

## **Verordnung über die Verschärfung von Emissionsbegrenzungen für stationäre Anlagen (Massnahmenverordnung)**

Vom 14. August 1990 (Stand 1. Juli 2018)

*Der Regierungsrat des Kantons Basel-Stadt,*

gestützt auf Art. 35 der Luftreinhalte-Verordnung vom 16. Dezember 1985 <sup>1)</sup>,

*beschliesst:*

### **A. Allgemeine Bestimmungen**

#### **§ 1 \*** *Zweck*

<sup>1</sup> Diese Verordnung regelt die Verschärfung von Emissionsbegrenzungen für Stickoxide, organische Stoffe und Dieseleruss bei Anlagen im Sinne des Bundesgesetzes über den Umweltschutz.

#### **§ 2** *Ermittlung und Beurteilung der Emissionen*

<sup>1</sup> Massgebend für die Beurteilung, ob die verschärften allgemeinen Emissionsbegrenzungen (§§ 5 und 6) eingehalten werden, sind die über die jährliche Betriebszeit gemittelten Konzentrationen bzw. Massenströme.

<sup>2</sup> Die Beurteilung der Emissionen von Anlagen nach den §§ 7–12 und 14 richtet sich nach Art. 15 der Luftreinhalte-Verordnung. \*

<sup>3</sup> Eine kontinuierliche Messung und Aufzeichnung der Emissionen ist anzuordnen, falls die Ermittlung der Emissionen anders nicht zuverlässig möglich ist. \*

#### **§ 3 \*** ...

#### **§ 4** *Sanierungspflicht*

<sup>1</sup> Die Fristen nach § 5 Abs. 2, § 6 Abs. 3, § 8 Abs. 4, § 9 Abs. 4 und § 12 Abs. 6 können höchstens bis zum 31. Dezember 1998 verlängert werden, wenn die Emissionen weniger als das Anderthalbfache des verschärften Emissionsgrenzwertes betragen.

### **B. Verschärfung von allgemeinen Emissionsbegrenzungen**

#### **§ 5 \*** *Emissionsgrenzwerte für Stickoxide*

<sup>1</sup> Die Emissionskonzentration von Stickoxiden, angegeben als Stickstoffdioxid, darf bei einer Fracht von mehr als 5 t/Jahr 100 mg/m<sup>3</sup> nicht übersteigen.

<sup>2</sup> Bestehende Anlagen, welche Abs. 1 oder Anh. 1 Ziff. 61 lit. d der Luftreinhalte-Verordnung nicht entsprechen, müssen bis zum 31. Dezember 1994 saniert werden.

#### **§ 6** *Emissionsgrenzwerte für organische gas-, dampf- oder partikelförmige Stoffe*

<sup>1</sup> Diese Bestimmungen gelten für Stoffe nach Anh. 1 Ziff. 72 der Luftreinhalte-Verordnung.

<sup>1)</sup> SR [814.318.142.1](#).

<sup>2</sup> Die Emissionskonzentration von Stoffen der Klassen 2 und 3 sowie die Summe der Emissionskonzentrationen von Stoffen der Klassen 1 bis 3 darf folgende Werte nicht übersteigen:

- |    |   |                      |
|----|---|----------------------|
| a) | bei einer Fracht von 5 bis 10 t/Jahr sowie einem Massenstrom von 1,5 kg/h oder mehr | 75 mg/m <sup>3</sup> |
| b) | bei einer Fracht über 10 t/Jahr   | 50 mg/m <sup>3</sup> |

<sup>3</sup> Bestehende Anlagen müssen bis zum 31. Dezember 1994 saniert werden.

<sup>4</sup> ... \*

#### **§ 6a \*** *Reduktion der Emissionen von organischen gas-, dampf- oder partikelförmigen Stoffen*

<sup>1</sup> Firmen, deren stationäre Anlagen auf dem Firmenareal pro Jahr zusammen mehr als 3'000 kg organische Stoffe (Grenzfracht) der Klassen 1 bis 3 gemäss Anhang 1 Ziff. 72 der Luftreinhalte-Verordnung emittieren, müssen diese Emissionen soweit reduzieren, wie es dem neusten Stand der Technik entspricht und verhältnismässig ist.

<sup>2</sup> Bei der Ermittlung der Emissionsfracht sind auch die Emissionen organischer Gase und Dämpfe auf dem Firmenareal mit einzubeziehen, die nicht an der Quelle erfasst werden (diffuse Emissionen).

