31. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung zur Begrenzung der Emissionen flüchtiger organischer Verbindungen bei der Verwendung organischer Lösemittel in bestimmten Anlagen) (31. BImSchV)

31. BImSchV

Ausfertigungsdatum: 21.08.2001

Vollzitat:

"31. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung zur Begrenzung der Emissionen flüchtiger organischer Verbindungen bei der Verwendung organischer Lösemittel in bestimmten Anlagen) vom 21. August 2001 (BGBl. I S. 2180), die zuletzt durch Artikel 82 der Verordnung vom 31. August 2015 (BGBl. I S. 1474) geändert worden ist"

Stand: Zuletzt geändert durch Art. 82 V v. 31.8.2015 I 1474

Fußnote

```
(+++ Textnachweis ab: 25.8.2001 +++)
\n
```

Die V wurde als Artikel 1 d. V v. 21.8.2001 I 2180 von der Bundesregierung nach Anhörung der beteiligten Kreise mit Zustimmung des Bundesrates erlassen. Sie ist gem. Art. 5 V v. 21.8.2001 I 2180 (EmBegrV) mWv 25.8.2001 in Kraft getreten.

Inhaltsübersicht

Erster Teil

Anwendungsbereich, Begriffsbestimmungen

§ 1 Anwendungsbereich

§ 2 Begriffsbestimmungen

Zweiter Teil

Begrenzung der Emissionen

§ 3 Allgemeine Anforderungen

§ 4 Spezielle Anforderungen

Dritter Teil

Messungen und Überwachung

§ 5 Nicht genehmigungsbedürftige Anlagen

§ 6 Genehmigungsbedürftige Anlagen

Vierter Teil

Gemeinsame Vorschriften

§ 7 Ableitbedingungen für Abgase

§ 8 Berichterstattung an die Europäische Kommission
§ 9 Unterrichtung der Öffentlichkeit
§ 10 Andere oder weitergehende Anforderungen
§ 11 Zulassung von Ausnahmen
§ 12 Ordnungswidrigkeiten
Fünfter Teil
Schlussvorschriften
§ 13 Übergangsregelung
Anhang I: Liste der Anlagen
Anhang II: Liste der Tätigkeiten
Anhang III: Spezielle Anforderungen
Anhang IV: Reduzierungsplan
Anhang V: Lösemittelbilanz
Anhang VI: Anforderungen an die Durchführung der Überwachung

Erster Teil
Anwendungsbereich, Begriffsbestimmungen

§ 1 Anwendungsbereich

(1) Diese Verordnung gilt für die Errichtung und den Betrieb der in Anhang I genannten Anlagen, in denen unter Verwendung organischer Lösemittel Tätigkeiten nach Anhang II ausgeführt werden, soweit der Lösemittelverbrauch bei den jeweiligen Tätigkeiten die in Anhang I genannten Schwellenwerte überschreitet. Bei Anlagen, in denen eine bestimmte Tätigkeit in mehreren Teilanlagen, Verfahrensschritten oder Nebeneinrichtungen ausgeführt wird, ist für den Lösemittelverbrauch nach Satz 1 die Summe der jeweiligen Teillösemittelverbräuche maßgebend. Das Vorhandensein gemeinsamer, verbindender Betriebseinrichtungen zwischen den Teilanlagen ist nicht erforderlich.

(2) Diese Verordnung gilt nicht für Anlagen nach der Zweiten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes, in denen organische Lösemittel, die flüchtige halogenierte organische Verbindungen mit einem Siedepunkt bei 1013 Hektopascal bis zu 423 Kelvin (150 Grad Celsius) (leichtflüchtige halogenierte organische Verbindungen) enthalten, verwendet werden.

§ 2 Begriffsbestimmungen

Im Sinne dieser Verordnung bedeuten die Begriffe

1. Abgase:
   die Trägergase mit den Emissionen;
2. Abgasreinigungseinrichtung:
   eine Einrichtung zur Entfernung von flüchtigen organischen Verbindungen aus den Abgasen einer Anlage;
3. Altanlage:
   a) eine genehmigungsbedürftige Anlage, für die am 25. August 2001
      aa) eine Genehmigung zur Errichtung und zum Betrieb nach § 6 oder § 16 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes oder eine Zulassung vorzeitigen Beginns nach § 8a des Bundes-Immissionsschutzgesetzes erteilt ist und in dieser Zulassung Anforderungen nach § 5 Abs. 1 Nr. 2 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes festgelegt sind,
      bb) eine Teilgenehmigung nach § 8 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes oder ein Vorbescheid nach § 9 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes erteilt ist, soweit darin Anforderungen nach § 5 Abs. 1 Nr. 2 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes festgelegt sind, oder

cc) ein vollständiger Genehmigungsantrag zur Errichtung und zum Betrieb nach § 6 oder § 16 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes gestellt ist und die spätestens bis zum 31. März 2002 in Betrieb genommen wird,

b) eine Anlage, die nach § 67 Abs. 2 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes anzuzeigen ist oder die entweder nach § 67a Abs. 1 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes oder vor Inkrafttreten des Bundes-Immissionsschutzgesetzes nach § 16 Abs. 4 der Gewerbeordnung anzuzeigen war oder

c) eine nicht genehmigungsbedürftige Anlage, deren Errichtung und Betrieb vor dem 25. August 2001 nach sonstigen Vorschriften des öffentlichen Rechts zugelassen worden ist, oder - soweit eine solche Zulassung nicht erforderlich war - mit der Errichtung begonnen worden ist;

4. An- und Abfahren:
Vorgänge, mit denen der Betriebs- oder Bereitschaftszustand einer Anlage oder eines Anlagenteils hergestellt oder beendet wird. Regelmäßig wiederkehrende Phasen der in der Anlage durchgeführten Tätigkeiten gelten nicht als An- oder Abfahren;

5. Beschichtungsstoff:
ein Gemisch, einschließlich aller organischen Lösemittel oder Gemische, denen für ihre Gebrauchstauglichkeit organische Lösemittel zugesetzt werden, die dazu verwendet wird, auf einer Oberfläche eine dekorative, schützende oder auf sonstige Art und Weise funktionale Wirkung zu erzielen;

6. diffuse Emissionen:
alle nicht in gefassten Abgasen einer Anlage enthaltenen Emissionen flüchtiger organischer Verbindungen einschließlich der Emissionen, die durch Fenster, Türen, Entlüftungsschächte und ähnliche Öffnungen in die Umwelt gelangen sowie die flüchtigen organischen Verbindungen, die in einem von der Anlage hergestellten Produkt enthalten sind, soweit im Anhang III nichts anderes festgelegt ist;

7. Druckfarbe:
ein Gemisch, einschließlich aller organischen Lösemittel oder Gemische, denen für ihre Gebrauchstauglichkeit organische Lösemittel zugesetzt werden, die in einem Druckverfahren für das Bedrucken einer Oberfläche mit Text oder Bildern verwendet wird;

8. eingesetzte Lösemittel:
die Menge der organischen Lösemittel und ihre Menge in Gemischen, die bei der Durchführung einer Tätigkeit verwendet werden, einschließlich der innerhalb und außerhalb der Anlage zurückgewonnenen Lösemittel, die zu berücksichtigen sind, wenn sie zur Durchführung der Tätigkeit verwendet werden;

9. Emissionen:
die von einer Anlage ausgehenden Luftverunreinigungen an flüchtigen organischen Verbindungen;

10. Emissionsgrenzwert:
einen Wert für die im Verhältnis zu bestimmten spezifischen Parametern ausgedrückte Masse an Emissionen oder für die Konzentration, den Prozentsatz und/oder die Höhe einer Emission, bezogen auf Normbedingungen, der in einem oder mehreren Zeiträumen nicht überschritten werden darf;

11. flüchtige organische Verbindung:
eine organische Verbindung, die bei 293,15 Kelvin einen Dampfdruck von 0,01 Kilopascal oder mehr hat oder unter den jeweiligen Verwendungsbedingungen eine entsprechende Flüchtigkeit aufweist. Der Kreosotanteil, der bei 293,15 Kelvin diesen Dampfdruck übersteigt oder unter den jeweiligen Verwendungsbedingungen eine entsprechende Flüchtigkeit aufweist, gilt als flüchtige organische Verbindung;

12. gefasste Abgase:

a) Abgase, die aus einer Abgasreinigungseinrichtung endgültig in die Luft freigesetzt werden (gefasste behandelte Abgase), oder

b) Abgase, die ohne Behandlung in einer Abgasreinigungseinrichtung über einen Schornstein oder sonstige Abgasleitungen endgültig in die Luft freigesetzt werden (gefasste unbehandelte Abgase);

13. genehmigungsbedürftige Anlage:
eine Anlage, die nach § 4 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes einer Genehmigung bedarf;

14. Gesamtemissionen:
die Summe der diffusen Emissionen an flüchtigen organischen Verbindungen und der Emissionen an flüchtigen organischen Verbindungen in gefassten Abgasen;

15. Grenzwert für diffuse Emissionen:

die Menge der diffusen Emissionen als Vomhundertsatz der eingesetzten organischen Lösemittel;

16. halogeniertes organisches Lösemittel:
ein organisches Lösemittel, das mindestens ein Brom-, Chlor-, Fluor- oder Jodatom je Molekül enthält;

17. Klarlack:
einen durchsichtigen Beschichtungsstoff;

18. Klebstoff:
ein Gemisch, einschließlich aller organischen Lösemittel oder Gemische, denen für ihre Gebrauchstauglichkeit organische Lösemittel zugesetzt werden, die dazu verwendet wird, Einzelteile eines Produkts zusammenzukleben;

19. Lösemittelverbrauch:
die Gesamtmenge an organischen Lösemitteln, die in einer Anlage je Kalenderjahr oder innerhalb eines beliebigen Zwölfmonatszeitraums eingesetzt wird, abzüglich aller flüchtigen organischen Verbindungen, die zur Wiederverwendung zurückgewonnen werden;

20. Massenstrom:
die auf die Zeiteinheit bezogene Masse der emittierten flüchtigen organischen Verbindungen;

21. Nennkapazität:
die maximale Masse der in einer Anlage eingesetzten organischen Lösemittel, gemittelt über einen Tag, sofern die Anlage unter Bedingungen des Normalbetriebs entsprechend ihrer Auslegung betrieben wird;

22. nicht genehmigungsbedürftige Anlage:
eine Anlage, die keiner Genehmigung nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz bedarf;

