

## Immer geringere Emissionen

Daran hat sich natürlich in den letzten zwanzig Jahren Entscheidendes geändert. Spätestens mit der Richtlinie 97/68/EG kam es innerhalb der Europäischen Gemeinschaft zu festgeschriebenen Emissionsgrenzen bei mobilen Maschinen und Geräten. Bemerkenswert: Schon damals unterschied man zwischen Dieselmotoren mit einer Leistung von 18 bis 560 kW und Kleingeräten mit einem so genannten Fremdzündungsmotor bis 19 kW Leistung. Mit fortschreitendem Bewusstsein bezüglich aktueller und zukünftiger Luftqualitäten kam es natürlich auch hier zu einer weiteren Differenzierung und Verschärfung der bestehenden Richtwerte.

## Globale Bemühungen

Aber auch in anderen Teilen der Welt wurde man sich der Herausforderung gegenüber einer höheren Luftqualität bewusst, und so entstanden, ähnlich dem europäischen Modell, beispielsweise für die USA oder auch Japan mehrstufige Grenzwertmodelle für den Bereich der (mobilen) Arbeitsmaschinen. Allen beschlossenen Modellen gleich ist die Grundstruktur des zeitlichen Fahrplans: So hat man einzelnen Leistungsklassen zu bestimmten Einsatzdaten zunehmend geringere Abgasanteile (insbesondere bei NOx, CO und Partikeln) zugeordnet.

Die jeweiligen Zeiträume reichen dabei bis in die Jahre 2011 bzw. 2016. Die ganze Komplexität des Themas ist beispielsweise auf der Internetseite des VDMA zu finden, wo Interessierte im Verkehrsbereich ein aktuelles PDF-Dokument zur Abgasgesetzgebung für Diesel- und Gasmotoren finden. Gegliedert nach den unterschiedlichen Verkehrs- bzw. Einsatzarten sind hier alle wichtigen Grenzwerte mit den jeweiligen Einsatzdaten aufgeführt. Ergänzende Informationen und ein Glossar zum Thema runden das umfassende Dokument ab.

## Hohe Entwicklungskosten

Grundsätzlich macht aber auch diese Zusammenstellung deutlich: Gegenüber den einstigen, unbehandelten Abgasen der Arbeitsmaschinen wird es bei neuen Motoren zu einer drastischen Reduzierung der einzelnen Abgasanteile kommen. Experten der Branche gehen in diesem Zusammenhang auch davon aus, dass heute etwa 90 Prozent der Entwicklungskosten im Motorenbereich von (konstruktiven) Bemühungen verschlungen

Maschinenbau GmbH  
**MBW**  
wir machen das!



**Wir überwinden Höhendifferenzen...**  
Ob zum Transport von Rollstuhlfahrern oder zum Be- und Entladen von schweren oder sperrigen Lasten...  
Wir haben die richtige Lösung für Sie!

- Ein- und Mehrfachscherenhebeebenen bis zu 50 t Tragkraft
- Überladebrücken-Verladesysteme
- Behindertenhebeebenen-Güteraufzüge
- Sonderkonstruktionen / Stahlbau

**MBW Maschinenbau GmbH**  
In der Weide 16  
55411 Bingen-Sponsheim

Tel.: 0 67 21 / 9 67-0  
Fax: 0 67 21 / 9 67-99  
E-Mail: info@mbwi.de www.mbwi.de

*Das machen wir!*

Speziallösungen - Sonderproduktion

>> [www.vehiclerent.de](http://www.vehiclerent.de)

>> [www.vehiclebuy.de](http://www.vehiclebuy.de)

>> [www.vehiclebay.de](http://www.vehiclebay.de)

**K&H**  
online

Wir filtern Abgase.

**HUSS**  
Umwelttechnik

### Dieselpartikelfilter und Systeme zur Abgasnachbehandlung für:

- Gabelstapler
- Baumaschinen
- Kommunale Fahrzeuge
- Busse
- stationäre Dieselaggregate



**HUSS Umwelttechnik GmbH**  
Nordostpark 74-76  
90411 Nürnberg  
Germany  
Tel.: +49 (0)911-65657-0  
Fax: +49 (0)911-65657-22  
info@huss-umwelt.com  
www.huss-umwelt.com