<sup>3</sup> Betroffene Firmen erstellen einen Massnahmenkatalog zur Reduktion der Emissionen, wenn eine Überschreitung der Emissionsfracht gemäss Abs. 1 festgestellt wird oder wenn infolge der Inbetriebnahme einer neuen oder wesentlich geänderten Anlage eine solche Überschreitung zu erwarten ist.

<sup>4</sup> Firmen, die nachweisen, dass sie die Vorkehrungen nach dem neusten Stand der Technik getroffen haben, sind von der Pflicht zur Erstellung eines Massnahmenkatalogs befreit.

### **C. Verschärfung von Emissionsbegrenzungen für besondere Anlagen**

**§ 7 \*** ...

**§ 7a \*** ...

#### **§ 7b \*** *Anlagen für Reinigungs- und Entfettungsprozesse*

<sup>1</sup> Firmen, deren stationäre Anlagen für Reinigungs- und Entfettungsprozesse auf dem Firmenareal pro Jahr zusammen mehr als 400 kg organische Stoffe (Grenzfracht) der Klassen 1 bis 3 gemäss Anhang 1 Ziff. 72 der Luftreinhalte-Verordnung emittieren, müssen die Reinigungs- und Entfettungsprozesse soweit auf wässrige oder lösungsmittelarme Prozesse umstellen, als dies dem neusten Stand der Technik entspricht und verhältnismässig ist.

<sup>2</sup> Bei der Ermittlung der Emissionsfracht sind auch die Emissionen organischer Gase und Dämpfe auf dem Firmenareal mit einzubeziehen, die nicht an der Quelle erfasst werden (diffuse Emissionen).

<sup>3</sup> Betroffene Firmen erstellen einen Massnahmenkatalog zur Reduktion der Emissionen, wenn eine Überschreitung der Emissionsfracht gemäss Abs. 1 festgestellt wird oder wenn infolge der Inbetriebnahme einer neuen oder wesentlich geänderten Anlage eine solche Überschreitung zu erwarten ist.

<sup>4</sup> Firmen, die nachweisen, dass sie die Vorkehrungen nach dem neusten Stand der Technik getroffen haben, sind von der Pflicht zur Erstellung eines Massnahmenkatalogs befreit.

#### **§ 7c \*** *Massnahmenkatalog*

<sup>1</sup> Der Massnahmenkatalog gemäss § 6a Abs. 3 oder § 7b Abs. 3 ist innert einem Jahr ab Feststellung der Überschreitung der Emissionsfracht beziehungsweise vor Inbetriebnahme einer neuen oder wesentlich geänderten Anlage zu erstellen.

<sup>2</sup> Der Massnahmenkatalog enthält:

- Angaben über den neusten Stand der Technik,
- die geplanten Massnahmen,
- den geplanten Zeitrahmen der Umsetzung der Massnahmen,
- die voraussichtliche Emissionsreduktion jeder Massnahme.

<sup>3</sup> Der Massnahmenkatalog und der Nachweis über getroffene Vorkehrungen nach dem neusten Stand der Technik werden von der zuständigen Behörde genehmigt.

<sup>4</sup> Die Behörde ordnet die Umsetzung der Massnahmen innert zwei Jahren an.

<sup>5</sup> Sofern die Grenzfracht gemäss § 6a Abs. 1 oder § 7b Abs. 1 trotz Umsetzung der Massnahmen nicht eingehalten werden kann, ist der Massnahmenkatalog in der Regel fünf Jahre nach Umsetzung der Massnahmen zu überarbeiten.

#### § 8 \* *Anlagen zum Beschichten und Bedrucken mit organischen Stoffen*

<sup>1</sup> Bestehende Anlagen zum Beschichten und Bedrucken mit organischen Stoffen, welche Anh. 2 Ziff. 613 Abs. 2 und 3 der Luftreinhalte-Verordnung nicht entsprechen, müssen bis zum 31. Dezember 1994 saniert werden.

<sup>2</sup> § 6 bleibt vorbehalten.

#### § 9 \* *Abfallverbrennungsanlagen*

<sup>1</sup> Bestehende Abfallverbrennungsanlagen, welche die Emissionsbegrenzungen für Stickoxide nach Anh. 2 Ziff. 713 und 714 Abs. 1 lit. e der Luftreinhalte-Verordnung übersteigen, müssen bis zum 31. Dezember 1994 saniert werden.