23. Normalbetrieb:
Betrieb einer Anlage zur Durchführung einer Tätigkeit während aller Zeiträume mit Ausnahme der Zeiträume, in denen das An- und Abfahren und die Wartung erfolgen;

24. Normbedingungen:
eine Temperatur von 273,15 Kelvin und einen Druck von 101,3 Kilopascal;

25. öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger:
ein nach § 36 der Gewerbeordnung vom 22. Februar 1999 (BGBl. I S. 202), die zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 15. Dezember 2011 (BGBl. I S. 2714) geändert worden ist, öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger;

26. organisches Lösemittel:
eine flüchtige organische Verbindung, die, ohne sich chemisch zu verändern, allein oder in Kombination mit anderen Stoffen Rohstoffe, Produkte, oder Abfallstoffe auflöst oder als Reinigungsmittel, Dispersionsmittel, Konservierungsmittel, Weichmacher oder als Mittel zur Einstellung der Viskosität oder der Oberflächenspannung verwendet wird;

27. organische Verbindung:
eine Verbindung, die mindestens Kohlenstoff und eines der Elemente Wasserstoff, Halogene, Sauerstoff, Schwefel, Phosphor, Silizium oder Stickstoff oder mehrere davon enthält, ausgenommen Kohlenstoffoxide sowie anorganische Karbonate und Bikarbonate;

28. Stoffe:
chemische Elemente und ihre Verbindungen, wie sie natürlich vorkommen oder hergestellt werden, unabhängig davon, ob sie fest, flüssig oder gasförmig vorliegen;

29. wesentliche Änderung:

a) bei genehmigungsbedürftigen Anlagen eine Änderung im Sinne von § 16 Abs. 1 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes;

b) bei nicht genehmigungsbedürftigen Anlagen

aa) eine Änderung, die nach der Beurteilung durch die zuständige Behörde erhebliche negative Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit oder auf die Umwelt haben kann,

bb) eine Änderung der Nennkapazität, die bei Anlagen

- der Nummern 1.1, 1.3, 9.2 oder 11.1 des Anhangs I mit einem Lösemittelverbrauch von 25 t/a oder weniger,
- der Nummern 4.1 bis 4.5, 8.1, 9.1, 10.1, 10.2, 12.1 oder 14.1 des Anhangs I mit einem Lösemittelverbrauch von 15 t/a oder weniger,

- der Nummern 2.1, 5.1, 7.2, 13.1 oder 15.1 des Anhangs I mit einem Lösemittelverbrauch von 10 t/a oder weniger,
- der Nummer 16.1 bis 16.4 des Anhangs I mit einem Lösemittelverbrauch von 500 t/a oder weniger

zu einer Erhöhung der Emissionen flüchtiger organischer Verbindungen um mehr als 25 vom Hundert führt, oder

cc) eine Änderung der Nennkapazität, die bei anderen als den in Doppelbuchstabe bb genannten nicht genehmigungsbedürftigen Anlagen zu einer Erhöhung der Emissionen flüchtiger organischer Verbindungen um mehr als 10 vom Hundert führt;

30. Wiederverwendung organischer Lösemittel:
die stoffliche Verwendung von organischen Lösemitteln, die für technische oder kommerzielle Zwecke zurückgewonnen worden sind, oder deren betriebsinterne energetische Nutzung als Brennstoff;

31. Gemische:
aus zwei oder mehreren Stoffen bestehende Gemenge, Gemische oder Lösungen;

32. zugelassene Überwachungsstelle:
Überwachungsstelle, die nach § 17 Absatz 5 des Geräte- und Produktsicherheitsgesetzes vom 6. Januar 2004 (BGBl. I S. 2, 219), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 7. März 2011 (BGBl. I S. 338) geändert worden ist, oder nach § 37 Absatz 5 des Produktsicherheitsgesetzes vom 8. November 2011 (BGBl. I S. 2178, 2179; 2012 I S. 131) jeweils in Verbindung mit § 21 Absatz 2 der Betriebssicherheitsverordnung vom 27. September 2002 (BGBl. I S. 3777), die zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 8. November 2011 (BGBl. I S. 2178) geändert worden ist, von der zuständigen Landesbehörde für die Prüfung von überwachungsbedürftigen Anlagen nach § 1 Absatz 2 Satz 1 Nummer 3 und 4 der Betriebssicherheitsverordnung dem Bundesministerium für Arbeit und Soziales als Prüfstelle benannt und von diesem im Gemeinsamen Ministerialblatt bekannt gemacht worden ist.

Zweiter Teil
Begrenzung der Emissionen

§ 3 Allgemeine Anforderungen

(1) Anlagen sind so zu errichten und zu betreiben, dass die Anforderungen nach

1. Absatz 2 bis 4 und
2. Absatz 5 und 6

eingehalten werden, soweit durch § 4 in Verbindung mit Anhang III nichts anderes bestimmt ist.

(2) Der Betreiber einer Anlage hat folgende schädliche Stoffe oder Gemische durch weniger schädliche zu ersetzen:

1. Stoffe oder Gemische, die

   a) eingesetzt werden und denen aufgrund ihres Gehalts an nach der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. Dezember 2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen, zur Änderung und Aufhebung der Richtlinien 67/548/EWG und 1999/45/EG und zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (ABl. L 353 vom 31.12.2008, S. 1), die durch die Verordnung (EG) Nr. 790/2009 (ABl. L 235 vom 5.9.2009, S. 1) geändert worden ist, als krebserzeugend, erbgutverändernd oder fortpflanzungsgefährdend eingestuften flüchtigen organischen Verbindungen die Gefahrenhinweise H340, H350, H350i, H360D oder H360F oder die R-Sätze R 45, R 46, R 49, R 60 oder R 61 zugeordnet sind oder die mit diesen Sätzen zu kennzeichnen sind,

   b) ab dem 1. Juni 2015 eingesetzt werden und denen aufgrund ihres Gehalts an nach der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 als krebserzeugend, erbgutverändernd oder fortpflanzungsgefährdend eingestuften flüchtigen organischen Verbindungen die Gefahrenhinweise H340, H350, H350i, H360D oder H360F zugeordnet sind oder die mit diesen Sätzen zu kennzeichnen sind, oder

2. eingesetzte Stoffe oder Gemische, die flüchtige organische Verbindungen enthalten, die nach § 21 Absatz 4 der Gefahrstoffverordnung als Stoffe mit einer krebserzeugenden, erbgutverändernden oder fortpflanzungsgefährdenden Wirkung bekannt gegeben worden sind.

Diese Stoffe oder Gemische sind in kürzestmöglicher Frist so weit wie möglich zu ersetzen, wobei die Gebrauchstauglichkeit, die Verwendung und die Verhältnismäßigkeit zwischen Aufwand und Nutzen zu berücksichtigen sind. Die Emissionen an flüchtigen organischen Verbindungen nach Satz 1 dürfen, auch beim Vorhandensein mehrerer dieser Verbindungen, einen Massenstrom von 2,5 Gramm je Stunde oder im gefassten Abgas eine Massenkonzentration von 1 Milligramm je Kubikmeter nicht überschreiten.

(3) Ab dem 1. Dezember 2010 dürfen die Emissionen flüchtiger organischer Verbindungen aus einer Anlage, denen die R-Sätze R 40 oder R 68 zugeordnet sind, auch wenn mehrere dieser Verbindungen vorhanden sind, folgende Werte nicht überschreiten:

1. einen Massenstrom von 100 Gramm je Stunde oder
2. in gefassten Abgasen eine Massenkonzentration von 20 Milligramm je Kubikmeter.

Ab dem 1. Juni 2015 gelten diese Emissionsgrenzwerte ebenso für die Emissionen flüchtiger organischer Verbindungen aus einer Anlage, denen die Gefahrenhinweise H341 oder H351 zugeordnet sind, auch wenn mehrere dieser Verbindungen vorhanden sind. Satz 1 ist auch bei anderen als den dort genannten Stoffen einzuhalten, soweit diese Stoffe den organischen Stoffen der Klasse I der Ersten Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft – TA Luft) vom 24. Juli 2002 (GMBl S. 511) in der jeweils geltenden Fassung zuzuordnen sind. Anlagen der Nummer 18 des Anhangs I, in denen n-Hexan als Extraktionsmittel eingesetzt wird, haben die Anforderungen des Satzes 1 spätestens ab dem 1. Januar 2019 zu erfüllen.

(4) Bei Anlagen, bei denen zwei oder mehr Tätigkeiten jeweils die Schwellenwerte nach Anhang I überschreiten, gilt Folgendes:

1. Bei den in Absatz 2 oder 3 genannten Stoffen sind die dort festgelegten Anforderungen für die jeweilige Tätigkeit einzeln einzuhalten.
2. Bei allen anderen Stoffen
   a) sind entweder die Anforderungen nach Anhang III für jede Tätigkeit einzeln einzuhalten oder
   b) es dürfen die Gesamtemissionen nicht die Werte überschreiten, die bei Anwendung von Buchstabe a erreicht worden wären.

(5) Der Betreiber einer Anlage hat alle geeigneten Maßnahmen zu treffen, um die Emissionen während des An- und Abfahrens so gering wie möglich zu halten.

(6) Beim Umfüllen von organischen Lösemitteln mit einem Siedepunkt bei 1 013 Hektopascal bis zu 423 Kelvin (150 Grad Celsius) sind besondere technische Maßnahmen zur Emissionsminderung zu treffen, wenn davon jährlich 100 Tonnen oder mehr umgefüllt werden. Auf genehmigungsbedürftige Anlagen finden darüber hinaus die Anforderungen der Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft zum Verarbeiten, Fördern, Umfüllen oder Lagern von flüssigen organischen Stoffen Anwendung.

(7) Auf genehmigungsbedürftige Anlagen wird stets der Stand der Technik nach § 5 Absatz 1 Nummer 2 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes angewendet. Hieraus können sich über die Absätze 2 bis 4 hinausgehende Anforderungen ergeben.

