme Qualität, Umwelt und Energie erneut den Anforderungen der ISO-Zertifizierung. Durch die Umsetzung verschiedenster technischer und organisatorischer Maßnahmen

konnten zusätzliche Potenziale gehoben werden. Beispielsweise wurden die Prüfzeiten der Motoren nach der Fertigung reduziert, um Emissionen und Ressourcen einzusparen. Prüfstände im Entwicklungsbereich werden zunehmend mit Generatoren ausgestattet, um die gewonnene Energie wieder ins Stromnetz einzuspeisen. Daneben ersetzen wir im Rahmen des Abfallmanagements kontinuierlich Einweg- durch Mehrwegverpackungen im Kreislaufsystem. Weitere Informationen hierzu finden Sie im Kapitel »Umwelt« auf Seite 43ff.

Im Berichtsjahr haben wir die Standortoptimierung unserer Werke beschlossen. Neben der wirtschaftlichen Effizienzverbesserung ergeben sich hieraus auch Vorteile für die Umwelt. So wird beispielsweise mit dem geplanten Bau eines neuen Wellenzentrums am Standort Köln-Porz mit moderner Gebäudetechnik ein deutlich effizienterer Betrieb mit weniger Energieverbrauch und niedrigeren Emissionen ermöglicht. Gleichzeitig räumen wir im Rahmen einer massiv verbesserten Flächennutzung in einer Innenstadtlage am Standort Köln-Deutz ein Areal von rund 160.000 m² frei. Dieses kann künftig für Wohnungen, Gewerbe und Grünflächen genutzt werden.



Entwicklung der Emissionsstandards (in %)



Reduktion von NO_x um 95,7% Partikelemissionen um 96,5% im Zeitraum 1999 bis 2014