<sup>2</sup> In Abweichung von Anh. 2 Ziff. 714 Abs. 1 lit. e gilt der Emissionsgrenzwert unabhängig von dem dort festgelegten Massenstrom.

#### § 10 *Stationäre Verbrennungsmotoren*

<sup>1</sup> Diese Bestimmungen gelten für alle stationären Otto- und Dieselmotoren, unabhängig vom Treibstoffverbrauch.

<sup>2</sup> Notstromgruppen müssen mit einem Betriebsstundenzähler ausgerüstet werden. \*

<sup>2bis</sup> Neue Notstromgruppen ab einer Motorleistung von 19 kW müssen mit einem den geltenden Anforderungen der Filterliste des Bundesamtes für Umwelt entsprechenden Partikelfiltersystem ausgerüstet sein. \*

<sup>3</sup> Die Emissionen von Stickoxiden, angegeben als Stickstoffdioxid, dürfen bei Anlagen, welche mehr als 30 Stunden im Jahr betrieben werden, folgende Werte nicht überschreiten: \*

- |    |                                    |                       |
|----|------------------------------------|-----------------------|
| a) | bei Verwendung von Gasbrennstoffen | 70 mg/m <sup>3</sup>  |
| b) | bei Verwendung von Dieselöl        | 110 mg/m <sup>3</sup> |

<sup>3bis</sup> Für Notstromgruppen, die während höchstens 30 Stunden im Jahr betrieben werden, gelten folgende Grenzwerte: \*

- |    |               |                        |
|----|---------------|------------------------|
| a) | Kohlenmonoxid | 650 mg/m <sup>3</sup>  |
| b) | Stickoxide    | 2000 mg/m <sup>3</sup> |

<sup>4</sup> Diese Grenzwerte beziehen sich auf einen Sauerstoffgehalt im Abgas von 5%.

<sup>5</sup> Bestehende Anlagen, die ein Alter von 15 Jahren erreichen oder erreicht haben, müssen jeweils innert drei Jahren saniert werden.

<sup>6</sup> Für neue Anlagen mit Magermotortechnik, die vor dem 1. Juli 1994 in Betrieb gesetzt werden, können auf begründetes Gesuch hin Erleichterungen gewährt werden.

#### § 11 *Gasturbinen*

<sup>1</sup> Die Emissionen von Stickoxiden, angegeben als Stickstoffdioxid, dürfen folgende Werte nicht überschreiten:

- |    |  |                      |
|----|--|----------------------|
| a) | bei Verbrennung von Gasbrennstoffen      | 40 mg/m <sup>3</sup> |
| b) | bei Verwendung von Heizöl «Extra leicht» | 50 mg/m <sup>3</sup> |

<sup>2</sup> Diese Grenzwerte beziehen sich auf einen Sauerstoffgehalt im Abgas von 15%.

<sup>3</sup> Bestehende Anlagen, die ein Alter von 15 Jahren erreichen oder erreicht haben, müssen jeweils innert drei Jahren saniert werden.

<sup>4</sup> Für neue Anlagen, die vor dem 1. Juli 1994 in Betrieb gesetzt werden, können auf begründetes Gesuch hin Erleichterungen gewährt werden.

#### § 11a \* *Baustellen*

<sup>1</sup> ... \*

#### § 11b \* *Dieselbetriebene Maschinen und Geräte auf baustellen- ähnlichen Anlagen*

<sup>1</sup> Dieselbetriebene Maschinen und Geräte auf baustellenähnlichen Anlagen wie Steinbrüche, Deponien, Bauschuttrecyclinganlagen, Kies- und Betonwerke, Kompostierungs- und Vergärungsanlagen müssen mit einem Partikelfiltersystem zur Abscheidung von Dieselmotorschmutz ausgerüstet sein, das die Anforderungen von Anhang 4 Ziff. 32 der Luftreinhalte-Verordnung erfüllt.

<sup>2</sup> Die zuständige Behörde ordnet die Nachrüstung von bereits im Einsatz stehenden Maschinen und Geräten innert 5 Jahren an.

### D. Verschärfung von Emissionsbegrenzungen für Feuerungsanlagen

#### § 12 *Feuerungsanlagen für Heizöl «Extra leicht» und Gasbrennstoffe*

<sup>1</sup> Diese Bestimmungen gelten für Feuerungsanlagen für Heizöl «Extra leicht» und Gasbrennstoffe mit einer Feuerungswärmeleistung über 70 kW.