§ 4 Spezielle Anforderungen

Der Betreiber hat eine Anlage so zu errichten und zu betreiben, dass

1. die im Anhang III für die Anlage festgelegten
   a) Emissionsgrenzwerte für gefasste Abgase,
   b) Grenzwerte für diffuse Emissionen und
   c) Grenzwerte für die Gesamtemissionen und
2. die im Anhang III für die Anlage festgelegten besonderen Anforderungen

eingehalten werden. An Stelle der Einhaltung der Anforderungen nach Satz 1 Nr. 1 kann ein Reduzierungsplan nach Anhang IV eingesetzt werden, mit dem sich der Betreiber verpflichtet, eine Emissionsminderung in mindestens der gleichen Höhe wie bei Einhaltung der in Satz 1 Nr. 1 festgelegten Anforderungen sicherzustellen. Dieser Plan muss von realistischen technischen Voraussetzungen ausgehen, insbesondere muss die Verfügbarkeit von Ersatzstoffen zum jeweiligen Zeitpunkt gewährleistet sein. Auf genehmigungsbedürftige Anlagen wird stets der Stand der Technik nach § 5 Absatz 1 Nummer 2 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes angewendet. Hieraus können sich über die Sätze 1 und 2 hinausgehende Anforderungen ergeben.

Dritter Teil
Messungen und Überwachung

§ 5 Nicht genehmigungsbedürftige Anlagen

(1) Die Anforderungen nach Absatz 4 bis 9 gelten, soweit in Anhang III für die jeweilige nicht genehmigungsbedürftige Anlage nichts anderes bestimmt ist.

(2) Der Betreiber einer nicht genehmigungsbedürftigen Anlage, bei der für die jeweilige Tätigkeit der in Anhang I genannte Schwellenwert für den Lösemittelverbrauch überschritten wird, hat diese der zuständigen Behörde vor der Inbetriebnahme anzuzeigen. Nicht genehmigungsbedürftige Anlagen, die zum Zeitpunkt des Inkrafttretens der Verordnung die in Anhang I genannten Schwellenwerte nicht überschreiten, sind bei erstmaliger Überschreitung der Schwellenwerte innerhalb von sechs Monaten anzuzeigen. Der Betreiber hat ferner eine wesentliche Änderung einer nicht genehmigungsbedürftigen Anlage der zuständigen Behörde vorher anzuzeigen. Die Anzeige hat die für die Anlage maßgebenden Daten zu enthalten.

(3) Soweit zur Kontrolle von Anforderungen nach den §§ 3 und 4 Messungen erforderlich sind, hat der Betreiber geeignete Messöffnungen und Messplätze einzurichten.

(4) Der Betreiber einer nicht genehmigungsbedürftigen Anlage, für die in § 3 Absatz 2 Satz 3 oder Abs. 3 oder in § 4 Satz 1 Nr. 1 Buchstabe a Anforderungen festgelegt sind, hat die Einhaltung der jeweiligen Anforderungen

1. erstmals bei Neuanlagen und wesentlich geänderten Anlagen frühestens drei Monate und spätestens sechs Monate nach der Inbetriebnahme und sodann
2. wiederkehrend in jedem dritten Kalenderjahr

von einer nach § 29b des Bundes-Immissionsschutzgesetzes bekannt gegebenen Stelle durch Messungen nach Anhang VI Nr. 1 feststellen zu lassen. Satz 1 gilt nicht, wenn die Überwachung der Emissionen durch eine kontinuierlich aufzeichnende Messeinrichtung nach Absatz 5 Satz 1 erfolgt. Luftmengen, die einer Anlage zugeführt werden, um die gefassten Abgase zu verdünnen oder zu kühlen, bleiben bei der Bestimmung der Massenkonzentration im gefassten Abgas unberücksichtigt. Messungen nach Satz 1 oder 2 zur Feststellung der Einhaltung der Emissionsgrenzwerte für gefasste Abgase können entfallen, soweit nach dem Stand der Technik zur Einhaltung dieser Grenzwerte eine Abgasreinigungseinrichtung nicht erforderlich ist.

(5) Nicht genehmigungsbedürftige Anlagen, bei denen der Massenstrom an flüchtigen organischen Verbindungen im gefassten Abgas 10 Kilogramm Gesamtkohlenstoff je Stunde überschreitet, hat der Betreiber vor der Inbetriebnahme oder spätestens bis zum Ablauf der in § 13 Abs. 1 genannten Frist mit einer geeigneten Messeinrichtung auszustatten, die nach Anhang VI Nr. 2 den Gesamtkohlenstoffgehalt und die zur Auswertung und Beurteilung der Messergebnisse erforderlichen Betriebsparameter kontinuierlich ermittelt. Eine kontinuierliche Messung nach Satz 1 kann entfallen, wenn durch eine andere kontinuierliche Überwachung sichergestellt werden kann, dass die Emissionsgrenzwerte für gefasste Abgase eingehalten werden.

(6) Der Betreiber einer nicht genehmigungsbedürftigen Anlage hat die Einhaltung der für die Anlage maßgeblichen Anforderungen nach

1. § 4 Satz 1 Nr. 1 Buchstabe b,
2. § 4 Satz 1 Nr. 1 Buchstabe c oder
3. § 4 Satz 2

mindestens einmal in einem Kalenderjahr durch eine Lösemittelbilanz nach dem Verfahren des Anhangs V feststellen zu lassen. Zur Ermittlung der Ein- und Austragsmengen einer Anlage an flüchtigen organischen Verbindungen kann auf verbindliche Angaben der Hersteller zum Lösemittelgehalt der Einsatzstoffe oder auf andere gleichwertige Informationsquellen zurückgegriffen werden. Die zuständige Behörde kann den Betreiber

anweisen, die Lösemittelbilanz, sofern sie offensichtlich mit schwerwiegenden Mängeln behaftet ist und der Betreiber diese nicht in angemessener Frist behebt, von einer zugelassenen Überwachungsstelle oder einem öffentlich bestellten und vereidigten Sachverständigen gemäß den Anforderungen im Anhang V aufstellen zu lassen. Satz 3 gilt nicht für Anlagen des Anhangs I Nummer 3.1. Abweichend von Satz 1 ist bei Anlagen des Anhangs I Nr. 9.1 die Feststellung der Einhaltung der Anforderungen mindestens alle drei Jahre vorzunehmen.

(7) Entscheidet sich der Betreiber für einen Reduzierungsplan im Sinne des § 4 Satz 2, so muss er diesen der zuständigen Behörde rechtzeitig vor Inbetriebnahme der Anlage vorlegen. Die verbindliche Erklärung bedarf der Annahme der zuständigen Behörde. Eine Ausfertigung des Reduzierungsplans hat der Betreiber am Betriebsort der Anlage aufzubewahren, solange der Reduzierungsplan angewendet wird.

(8) Der Betreiber einer Anlage hat über die Ergebnisse der Messungen nach Absatz 4 oder 5 sowie über die Ergebnisse der Lösemittelbilanz für die maßgeblichen Anforderungen nach Absatz 6 Satz 1 jeweils unverzüglich einen Bericht zu erstellen oder erstellen zu lassen. Der Betreiber hat den Bericht am Betriebsort fünf Jahre ab der Erstellung aufzubewahren und der zuständigen Behörde auf Verlangen vorzulegen.

(9) Wird bei einer nicht genehmigungsbedürftigen Anlage festgestellt, dass die Anforderungen nach § 3 oder § 4 Satz 1 nicht eingehalten werden, hat der Betreiber dies der zuständigen Behörde unverzüglich mitzuteilen. Der Betreiber hat unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen zu treffen, um den ordnungsgemäßen Betrieb der Anlage sicherzustellen.

§ 6 Genehmigungsbedürftige Anlagen

Für die Messung und Überwachung der Emissionen von genehmigungsbedürftigen Anlagen finden die Anforderungen der TA Luft Anwendung. Dabei gelten mindestens die Anforderungen nach § 5 Abs. 3 bis 5. § 5 Abs. 6 bis 9 gilt entsprechend.

Vierter Teil
Gemeinsame Vorschriften

§ 7 Ableitbedingungen für Abgase

(1) Die gefassten Abgase von nicht genehmigungsbedürftigen Anlagen hat der Betreiber so abzuleiten, dass ein Abtransport mit der freien Luftströmung nach dem Stand der Technik gewährleistet ist.

(2) Die gefassten Abgase von genehmigungsbedürftigen Anlagen hat der Betreiber nach den Anforderungen für die Ableitung von Abgasen gemäß der Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft abzuleiten.

§ 8 Berichterstattung an die Europäische Kommission

(1) Der Betreiber einer Anlage hat die für die Berichterstattung an die Europäische Kommission nach Absatz 2 benötigten Informationen der zuständigen Behörde mitzuteilen. Das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit gibt die zur Erfüllung dieser Verpflichtung anzuwendenden Verfahren bekannt, sobald der Fragebogen und das Schema gemäß Artikel 72 Absatz 1 und 2 der Richtlinie 2010/75/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 24. November 2010 über Industrieemissionen (integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung) (Neufassung) (ABl. L 334 vom 17.12.2010, S. 7) von der Kommission ausgearbeitet sind. Die Informationen schließen die Erfahrungen aus der Anwendung von Reduzierungsplänen ein.

(2) Das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit oder die von ihm beauftragte Stelle übermitteln auf der Grundlage der Stellungnahmen der Länder entsprechend den Anforderungen des Artikels 72 Absatz 1 und 2 der Richtlinie 2010/75/EU einen Bericht über die Durchführung dieser Verordnung.

§ 9 Unterrichtung der Öffentlichkeit

Die zuständige Behörde hat

1. die für Anlagen geltenden allgemein verbindlichen Regeln und die Verzeichnisse der angezeigten und genehmigten Tätigkeiten sowie
2. die ihr vorliegenden Ergebnisse der nach § 5 oder § 6 durchzuführenden Überwachung der Emissionen

der Öffentlichkeit zugänglich zu machen. Satz 1 gilt nicht für solche Angaben, aus denen Rückschlüsse auf Betriebs- oder Geschäftsgeheimnisse gezogen werden können.

§ 10 Andere oder weitergehende Anforderungen

Die Befugnis der zuständigen Behörde, auf Grund des Bundes-Immissionsschutzgesetzes andere oder weitergehende Anordnungen zu treffen, bleibt unberührt, soweit die Anforderungen aus der Richtlinie 2010/75/EU nicht entgegenstehen.

§ 11 Zulassung von Ausnahmen

Die zuständige Behörde kann auf Antrag des Betreibers Ausnahmen von den Anforderungen dieser Verordnung zulassen, soweit unter Berücksichtigung der besonderen Umstände des Einzelfalls

1. einzelne Anforderungen der Verordnung nicht oder nur mit unverhältnismäßig hohem Aufwand erfüllt werden können,
2. keine schädlichen Umwelteinwirkungen zu erwarten sind und
3. die Ausnahmen den Anforderungen aus der Richtlinie 2010/75/EU nicht entgegenstehen.

