Grenzwerte für Mobile Maschinen und Geräte, Baumaschinen und Traktoren nach Richtlinie 97/68/EG

Kategorie	Leistung	NOx	HC	Partikel	CO	Datum*
	(kW)	(g/kWh)	(g/kWh)	(g/kWh)	(g/kWh)	
Emissionsgrenzwerte Stufe I						
A	37 < P < 75	9,2	1,3	0,85	6,5	30.06.1998
B	75 < P <130	9,2	1,3	0,7	5	30.06.1998
C	130 < P < 560	9,2	1,3	0,54	5	30.06.1998
Emissionsgrenzwerte Stufe II						
D	18 < P < 37	8	1,5	0,8	5,5	31.12.1999
E	37 < P < 75	7	1,3	0,4	5	31.12.2002
F	75 < P <130	6	1	0,3	5	31.12.2001
G	130 < P < 560	6	1	0,2	3,5	31.12.2000
Emissionsgrenzwerte Stufe IIIA						
H	130 - 560	4,0		0,20	3,5	2006
I	75 - 130			0,30	5,0	2007
J	37 - 75	4,7		0,40		2008
K	19 - 37	7,5		0,60	5,5	2007
Emissionsgrenzwerte Stufe IIIB						
L	130 - 560	2,0	0,19	0,025	3,5	2011
M	75 - 130	3,3			5,0	2012
N	56 - 75					
P	37 - 56	4,7				2013
Emissionsgrenzwerte Stufe IV						
Q	130 - 560	0,4	0,19	0,025	3,0	2014
R	56 - 130				5,0	01.10.2014

*Für das Inverkehrbringen von Motoren; Typengenehmigungen ein Jahr früher; für mobile Generatoren gilt Stufe II erst ab 2007 und IIIA ab erst 2011

Grenzwerte für Railcars (P >130 kW)

Kategorie	Leistung (kW)	NOx (g/kWh)	HC (g/kWh)	Partikel (g/kWh)	CO (g/kWh)	Datum
Emissionsgrenzwerte Stufe IIIA						
RC A	> 130	4,0		0,20	3,5	2006
Emissionsgrenzwerte Stufe IIIB						
RC B	> 130	2,0	0,19	0,025	3,5	2012

Grenzwerte für Lokomotiven

Kategorie	Leistung (kW)	NOx (g/kWh)	HC (g/kWh)	Partikel (g/kWh)	CO (g/kWh)	Datum
Emissionsgrenzwerte Stufe IIIA						
RL A	130 - 560	4,0		0,2	3,5	2007
RH A	> 560	6,0	0,5			2009
	> 2 000 und Vhz > 5 l	7,4	0,4			
Emissionsgrenzwerte Stufe IIIB						
R B	> 130	4,0		0,025	3,5	2012

Grenzwerte für Binnenschiffe**

<table>
<tr><th rowspan="2">Kategorie</th><th rowspan="2">Zylinderhubvolumen Vh(l) und Leistung P (kW)</th><th>NOx + HC</th><th>Partikel</th><th>CO</th><th rowspan="2">Datum</th></tr>
<tr><th>(g/kWh)</th><th>(g/kWh)</th><th>(g/kWh)</th></tr>
<tr><td>V 1:1</td><td>$V_h \leq 0{,}9$ und $P > 37$ kW</td><td>7,5</td><td>0,4</td><td rowspan="10">5,0</td><td rowspan="4">2007</td></tr>
<tr><td>V 1:2</td><td>$0{,}9 < Vh \leq 1{,}2$</td><td rowspan="3">7,2</td><td>0,3</td></tr>
<tr><td>V 1:3</td><td>$1{,}2 < Vh \leq 2{,}5$</td><td rowspan="2">0,2</td></tr>
<tr><td>V 1:4</td><td>$2{,}5 < Vh \leq 5$</td><td rowspan="6">2009</td></tr>
<tr><td>V 2:1</td><td>$5 < Vh \leq 15$</td><td>7,8</td><td>0,27</td></tr>
<tr><td>V 2:2</td><td>$15 < Vh \leq 20$ und $P \leq 3300$</td><td>8,7</td><td rowspan="4">0,5</td></tr>
<tr><td>V 2:3</td><td>$15 < Vh \leq 20$ und $P > 3300$</td><td rowspan="2">9,8</td></tr>
<tr><td>V 2:4</td><td>$20 < Vh \leq 25$</td></tr>
<tr><td>V 2:5</td><td>$25 < Vh \leq 30$</td><td>11,0</td></tr>
</table>

** Rheinschifffahrt wird mit einbezogen; Motorenhersteller hat die Wahl, nach welcher Regelung er zertifiziert

Quelle: Umweltbundesamt, eigene Zusammenstellung