<sup>2</sup> Für die Emissionen von Stickoxiden gelten die Anforderungen nach Anh. 3 Ziff. 41, 61 und 62 der Luftreinhalte-Verordnung. \*

<sup>3</sup> In Abweichung von Anh. 3 Ziff. 412 Abs. 1 und 62 Abs. 1 der Luftreinhalte-Verordnung gelten folgende Übergangsbestimmungen: \*

- a) für Neuanlagen mit einer Feuerungswärmeleistung unter 1 MW gelten die Emissionsgrenzwerte ab 1. Juli 1992;
- b) bestehende Anlagen mit einer Feuerungswärmeleistung bis 5 MW, die ein Alter von 20 Jahren erreichen oder erreicht haben, müssen ab 1. Juli 1992 innert zwei Jahren saniert werden; ab 1. Januar 1995 gilt die Sanierungspflicht für Anlagen, die ein Alter von 15 Jahren erreichen;
- c) bestehende Anlagen mit einer Feuerungswärmeleistung über 5 MW müssen bis zum 31. Dezember 1994 saniert werden.

<sup>4</sup> ... \*

<sup>5</sup> ... \*

<sup>6</sup> ... \*

#### § 13 *Feuerungsanlagen für Heizöl «Mittel», Heizöl «Schwer» und Kohle*

<sup>1</sup> Die Verbrennung von Kohle, Kohlebriketts oder Koks in Anlagen mit einer Feuerungswärmeleistung über 70 kW sowie von Heizöl «Mittel» und Heizöl «Schwer» ist nur in Anlagen gestattet, deren Stickoxid-Emissionen (beim jeweils gültigen Sauerstoffbezugsgehalt gemäss LRV) nicht höher sind als bei der Verwendung von Heizöl «Extra leicht».

<sup>2</sup> Bestehende Anlagen müssen bis zum 31. Dezember 1991 saniert werden.

#### § 14 \* *Holzfeuerungen*

<sup>1</sup> Diese Bestimmungen gelten für Holzfeuerungen, für Holzbrennstoffe gemäss der Luftreinhalte-Verordnung mit einer Feuerungswärmeleistung über 350 kW, die nach dem 1. Januar 1997 bewilligt oder ersetzt werden.

<sup>2</sup> Die Emissionen von Stickoxiden, angegeben als Stickstoffdioxid, dürfen folgende Grenzwerte nicht überschreiten:

- a) für Anlagen mit einer Feuerungswärmeleistung von 350 kW bis 1 MW: 200 mg/m<sup>3</sup>

- b) \* für Anlagen mit einer Feuerungswärmeleistung über 1 MW in der Regel: 150 mg/m<sup>3</sup>. Die Bezugswerte des Sauerstoffgehaltes im Abgas richten sich nach der Luftreinhalte-Verordnung.

## **E. Schlussbestimmungen**

### **§ 15** *Vollzug*

<sup>1</sup> Das Amt für Umwelt und Energie vollzieht die Vorschriften über Feuerungen mit definierten Brennstoffen, das Lufthygieneamt die anderen Vorschriften. \*

<sup>2</sup> Die Inhaberinnen und Inhaber der sanierungspflichtigen Anlagen sind rechtzeitig vor Ablauf der Sanierungsfrist aufzufordern, Sanierungsvorschläge einzureichen.

Diese Verordnung ist zu publizieren; sie wird auf den 1. September 1990 wirksam.