§ 12 Ordnungswidrigkeiten

(1) Ordnungswidrig im Sinne des § 62 Abs. 1 Nr. 2 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes handelt, wer vorsätzlich oder fahrlässig als Betreiber einer genehmigungsbedürftigen Anlage

1. entgegen § 3 Abs. 1 Nr. 1 oder § 4 Satz 1 eine Anlage nicht richtig errichtet oder nicht richtig betreibt,
2. entgegen § 6 Satz 3 in Verbindung mit § 5 Absatz 6 Satz 1, 3 oder Satz 5 die Einhaltung der dort genannten Anforderungen nicht, nicht richtig oder nicht rechtzeitig feststellen lässt,
3. entgegen § 6 Satz 3 in Verbindung mit § 5 Abs. 7 Satz 1 einen Reduzierungsplan nicht, nicht richtig, nicht vollständig oder nicht rechtzeitig vorlegt,
4. entgegen § 6 Satz 3 in Verbindung mit § 5 Abs. 9 Satz 1 eine Mitteilung nicht, nicht richtig oder nicht rechtzeitig macht,
5. entgegen § 6 Satz 3 in Verbindung mit § 5 Absatz 7 Satz 3 oder Abs. 8 Satz 2 eine Ausfertigung des Reduzierungsplans oder einen Bericht nicht oder nicht für die vorgeschriebene Dauer aufbewahrt,
6. entgegen § 6 Satz 3 in Verbindung mit § 5 Abs. 8 Satz 1 einen Bericht nicht, nicht richtig, nicht vollständig oder nicht rechtzeitig erstellt und nicht, nicht richtig, nicht vollständig oder nicht rechtzeitig erstellen lässt,
7. entgegen § 6 Satz 3 in Verbindung mit § 5 Abs. 9 Satz 2 eine Maßnahme nicht, nicht richtig oder nicht rechtzeitig trifft,
8. entgegen § 7 Abs. 2 Abgase nicht oder nicht richtig ableitet oder
9. entgegen § 8 Abs. 1 Satz 1 eine Information nicht oder nicht rechtzeitig zuleitet.

(2) Ordnungswidrig im Sinne des § 62 Abs. 1 Nr. 7 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes handelt, wer vorsätzlich oder fahrlässig als Betreiber einer nicht genehmigungsbedürftigen Anlage

1. entgegen § 3 Abs. 1 Nr. 1 oder § 4 Satz 1 eine Anlage nicht richtig errichtet oder nicht richtig betreibt,
2. entgegen § 5 Abs. 2 eine Anzeige nicht, nicht richtig oder nicht rechtzeitig erstattet,
3. entgegen § 5 Abs. 4 Satz 1 oder Absatz 6 Satz 1, 3 oder Satz 5 die Einhaltung der dort genannten Anforderungen nicht, nicht richtig oder nicht rechtzeitig feststellen lässt,
4. entgegen § 5 Abs. 5 Satz 1 eine Anlage nicht oder nicht rechtzeitig ausstattet,
5. entgegen § 5 Abs. 7 Satz 1 einen Reduzierungsplan nicht, nicht richtig, nicht vollständig oder nicht rechtzeitig vorlegt,
6. entgegen § 5 Abs. 7 Satz 2 oder Abs. 9 Satz 1 eine Mitteilung nicht, nicht richtig oder nicht rechtzeitig macht,
7. entgegen § 5 Abs. 7 Satz 4 oder Abs. 8 Satz 2 eine Ausfertigung des Reduzierungsplans oder einen Bericht nicht oder nicht für die vorgeschriebene Dauer aufbewahrt,

8. entgegen § 5 Abs. 8 Satz 1 einen Bericht nicht, nicht richtig, nicht vollständig oder nicht rechtzeitig erstellt und nicht, nicht richtig, nicht vollständig oder nicht rechtzeitig erstellen lässt,
9. entgegen § 5 Abs. 9 Satz 2 eine Maßnahme nicht, nicht richtig oder nicht rechtzeitig trifft,
10. entgegen § 7 Abs. 1 Abgase nicht oder nicht richtig ableitet oder
11. entgegen § 8 Abs. 1 Satz 1 eine Information nicht oder nicht rechtzeitig zuleitet.

Fünfter Teil
Schlussvorschriften

§ 13 Übergangsregelung

(1) Altanlagen, die mit einer Abgasreinigungseinrichtung betrieben werden, mit der eine Massenkonzentration an flüchtigen organischen Verbindungen im gefassten behandelten Abgas von

1. 50 Milligramm Gesamtkohlenstoff je Kubikmeter bei Abgasreinigungseinrichtungen mit einer Nachverbrennung,
2. 150 Milligramm Gesamtkohlenstoff je Kubikmeter bei Abgasreinigungseinrichtungen von nicht genehmigungsbedürftigen Anlagen ohne eine Nachverbrennung oder
3. 100 Milligramm Gesamtkohlenstoff je Kubikmeter bei Abgasreinigungseinrichtungen von genehmigungsbedürftigen Anlagen ohne eine Nachverbrennung

eingehalten wird, sind bis zum 31. Dezember 2013 von der Einhaltung der Emissionsgrenzwerte für gefasste behandelte Abgase nach § 4 Nr. 1 Buchstabe a entbunden, sofern die Gesamtemissionen der Anlage die Werte nicht überschreiten, die bei Einhaltung der Anforderungen nach § 4 Nr. 1 Buchstabe a und b erzielt worden wären.

(2) Die Anforderungen der Nummer 3.1.2 des Anhangs III sind im Fall des Einsatzes von organischen Lösemitteln, die keine Kohlenwasserstofflösemittel sind, spätestens ab dem 1. Januar 2015 einzuhalten.

Anhang I (zu § 1)
Liste der Anlagen

Fundstelle des Originaltextes: BGBl. I 2001, 2187 - 2188

	Bezeichnung der Anlage	Schwellenwert für den Lösemittelverbrauch (t/a)	Nummer der zugeordneten Tätigkeit im Anhang II
1.	Reproduktion von Text oder von Bildern		
1.1	Anlagen mit dem Heatset-Rollenoffset-Druckverfahren	15	1.1
1.2	Anlagen mit dem Illustrationstiefdruckverfahren	25	1.2
1.3	Anlagen für sonstige Drucktätigkeiten	15	1.3
2.	Reinigung der Oberflächen von Materialien oder Produkten		
2.1	Anlagen zur Oberflächenreinigung	1	2
3.	Textilreinigung		
3.1	Anlagen zur Textilreinigung (Chemischreinigungsanlagen)	0	3
4.	Serienbeschichtung von Kraftfahrzeugen, Fahrerhäusern, Nutzfahrzeugen, Bussen oder Schienenfahrzeugen		
4.1	Anlagen zur Serienbeschichtung von Kraftfahrzeugen	0	4.1

	Bezeichnung der Anlage	Schwellenwert für den Lösemittelverbrauch (t/a)	Nummer der zugeordneten Tätigkeit im Anhang II
4.2	Anlagen zur Serienbeschichtung von Fahrerhäusern	0	4.2
4.3	Anlagen zum Beschichten von Nutzfahrzeugen	0	4.3
4.4	Anlagen zum Beschichten von Bussen	0	4.4
4.5	Anlagen zum Beschichten von Schienenfahrzeugen	5	4.5
5.	Fahrzeugreparaturlackierung		
5.1	Anlagen zur Reparaturlackierung von Fahrzeugen	0	5
6.	Beschichten von Bandblech		
6.1	Anlagen zum Beschichten von Bandblech	10	6
7.	Beschichten von Wickeldraht		
7.1	Anlagen zum Beschichten von Wickeldraht mit phenol-, kresol- oder xylenolhaltigen Beschichtungsstoffen	0	7
7.2	Anlagen zum Beschichten von Wickeldraht mit sonstigen Beschichtungsstoffen	5	7
8.	Beschichten von sonstigen Metalloder Kunststoffoberflächen		
8.1	Anlagen zum Beschichten von sonstigen Metall- oder Kunststoffoberflächen	5	8
9.	Beschichten von Holz oder Holzwerkstoffen		
9.1	Anlagen zum Beschichten von Holz oder Holzwerkstoffen mit einem jährlichen Lösemittelverbrauch bis zu 15 Tonnen	5	9
9.2	Anlagen zum Beschichten von Holz oder Holzwerkstoffen mit einem jährlichen Lösemittelverbrauch von mehr als 15 Tonnen	15	9
10.	Beschichten von Textil-, Gewebe-, Folien- oder Papieroberflächen		
10.1	Anlagen zum Beschichten oder Bedrucken von Textilien und Geweben	5	10.1
10.2	Anlagen zum Beschichten von Folienoder Papieroberflächen	5	10.2
11.	Beschichten von Leder		
11.1	Anlagen zum Beschichten von Leder	10	11
12.	HolzImprägnierung		
12.1	Anlagen zum Imprägnieren von Holz unter Verwendung von lösemittelhaltigen Holzschutzmitteln	10	12
12.2	Anlagen zum Imprägnieren von Holz unter Verwendung von Teerölen (Kreosote)	0	12
13.	Laminierung von Holz oder Kunststoffen		
13.1	Anlagen zur Laminierung von Holz oder Kunststoffen	5	13
14.	Klebebeschichtung		
14.1	Anlagen zur Klebebeschichtung	5	14

	Bezeichnung der Anlage	Schwellenwert für den Lösemittelverbrauch (t/a)	Nummer der zugeordneten Tätigkeit im Anhang II
15.	Herstellung von Schuhen		
15.1	Anlagen zur Herstellung von Schuhen	5	15
16.	Herstellung von Anstrich- oder Beschichtungsstoffen sowie Herstellung von Bautenschutz- oder Holzschutzmitteln, Klebstoffen oder Druckfarben		
16.1	Anlagen zur Herstellung von Anstrichoder Beschichtungsstoffen	100	16
16.2	Anlagen zur Herstellung von Bautenschutz- oder Holzschutzmitteln	100	16
16.3	Anlagen zur Herstellung von Klebstoffen	100	16
16.4	Anlagen zur Herstellung von Druckfarben	100	16
17.	Umwandlung von Kautschuk		
17.1	Anlagen zur Umwandlung von Kautschuk	10	17
18.	Extraktion von Pflanzenöl oder tierischem Fett sowie Raffination von Pflanzenöl		
18.1	Anlagen zur Extraktion von Pflanzenöl oder tierischem Fett sowie Raffination von Pflanzenöl	10	18
19.	Herstellung von Arzneimitteln		
19.1	Anlagen zur Herstellung von Arzneimitteln	50	19

Anhang II (zu § 1)
Liste der Tätigkeiten

(Fundstelle: BGBl. I 2001, 2189 - 2191;
bzgl. der einzelnen Änderungen vgl. Fußnote)

0. Allgemeines

0.1 In der Liste sind die Kategorien der von § 1 erfassten Tätigkeiten aufgeführt. Zu der jeweiligen Tätigkeit gehört auch die Reinigung der hierfür eingesetzten Geräte und Aggregate, jedoch nicht die Reinigung des Produkts, sowie die Instandhaltung der Anlage des Anhangs I, der die Tätigkeit zugeordnet ist, soweit nichts anderes bestimmt ist.

0.2 Beschichten ist jede Tätigkeit, bei der durch einfachen oder mehrfachen Auftrag eine oder mehrere Schichten eines Beschichtungsstoffes auf eine Oberfläche aufgebracht werden. Hierzu zählt nicht die Beschichtung von Trägerstoffen mit Metallen durch elektrophoretische und chemische Verfahren.

1. Reproduktion von Text oder von Bildern
Jede Tätigkeit zur Reproduktion von Text oder Bildern, bei der mit Hilfe von Bildträgern Farbe auf beliebige Oberflächen aufgebracht wird. Hierzu gehören auch die Aufbringung von Klarlacken und Beschichtungsstoffen innerhalb einer Druckmaschine sowie die Laminierung.

1.1 Heatset - Rollenoffset
Eine Rollendrucktätigkeit, bei der die druckenden und nichtdruckenden Bereiche der Druckplatte auf einer Ebene liegen. Unter Rollendruck ist zu verstehen, dass der Bedruckstoff der Maschine von einer Rolle und nicht in einzelnen Bogen zugeführt wird. Der nichtdruckende Bereich ist wasserannahmefähig und damit farbabweisend, während der druckende Bereich farbannahmefähig ist und damit Druckfarbe an die zu bedruckende Oberfläche abgibt. Das bedruckte Material wird in einem Heißtrockenofen getrocknet.

1.2 Illustrationstiefdruck

Rotationstiefdruck für den Druck von Magazinen, Broschüren, Katalogen oder ähnlichen Produkten, bei dem Druckfarben auf Toluolbasis verwendet werden.

1.3 Sonstige Drucktätigkeiten

1.3.1 Rotationstiefdruck
Eine Drucktätigkeit, bei der ein rotierender Zylinder eingesetzt wird, dessen druckende Bereiche vertieft sind, und bei der flüssige Druckfarben verwendet werden, die durch Verdunstung des Lösemittels trocknen. Die Vertiefungen füllen sich mit Druckfarbe. Bevor der Bedruckstoff mit dem Zylinder in Kontakt kommt und die Druckfarbe aus den Vertiefungen abgegeben wird, wird die überschüssige Druckfarbe von den nichtdruckenden Bereichen abgestrichen.

1.3.2 Rotationssiebdruck
Eine Rollendrucktätigkeit, bei der die Druckfarbe mittels Pressen durch eine poröse Druckform, bei der die druckenden Bereiche offen und die nichtdruckenden Bereiche abgedeckt sind, auf die zu bedruckende Oberfläche übertragen wird. Hierbei werden nur flüssige Druckfarben verwendet, die durch Verdunstung des Lösemittels trocknen. Unter Rollendruck ist zu verstehen, dass der Bedruckstoff der Maschine von einer Rolle und nicht in einzelnen Bogen zugeführt wird.

1.3.3 Flexodruck
Ein Druckverfahren, bei dem Druckplatten aus Gummi oder elastischen Photopolymeren, deren druckende Teile erhaben sind, sowie flüssige Druckfarben eingesetzt werden, die durch Verdunstung des Lösemittels trocknen.

1.3.4 Klarlackauftrag
Eine Tätigkeit, bei der auf einen flexiblen Bedruckstoff ein Klarlack oder eine Klebeschicht zum späteren Verschließen des Verpackungsmaterials aufgebracht wird.

1.3.5 Laminierung im Zuge einer Drucktätigkeit
Das Zusammenkleben von zwei oder mehr flexiblen Materialien zur Herstellung von Laminaten.

2. Reinigung der Oberflächen von Materialien oder Produkten
Jede Tätigkeit, mit Ausnahme der Textilreinigung, bei der mit Hilfe von organischen Lösemitteln Oberflächenverschmutzungen von Materialien entfernt werden einschließlich durch Entfetten oder Entlacken. Hierzu zählt auch die Reinigung von Fässern und Behältern. Eine Tätigkeit, die mehrere Reinigungsschritte vor oder nach einer anderen Tätigkeit umfasst, gilt als eine Oberflächenreinigungstätigkeit. Diese Tätigkeit bezieht sich nicht auf die Reinigung der Geräte, sondern auf die Reinigung der Oberfläche der Produkte.

3. Textilreinigung
Jede industrielle oder gewerbliche Tätigkeit, bei der organische Lösemittel in einer Anlage zur Reinigung von Kleidung, Heimtextilien und ähnlichen Verbrauchsgütern eingesetzt werden, mit Ausnahme der manuellen Entfernung von Flecken in der Textil- und Bekleidungsindustrie.

4. Serienbeschichtung von Kraftfahrzeugen, Fahrerhäusern, Nutzfahrzeugen, Bussen oder Schienenfahrzeugen

4.1 Serienbeschichtung von Kraftfahrzeugen
Eine Tätigkeit zum Serienbeschichten von Fahrzeugen der Klasse M1 gemäß der Richtlinie 70/156/EWG (ABl. EG Nr. L 42 S. 1), zuletzt geändert durch die Richtlinie 97/27/EG (ABl. EG Nr. L 233 S. 1), sowie der Klasse N1, sofern sie in der gleichen Anlage wie Fahrzeuge der Klasse M1 lackiert werden.

4.2 Serienbeschichtung von Fahrerhäusern
Eine Tätigkeit zum Serienbeschichten von Fahrerhäusern sowie alle integrierten Abdeckungen für die technische Ausrüstung von Fahrzeugen der Klassen N2 und N3 gemäß der Richtlinie 70/156/EWG.

4.3 Beschichten von Nutzfahrzeugen
Eine Tätigkeit zum Beschichten von Nutzfahrzeugen der Klassen N1, N2 und N3 gemäß der Richtlinie 70/156/EWG, jedoch ohne Fahrerhäuser.

4.4 Beschichten von Bussen
Eine Tätigkeit zum Beschichten von Bussen der Klassen M2 und M3 gemäß der Richtlinie 70/156/EWG.

4.5 Beschichten von Schienenfahrzeugen
Jede Tätigkeit zum Beschichten von Schienenfahrzeugen.

5. Fahrzeugreparaturlackierung
Jede industrielle oder gewerbliche Tätigkeit einschließlich der damit verbundenen Reinigungs- und Entfettungstätigkeiten

a) zur ursprünglichen Lackierung von Kraftfahrzeugen gemäß der Richtlinie 70/156/EWG oder eines Teils dieser Kraftfahrzeuge mit Hilfe von Produkten zur Reparaturlackierung, sofern dies außerhalb der ursprünglichen Fertigungsstraße geschieht, oder

b) zur Lackierung von Anhängern (einschließlich Sattelanhängern) der Klasse O nach der Richtlinie 70/156/EWG.

6. Beschichten von Bandblech
Jede Tätigkeit, bei der Bandstahl, rostfreier Stahl, beschichteter Stahl, Kupferlegierungen oder Aluminiumbänder in einem Endlosverfahren entweder mit einer filmbildenden Schicht oder einem Laminat überzogen werden.

7. Beschichten von Wickeldraht
Jede Tätigkeit zur Beschichtung von metallischen Leitern, die zum Wickeln von Spulen verwendet werden.

8. Beschichten von sonstigen Metall- oder Kunststoffoberflächen
Jede Tätigkeit, bei der Metall- oder Kunststoffoberflächen, auch von sperrigen Gütern wie Schiffe oder Flugzeuge, beschichtet werden, einschließlich der Aufbringung von Trennmitteln oder von Gummierungen.

9. Beschichten von Holz oder Holzwerkstoffen
Jede Tätigkeit, bei der durch einfachen oder mehrfachen Auftrag eine Schicht auf Oberflächen von Holz oder Holzwerkstoffen aufgebracht wird.

10. Beschichten von Textil-, Gewebe-, Folien- oder Papieroberflächen

10.1 Jede Tätigkeit zur Veredlung von Textilien und Geweben durch Beschichten oder Bedrucken.

10.2 Jede Tätigkeit zur Veredelung von Folien- oder Papieroberflächen durch Beschichten sowie durch Imprägnieren oder Appretieren.

11. Beschichten von Leder
Jede Tätigkeit zur Beschichtung von Leder.

12. Holzimprägnierung
Jede Tätigkeit, mit der Nutzholz konserviert wird.

13. Laminierung von Holz oder Kunststoffen
Jede Tätigkeit des Zusammenklebens von Holz oder Kunststoff zur Herstellung von Laminaten.

14. Klebebeschichtung
Jede Tätigkeit, bei der ein Klebstoff auf eine Oberfläche aufgebracht wird, mit Ausnahme der Aufbringung von Klebeschichten oder Laminaten im Zusammenhang mit Druckverfahren oder der unter Nummer 13 genannten Tätigkeiten.

15. Herstellung von Schuhen
Jede Tätigkeit zur Herstellung vollständiger Schuhe oder von Schuhteilen.

16. Herstellung von Anstrich- oder Beschichtungsstoffen sowie Herstellung von Bautenschutz- oder Holzschutzmitteln, Klebstoffen oder Druckfarben
Die Herstellung der oben genannten End- und Zwischenprodukte, soweit diese in derselben Anlage hergestellt werden, durch Mischen von Pigmenten, Harzen und Klebstoffen mit organischen Lösemitteln oder anderen Trägerstoffen. Hierunter fallen auch das Dispergieren und Prädispergieren, die Einstellung der Viskosität und der Tönung sowie die Abfüllung des Endprodukts in Behälter.