## Änderungstabelle - Nach Beschluss

Beschluss	Inkrafttreten	Element	Änderung	Fundstelle
14.08.1990	01.09.1990	Erlass	Erstfassung	KB 22.08.1990
22.12.1981	keine Angabe	§ 2 Abs. 3	geändert	-
24.11.1992	01.04.1993	§ 2 Abs. 2	geändert	-
24.11.1992	01.04.1993	§ 3	aufgehoben	-
24.11.1992	01.04.1993	§ 5	totalrevidiert	-
24.11.1992	01.04.1993	§ 8	totalrevidiert	-
24.11.1992	01.04.1993	§ 9	totalrevidiert	-
24.11.1992	01.04.1993	§ 12 Abs. 2	geändert	-
24.11.1992	01.04.1993	§ 12 Abs. 3	geändert	-
24.11.1992	01.04.1993	§ 12 Abs. 4	aufgehoben	-
24.11.1992	01.04.1993	§ 12 Abs. 5	aufgehoben	-
24.11.1992	01.04.1993	§ 12 Abs. 6	aufgehoben	-
14.01.1997	01.01.1997	§ 14	totalrevidiert	-
03.06.2008	01.06.2008	§ 15 Abs. 1	geändert	-
18.12.2012	01.01.2013	§ 1	totalrevidiert	-
18.12.2012	01.01.2013	§ 6 Abs. 4	aufgehoben	-
18.12.2012	01.01.2013	§ 6a	eingefügt	-
18.12.2012	01.01.2013	§ 7	aufgehoben	-
18.12.2012	01.01.2013	§ 7a	aufgehoben	-
18.12.2012	01.01.2013	§ 7b	eingefügt	-
18.12.2012	01.01.2013	§ 7c	eingefügt	-
18.12.2012	01.01.2013	§ 11a	eingefügt	-
18.12.2012	01.01.2013	§ 11b	eingefügt	-
19.06.2018	01.07.2018	§ 10 Abs. 2	geändert	KB 26.06.2018
19.06.2018	01.07.2018	§ 10 Abs. 2 <sup>bis</sup>	eingefügt	KB 26.06.2018
19.06.2018	01.07.2018	§ 10 Abs. 3	geändert	KB 26.06.2018
19.06.2018	01.07.2018	§ 10 Abs. 3 <sup>bis</sup>	eingefügt	KB 26.06.2018
19.06.2018	01.07.2018	§ 11a Abs. 1	aufgehoben	KB 26.06.2018
19.06.2018	01.07.2018	§ 14 Abs. 2, lit. b)	geändert	KB 26.06.2018

## Änderungstabelle - Nach Artikel

Element	Beschluss	Inkrafttreten	Änderung	Fundstelle
Erlass	14.08.1990	01.09.1990	Erstfassung	KB 22.08.1990
§ 1	18.12.2012	01.01.2013	totalrevidiert	-
§ 2 Abs. 2	24.11.1992	01.04.1993	geändert	-
§ 2 Abs. 3	22.12.1981	keine Angabe	geändert	-
§ 3	24.11.1992	01.04.1993	aufgehoben	-
§ 5	24.11.1992	01.04.1993	totalrevidiert	-
§ 6 Abs. 4	18.12.2012	01.01.2013	aufgehoben	-
§ 6a	18.12.2012	01.01.2013	eingefügt	-
§ 7	18.12.2012	01.01.2013	aufgehoben	-
§ 7a	18.12.2012	01.01.2013	aufgehoben	-
§ 7b	18.12.2012	01.01.2013	eingefügt	-
§ 7c	18.12.2012	01.01.2013	eingefügt	-
§ 8	24.11.1992	01.04.1993	totalrevidiert	-
§ 9	24.11.1992	01.04.1993	totalrevidiert	-
§ 10 Abs. 2	19.06.2018	01.07.2018	geändert	KB 26.06.2018
§ 10 Abs. 2 <sup>bis</sup>	19.06.2018	01.07.2018	eingefügt	KB 26.06.2018
§ 10 Abs. 3	19.06.2018	01.07.2018	geändert	KB 26.06.2018
§ 10 Abs. 3 <sup>bis</sup>	19.06.2018	01.07.2018	eingefügt	KB 26.06.2018
§ 11a	18.12.2012	01.01.2013	eingefügt	-
§ 11a Abs. 1	19.06.2018	01.07.2018	aufgehoben	KB 26.06.2018
§ 11b	18.12.2012	01.01.2013	eingefügt	-
§ 12 Abs. 2	24.11.1992	01.04.1993	geändert	-
§ 12 Abs. 3	24.11.1992	01.04.1993	geändert	-
§ 12 Abs. 4	24.11.1992	01.04.1993	aufgehoben	-
§ 12 Abs. 5	24.11.1992	01.04.1993	aufgehoben	-
§ 12 Abs. 6	24.11.1992	01.04.1993	aufgehoben	-
§ 14	14.01.1997	01.01.1997	totalrevidiert	-
§ 14 Abs. 2, lit. b)	19.06.2018	01.07.2018	geändert	KB 26.06.2018
§ 15 Abs. 1	03.06.2008	01.06.2008	geändert	-