17. Umwandlung von Kautschuk
Jede Tätigkeit des Mischens, Zerkleinerns, Kalandrierens, Extrudierens und Vulkanisierens natürlichen oder synthetischen Kautschuks und Hilfsverfahren zur Umwandlung von natürlichem oder synthetischem Kautschuk in ein Endprodukt.

18. Extraktion von Pflanzenöl oder tierischem Fett sowie Raffination von Pflanzenöl
Jede Tätigkeit zur Extraktion von Pflanzenöl aus Samen oder sonstigen pflanzlichen Stoffen, die Verarbeitung von trockenen Rückständen zur Herstellung von Tierfutter, die Klärung von Fetten und Pflanzenölen, die aus Samen, pflanzlichem und/oder tierischem Material gewonnen wurden.

19. Herstellung von Arzneimitteln
Die chemische Synthese, Fermentierung und Extraktion sowie die Formulierung und die Endfertigung von Arzneimitteln und, sofern an demselben Standort hergestellt, von Zwischenprodukten.

Anhang III (zu §§ 3 und 4)
Spezielle Anforderungen

(Fundstelle: BGBl. I 2001, 2192 - 2202;
bzgl. der einzelnen Änderungen vgl. Fußnote)

1. Reproduktion von Text oder von Bildern

1.1 Anlagen mit dem Heatset-Rollenoffset-Druckverfahren

1.1.1 Emissionsgrenzwerte für gefasste behandelte Abgase

Emissionsgrenzwert (mg C/cbm) Lösemittelverbrauch (t/a)		Bemerkungen
> 15 - 25	> 25	
50 20 1)	20	1) Bei Anwendung von Abgasreinigungseinrichtungen mit thermischer Nachverbrennung.

1.1.2 Grenzwert für diffuse Emissionen
Der Grenzwert für diffuse Emissionen beträgt 30 vom Hundert der eingesetzten Lösemittel. Flüchtige organische Verbindungen, die in gefassten unbehandelten Abgasen enthalten sind, zählen zu den diffusen Emissionen. Der Lösemittelrückstand im Endprodukt gilt nicht als Teil der diffusen Emissionen.

1.1.3 Besondere Anforderungen
Der im Feuchtmittel enthaltene Massengehalt an Isopropanol darf 5 vom Hundert nicht überschreiten. Die Möglichkeiten, den Isopropanolgehalt unter den in Satz 1 genannten Wert nach dem Stand der Technik weiter zu senken, sind auszuschöpfen.

1.1.4 Gesamtemissionsgrenzwert für Anlagen zur Behandlung von Oberflächen von Stoffen, Gegenständen oder Erzeugnissen unter Verwendung von organischen Lösungsmitteln, insbesondere zum Appretieren, Bedrucken, Beschichten, Entfetten, Imprägnieren, Kleben, Lackieren, Reinigen oder Tränken, mit einer Verbrauchskapazität von mehr als 150 Kilogramm organischen Lösungsmitteln pro Stunde oder von mehr als 200 Tonnen pro Jahr.
Der Gesamtemissionsgrenzwert beträgt 10 Gewichtsprozent des Druckfarbenverbrauchs.

1.2 Anlagen mit dem Illustrationstiefdruckverfahren

1.2.1 Emissionsgrenzwerte für gefasste Abgase

Emissionsgrenzwert (mg C/cbm)	Bemerkungen
50 1)	1) Gilt nicht bei vollständigem Umluftbetrieb.

1.2.2 Grenzwert für die Gesamtemissionen

Der Grenzwert für die Gesamtemission beträgt 5 Gewichtsprozente vom eingesetzten Lösemittel.

1.3 Anlagen für sonstige Drucktätigkeiten

1.3.1 Emissionsgrenzwerte für gefasste behandelte Abgase

Emissionsgrenzwert (mg C/cbm)	Bemerkungen
50 20 1) 90 2)	1) Bei Anwendung von Abgasreinigungseinrichtungen mit thermischer Nachverbrennung. 2) Bei Anwendung von Abgasreinigungseinrichtungen, die auf der Basis biologischer Prozesse arbeiten.

1.3.2 Grenzwert für diffuse Emissionen

Grenzwert 1) (% der eingesetzten Lösemittel) Lösemittelverbrauch (t/a)		Bemerkungen
> 15 - 25	> 25	
25	20	1) Flüchtige organische Verbindungen, die in gefassten unbehandelten Abgasen enthalten sind, zählen zu den diffusen Emissionen.

2. Reinigung der Oberflächen von Materialien oder Produkten

2.1 Anlagen zur Oberflächenreinigung

2.1.1 Emissionsgrenzwerte für gefasste Abgase

Emissionsgrenzwert (mg C/cbm)	Bemerkungen
75 1)	1) Gilt nicht für Einigungsmittel mit einem Gehalt an organischen Lösemitteln von weniger als 20 vom Hundert, soweit die Reinigungsmittel keine flüchtigen organischen Verbindungen nach § 3 Abs. 2 oder 3 enthalten.

2.1.2 Grenzwert für diffuse Emissionen

Grenzwert (% der eingesetzten Lösemittel) Lösemittelverbrauch (t/a)		Bemerkungen
> 1 - 10	> 10	
20 1), 2)	15 1), 2)	1) Abweichend gilt für flüchtige organische Verbindungen nach § 3 Abs. 2 und 3 ein Grenzwert von 10 vom Hundert, für Verbindungen nach § 3 Abs. 2 nur, solange diese Verbindungen nicht durch weniger schädliche Stoffe oder Gemische ersetzt werden können. 2) Die Grenzwerte gelten nicht für Reinigungsmittel mit einem Gehalt an organischen Lösemitteln von weniger als 20 vom Hundert, soweit die Reinigungsmittel keine flüchtigen organischen Verbindungen nach § 3 Abs. 2 oder 3 enthalten.

2.1.3 Besondere Anforderungen
Die Oberflächenreinigung ist nach dem Stand der Technik in weitestgehend geschlossenen Anlagen durchzuführen.

3. Textilreinigung

3.1 Chemischreinigungsanlagen

3.1.1 Grenzwert für die Gesamtemissionen

Gesamtemissionsgrenzwert (g/kg) 1)	Bemerkungen
20	1) Angegeben als Verhältnis der Masse der emittierten flüchtigen organischen Verbindungen in Gramm zu der Masse der gereinigten und getrockneten Ware in Kilogramm.

3.1.2 Besondere Anforderungen
Anlagen, die mit organischen Lösemitteln einschließlich Kohlenwasserstofflösemitteln (KWL) betrieben werden, sind so zu errichten und zu betreiben, dass

a) die Reinigung und Trocknung des Reinigungsgutes im geschlossenen System nach dem Stand der Technik erfolgt,

b) eine selbsttätige Verriegelung sicherstellt, dass die Beladetür erst nach Abschluss des Trocknungsvorgangs geöffnet werden kann, wenn die Massenkonzentration an KWL in der Trommel nach dem Ergebnis einer laufenden messtechnischen Überprüfung einen Wert von 5 Gramm je Kubikmeter nicht mehr überschreitet,

c) nur organische Lösemittel einschließlich KWL eingesetzt werden,

- deren Gesamtaromatengehalt 1 Gewichtsprozent nicht überschreitet,
- deren Gehalt an Benzol und polycyclischen Aromaten höchstens 0,01 Gewichtsprozent beträgt,
- deren Halogengehalt 0,01 Gewichtsprozent nicht überschreitet,
- deren Flammpunkt über 55 Grad C liegt,
- die unter Betriebsbedingungen thermisch stabil sind,
- deren Siedebereiche bei 1 013 Hektopascal zwischen 180 Grad C und 210 Grad C liegen,

d) nur halogenfreie Hilfs- und Zusatzstoffe mit einem Flammpunkt über 55 Grad C eingesetzt werden, die unter Betriebsbedingungen thermisch stabil und frei von Stoffen nach § 3 Abs. 2 oder 3 sind,

e) die Massenkonzentration an flüchtigen organischen Verbindungen im abgesaugten, unverdünnten Abgas ab einem Massenstrom von mehr als 0,2 kg/h, gemittelt über die Trocknungs- oder Ausblasphase, 0,15 g/cbm nicht überschreitet.

4. Serienbeschichtung von Kraftfahrzeugen, Fahrerhäusern, Nutzfahrzeugen, Bussen oder Schienenfahrzeugen

4.0 Allgemeines
Der Grenzwert für die Gesamtemissionen bezieht sich auf alle Phasen eines Verfahrens, die in derselben Anlage durchgeführt werden. Dies umfasst die Elektrophorese oder ein anderes Beschichtungsverfahren einschließlich der Transport-, Motorwachs- und Unterbodenkonservierung, die abschließende Wachs- und Polierschicht sowie Lösemittel für die Reinigung der Geräte einschließlich Spritzkabinen und sonstige ortsfeste Ausrüstung sowohl während als auch außerhalb der Fertigungszeiten. Der Grenzwert für die Gesamtemissionen ist als Gesamtmasse der flüchtigen organischen Verbindungen je qm der Gesamtoberfläche des beschichteten Produkts angegeben.

4.1 Anlagen zur Serienbeschichtung von Kraftfahrzeugen

4.1.1 Grenzwert für die Gesamtemissionen

Gesamtemissionsgrenzwert (g/qm)	Bemerkungen
35	

4.1.2 Emissionsgrenzwerte für gefasste Abgase nach dem Trockner

Emissionsgrenzwert (mg C/cbm)	Bemerkungen
50	

4.1.3 Besondere Anforderungen
Abweichend von den Nummern 4.1.1 und 4.1.2 gelten für Anlagen mit einem Lösemittelverbrauch von 15 Tonnen pro Jahr oder weniger die Anforderungen nach Nummer 5.1.

4.2 Anlagen zur Serienbeschichtung von Fahrerhäusern

4.2.1 Grenzwert für Gesamtemissionen

Gesamtemissionsgrenzwert (g/qm)	Bemerkungen
45	

4.2.2 Emissionsgrenzwerte für gefasste Abgase nach dem Trockner

Emissionsgrenzwert (mg C/cbm)	Bemerkungen
50	

4.2.3 Besondere Anforderungen
Abweichend von den Nummern 4.2.1 und 4.2.2 gelten für Anlagen mit einem Lösemittelverbrauch von 15 Tonnen pro Jahr oder weniger die Anforderungen nach Nummer 5.1.

4.3 Anlagen zum Beschichten von Nutzfahrzeugen

4.3.1 Grenzwert für die Gesamtemissionen

Gesamtemissionsgrenzwert (g/qm)	Bemerkungen
70	
50[1]	[1] Gilt für Anlagen zur Behandlung von Oberflächen von Stoffen, Gegenständen oder Erzeugnissen unter Verwendung von organischen Lösungsmitteln, insbesondere zum Appretieren, Bedrucken, Beschichten, Entfetten, Imprägnieren, Kleben, Lackieren, Reinigen oder Tränken, mit einer Verbrauchskapazität von mehr als 150 Kilogramm organischen Lösungsmitteln pro Stunde oder von mehr als 200 Tonnen pro Jahr.

4.3.2 Emissionsgrenzwerte für gefasste Abgase nach dem Trockner

Emissionsgrenzwert (mg C/cbm)	Bemerkungen
50	

4.3.3 Besondere Anforderungen
Abweichend von den Nummern 4.3.1 und 4.3.2 gelten für Anlagen mit einem Lösemittelverbrauch von 15 Tonnen pro Jahr oder weniger die Anforderungen nach Nummer 5.1.

4.4 Anlagen zum Beschichten von Bussen

4.4.1 Grenzwert für die Gesamtemissionen

Gesamtemissionsgrenzwert (g/qm)	Bemerkungen
150	

4.4.2 Emissionsgrenzwerte für gefasste Abgase nach dem Trockner

Emissionsgrenzwert (mg C/cbm)	Bemerkungen
50	

4.4.3 Besondere Anforderungen
Abweichend von den Nummern 4.4.1 und 4.4.2 gelten für Anlagen mit einem Lösemittelverbrauch von 15 Tonnen pro Jahr oder weniger die Anforderungen nach Nummer 5.1.

4.5 Anlagen zum Beschichten von Schienenfahrzeugen

4.5.1 Grenzwert für die Gesamtemissionen

Gesamtemissionsgrenzwert (g/qm)	Bemerkungen
110	

4.5.2 Emissionsgrenzwerte für gefasste Abgase nach dem Trockner

Emissionsgrenzwert (mg C/cbm)	Bemerkungen
50	

4.5.3 Sonstige Bestimmungen
Der Grenzwert der Nummer 4.5.1 darf bei Schienenfahrzeugen überschritten werden, deren Beschichtung zur Erfüllung von Vorgaben aus

a) Verträgen, die vor dem 25. August 2001 abgeschlossen worden sind, den Einsatz von Beschichtungsstoffen erfordert, mit denen der Grenzwert nicht eingehalten werden kann oder aus

b) Verträgen mit Kunden aus Nicht-Mitgliedstaaten der Europäischen Union für den Deck- und Füllerbereich den Einsatz von Beschichtungsstoffen erfordert, mit denen der Grenzwert nicht eingehalten werden kann,

jedoch nur, soweit die Überschreitung in Übereinstimmung mit den Vorschriften der Richtlinie 1999/13/EG steht. Der Betreiber hat die Vorgaben aus den Verträgen der zuständigen Behörde auf Verlangen vorzulegen. Die Möglichkeiten, den Grenzwert der Nummer 4.5.1 durch Anwendung des Standes der Technik zu erfüllen, sind auszuschöpfen.

5. Fahrzeugreparaturlackierung

5.1 Anlagen zur Reparaturlackierung von Fahrzeugen

5.1.1 Emissionsgrenzwerte für gefasste behandelte Abgase

Emissionsgrenzwert (mg C/cbm)	Bemerkungen
50 1)	1) Nachweis durch 15-minütige Durchschnittsmessungen.

5.1.2 Grenzwert für diffuse Emissionen
Der Grenzwert für diffuse Emissionen beträgt 25 vom Hundert der eingesetzten Lösemittel. Flüchtige organische Verbindungen, die in gefassten unbehandelten Abgasen enthalten sind, zählen zu den diffusen Emissionen.

5.1.3 Zur Reinigung der Werkzeuge, die bei der Verarbeitung von Beschichtungsstoffen in Betriebsstätten und ortsfesten Einrichtungen eingesetzt werden, sind ab dem 1. September 2011 geschlossene oder mindestens halbgeschlossene Reinigungsgeräte nach dem Stand der Technik zu verwenden.

6. Beschichten von Bandblech

6.1 Anlagen zum Beschichten von Bandblech

6.1.1 Emissionsgrenzwerte für gefasste behandelte Abgase

Emissionsgrenzwert (mg C/cbm)	Bemerkungen
50 20 1) 75 2)	1) Bei Anwendung von Abgasreinigungseinrichtungen mit thermischer Nachverbrennung. 2) Gilt für Anlagen mit Wiederverwendung organischer Lösemittel.

6.1.2 Grenzwert für diffuse Emissionen
Der Grenzwert für diffuse Emissionen von flüchtigen organischen Verbindungen beträgt 3 vom Hundert der eingesetzten Lösemittel, für Altanlagen 6 vom Hundert bis zum 31. Dezember 2013. Flüchtige organische Verbindungen, die in gefassten unbehandelten Abgasen enthalten sind, zählen zu den diffusen Emissionen.

7. Beschichten von Wickeldraht

7.1 Anlagen zum Beschichten von Wickeldraht mit phenol-, kresol- oder xylenolhaltigen Beschichtungsstoffen

7.1.1 Grenzwert für die Gesamtemissionen

Gesamtemissionsgrenzwert g/kg Draht)	Bemerkungen
5 10 1)	1) Mittlerer Drahtdurchmesser <= 0,1 mm.

7.2 Anlagen zum Beschichten von Wickeldraht mit sonstigen Beschichtungsstoffen

7.2.1 Grenzwert für die Gesamtemissionen

Gesamtemissionsgrenzwert (g/kg Draht)	Bemerkungen
5 10 1)	1) Mittlerer Drahtdurchmesser <= 0,1 mm.

8. Beschichten von sonstigen Metall- oder Kunststoffoberflächen

8.1 Anlagen zum Beschichten von sonstigen Metall- oder Kunststoffoberflächen

8.1.1 Emissionsgrenzwerte für gefasste behandelte Abgase

Emissionsgrenzwert (mg C/cbm) Lösemittelverbrauch (t/a)		Bemerkungen
> 5 - 15	> 15	
100 1)	50 1) 20 2)	1) Gilt für Beschichtungs- und Trocknungsverfahren. 2) Bei Anwendung von Abgasreinigungseinrichtungen mit thermischer Nachverbrennung.

8.1.2 Grenzwert für diffuse Emissionen

Grenzwert 1) (% der eingesetzten Lösemittel) Lösemittelverbrauch (t/a)		Bemerkungen
> 5 - 15	> 15	
15 2) 25	10 2) 20	1) Flüchtige organische Verbindungen, die in gefassten unbehandelten Abgasen enthalten sind, zählen zu den diffusen Emissionen. 2) Bei automatisierter Beschichtung bahnenförmiger Materialien.

8.1.3 Besondere Anforderungen
Bei der Beschichtung von Flugzeugen, Schiffen oder anderen sperrigen Gütern, bei denen die Anforderungen nach den Nummern 8.1.1 und 8.1.2 nicht eingehalten werden können, ist ein Reduzierungsplan nach Anhang IV anzuwenden, es sei denn, die Anwendung eines Reduzierungsplans ist nicht verhältnismäßig. In diesem Fall ist der zuständigen Behörde vor der Inbetriebnahme der Anlage nachzuweisen, dass die Anwendung eines Reduzierungsplans nicht verhältnismäßig ist und dass stattdessen die Emissionen nach dem Stand der Technik vermindert werden. Der angewandte Stand der Technik ist alle drei Jahre zu überprüfen und gegebenenfalls anzupassen. Das Ergebnis der Überprüfung ist zu dokumentieren, am Betriebsort bis zur nächsten Überprüfung aufzubewahren und der zuständigen Behörde auf Verlangen vorzulegen.

9. Beschichten von Holz oder Holzwerkstoffen

9.1 Anlagen zum Beschichten von Holz oder Holzwerkstoffen mit einem jährlichen Lösemittelverbrauch bis zu 15 Tonnen
Der Betreiber einer Anlage mit einem Lösemittelverbrauch bis zu 15 Tonnen hat

a) die Emissionen an flüchtigen organischen Verbindungen durch die Verwendung lösemittelarmer Einsatzstoffe nach dem Stand der Technik zu vermindern,

b) die Emissionen an flüchtigen organischen Verbindungen mindestens einmal jährlich durch eine Lösemittelbilanz nach dem Verfahren des Anhangs V zu ermitteln,

c) ab dem 1. Januar 2013 einen Reduzierungsplan nach Anhang IV einzuhalten.

9.2 Anlagen zum Beschichten von Holz oder Holzwerkstoffen mit einem jährlichen Lösemittelverbrauch von mehr als 15 Tonnen

9.2.1 Emissionsgrenzwerte für gefasste behandelte Abgase

Emissionsgrenzwerte (mg C/cbm) Lösemittelverbrauch (t/a)		Bemerkungen
> 15 - 25	> 25	
100 1)	50 1) 20 2)	1) Für Beschichten und Trocknen. 2) Bei Anwendung von Abgasreinigungseinrichtungen mit thermischer Nachverbrennung.

9.2.2 Grenzwert für diffuse Emissionen

Grenzwert 1) (% der eingesetzten Lösemittel) Lösemittelverbrauch (t/a)		Bemerkungen
> 15 - 25	> 25	
25	20	1) Flüchtige organische Verbindungen, die in gefassten unbehandelten Abgasen enthalten sind, zählen zu den diffusen Emissionen.

10. Beschichten von Textil-, Gewebe-, Folien- oder Papieroberflächen

10.1 Anlagen zum Beschichten oder Bedrucken von Textilien und Geweben

10.1.1 Emissionsgrenzwerte für gefasste Abgase

Emissionsgrenzwert (mg C/cbm) Lösemittelverbrauch (t/a)		Bemerkungen
> 5 - 15	> 15	
100 1)	50 1) 20 1), 2) 75 3)	1) Für Beschichten oder Bedrucken und Trocknen. 2) Bei Anwendung von Abgasreinigungseinrichtungen mit thermischer Nachverbrennung. 3) Gilt für Anlagen mit Wiederverwendung organischer Lösemittel.

10.1.2 Grenzwert für diffuse Emissionen

Grenzwert (% der eingesetzten Lösemittel)	Lösemittelverbrauch (t/a)	Bemerkungen
> 5 - 15	> 15	
15	10	

10.2 Anlagen zum Beschichten von Folien- oder Papieroberflächen

10.2.1 Emissionsgrenzwerte für gefasste behandelte Abgase

Emissionsgrenzwert (mg C/cbm) Lösemittelverbrauch (t/a)		Bemerkungen
> 5 - 15	> 15	
100 1)	50 1) 20 1), 2)	1) Für Beschichten und Trocknen. 2) Bei Anwendung von Abgasreinigungseinrichtungen mit thermischer Nachverbrennung.

10.2.2 Grenzwert für diffuse Emissionen

Grenzwert 1) (% der eingesetzten Lösemittel) Lösemittelverbrauch (t/a)		Bemerkungen
> 5 - 15	> 15	
15	10	1) Flüchtige organische Verbindungen, die in gefassten unbehandelten Abgasen enthalten sind, zählen zu den diffusen Emissionen.

11. Beschichten von Leder

11.1 Anlagen zum Beschichten von Leder

11.1.1 Grenzwert für die Gesamtemissionen

Gesamtemissionsgrenzwert (g/qm)		Bemerkungen
Lösemittelverbrauch (t/a)		
> 10 - 25	> 25	
85 150 1)	75 150 1)	1) Für die Beschichtung von besonderen Lederwaren, die als kleinere Konsumgüter verwendet werden, wie Taschen, Gürtel, Brieftaschen und ähnliche Lederwaren sowie für die Beschichtung von hochwertigen Polsterledern. Sofern dem Stand der Technik ein strengerer Wert entspricht, ist dieser einzuhalten.

12. Holzimprägnierung

12.1 Anlagen zum Imprägnieren von Holz unter Verwendung von lösemittelhaltigen Holzschutzmitteln

12.1.1 Grenzwert für die Gesamtemissionen

Gesamtemissionsgrenzwert (kg/cbm) 1)	Bemerkungen
11	1) Angegeben in Kilogramm emittierter flüchtiger organischer Verbindungen je Kubikmeter imprägnierterm Holz.

12.1.2 Emissionsgrenzwerte für gefasste Abgase

Emissionsgrenzwert (mg C/cbm)	Bemerkungen
100	

12.1.3 Grenzwert für diffuse Emissionen
Der Grenzwert für diffuse Emissionen beträgt 35 vom Hundert, für Altanlagen bis zum 31. Dezember 2013 45 vom Hundert der eingesetzten Lösemittel.

12.1.4 Besondere Anforderungen
Der Grenzwert für die Gesamtemissionen an flüchtigen organischen Verbindungen nach Nummer 12.1.1 gilt alternativ zum Emissionsgrenzwert für gefasste Abgase nach Nummer 12.1.2 und zum Grenzwert für diffuse Emissionen nach Nummer 12.1.3. Bei genehmigungsbedürftigen Anlagen gelten aus Vorsorgegründen zusätzlich zum Gesamtemissionsgrenzwert nach Nummer 12.1.1 die Anforderungen nach Nummer 12.1.2 für gefasste behandelte Abgase; die Anwendung des Standes der Technik auf alle gefassten Abgase wird hierbei vorausgesetzt.

12.2 Anlagen zum Imprägnieren von Holz unter Verwendung von Teerölen (Kreosote)

12.2.1 Grenzwerte für die Gesamtemissionen

Gesamtemissionsgrenzwert (kg/cbm) 1)		Bemerkungen
Lösemittelverbrauch (t/a)		
<= 25	> 25	
11	5 11 2)	1) Angegeben in Kilogramm emittierter flüchtiger organischer Verbindungen je Kubikmeter imprägniertem Holz. 2) Für Heiß-Kalt-Einstellträнkanlagen.

12.2.2 Sonstige Bestimmungen
Der Gesamtemissionsgrenzwert nach Nummer 12.2.1 gilt als eingehalten, soweit ausschließlich Teeröle eingesetzt werden, deren Massengehalt an flüchtigen organischen Verbindungen maximal 2 vom Hundert beträgt.

13. Laminierung von Holz oder Kunststoffen

13.1 Anlagen zur Laminierung von Holz oder Kunststoffen

13.1.1 Grenzwert für die Gesamtemissionen

Gesamtemissionsgrenzwert (g/qm)	Bemerkungen
5	

13.1.2 Emissionsgrenzwerte für gefasste Abgase

Emissionsgrenzwert (mg C/cbm)	Bemerkungen
Lösemitteleinsatz	
>= 15 kg/h	
50 20 1)	1) Bei Anwendung von Abgasreinigungseinrichtungen mit thermischer Nachverbrennung.

14. Klebebeschichtung

14.1 Anlagen zur Klebebeschichtung

14.1.1 Emissionsgrenzwerte für gefasste behandelte Abgase

Emissionsgrenzwert (mg C/cbm)		Bemerkungen
Lösemittelverbrauch (t/a)		
> 5 - 15	> 15	
50 100 1)	50 20 2)	1) Gilt für Abgasreinigungseinrichtungen mit Rückgewinnung. 2) Bei Anwendung von Abgasreinigungseinrichtungen mit thermischer Nachverbrennung.

14.1.2 Grenzwert für diffuse Emissionen

Grenzwert 1) (% der eingesetzten Lösemittel) Lösemittelverbrauch (t/a) > 5 - 15	> 15	Bemerkungen
15 2) 25	10 2) 20	1) Flüchtige organische Verbindungen, die in gefassten unbehandelten Abgasen enthalten sind, zählen zu den diffusen Emissionen. 2) Bei automatisierter Beschichtung bahnenförmiger Materialien.

14.1.3 Besondere Anforderungen
Anstatt des Grenzwertes für diffuse Emissionen in Nummer 14.1.2 muss bei Anlagen zur Behandlung von Oberflächen von Stoffen, Gegenständen oder Erzeugnissen unter Verwendung von organischen Lösungsmitteln, insbesondere zum Appretieren, Bedrucken, Beschichten, Entfetten, Imprägnieren, Kleben, Lackieren, Reinigen oder Tränken, mit einer Verbrauchskapazität von mehr als 150 Kilogramm organischen Lösungsmitteln pro Stunde oder von mehr als 200 Tonnen pro Jahr, in denen Klebebänder beschichtet werden, ein Gesamtemissionsgrenzwert von 1 Prozent der Masse der eingesetzten Lösemittel eingehalten werden.

15. Herstellung von Schuhen

15.1 Anlagen zur Herstellung von Schuhen

15.1.1 Grenzwert für die Gesamtemissionen

Gesamtemissionsgrenzwert (g) 1)	Bemerkungen
25	1) Angegeben in Gramm emittierter Lösemittel je vollständiges Paar Schuhe.

16. Herstellung von Anstrich- oder Beschichtungsstoffen sowie Herstellung von Bautenschutz- oder Holzschutzmitteln, Klebstoffen oder Druckfarben

16.1 Anlagen zur Herstellung von Anstrich- oder Beschichtungsstoffen

16.1.1 Grenzwerte für die Gesamtemissionen

Gesamtemissionsgrenzwert 1) Lösemittelverbrauch (t/a) <= 1 000	> 1 000	Bemerkungen
2,5	1	1) Angegeben in vom Hundert des eingesetzten organischen Lösemittels. 2) Gilt bis zum 31. Dezember 2013.
Altanlagen: 2)		
3	1	

16.1.2 Emissionsgrenzwerte für gefasste Abgase

Emissionsgrenzwert (mg C/cbm) Lösemittelverbrauch (t/a)		Bemerkungen
<= 1 000	> 1 000	
20 1) 100	20 1) 50 100 2)	1) Bei Anwendung von Abgasreinigungseinrichtungen mit thermischer Nachverbrennung. 2) Gilt für Abgasreinigungseinrichtungen mit Rückgewinnung durch Kondensation, soweit keine flüchtigen organischen Verbindungen Klasse II der Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft in der jeweils geltenden Fassung eingesetzt werden.

16.1.3 Grenzwert für diffuse Emissionen

Grenzwert 1) (% der eingesetzten Lösemittel) Lösemittelverbrauch (t/a)		Bemerkungen
<= 1 000	> 1 000	
3	1	1) Flüchtige organische Verbindungen, die als Teil des Beschichtungsstoffes in einem geschlossenen Behälter verkauft werden, gelten nicht als diffuse Emissionen.

16.1.4 Besondere Anforderungen
Der Grenzwert für die Gesamtemissionen an flüchtigen organischen Verbindungen nach Nummer 16.1.1 gilt alternativ zum Emissionsgrenzwert für gefasste Abgase nach Nummer 16.1.2 und zum Grenzwert für diffuse Emissionen nach Nummer 16.1.3. Bei genehmigungsbedürftigen Anlagen gelten aus Vorsorgegründen zusätzlich zum Gesamtemissionsgrenzwert nach Nummer 16.1.1 die Anforderungen nach Nummer 16.1.2 für gefasste behandelte Abgase; die Anwendung des Standes der Technik auf alle gefassten Abgase wird hierbei vorausgesetzt.

16.2 Anlagen zur Herstellung von Bautenschutz- oder Holzschutzmitteln

16.2.1 Grenzwerte für die Gesamtemissionen

Gesamtemissionsgrenzwert 1) Lösemittelverbrauch (t/a)		Bemerkungen
<= 1 000	> 1 000	
3	1	1) Angegeben in vom Hundert des eingesetzten organischen Lösemittels.

16.2.2 Emissionsgrenzwerte für gefasste Abgase

Emissionsgrenzwert (mg C/cbm) Lösemittelverbrauch (t/d)		Bemerkungen
<= 1	> 1	
20 1) 100	20 1) 50 100 2)	1) Bei Anwendung von Abgasreinigungseinrichtungen mit thermischer Nachverbrennung.

2) Gilt für Abgasreinigungseinrichtungen mit Rückgewinnung durch Kondensation, soweit keine flüchtigen organischen Verbindungen nach Klasse II der Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft in der jeweils geltenden Fassung eingesetzt werden.

16.2.3 Grenzwert für diffuse Emissionen

Grenzwert 1) (% der eingesetzten Lösemittel) Lösemittelverbrauch (t/d)		Bemerkungen
<= 1	> 1	
3	1	1) Flüchtige organische Verbindungen, die als Teil des Beschichtungsstoffes in einem geschlossenen Behälter verkauft werden, gelten nicht als diffuse Emissionen.

16.2.4 Besondere Anforderungen
Nummer 16.1.4 gilt entsprechend.

16.3 Anlagen zur Herstellung von Klebstoffen

16.3.1 Grenzwerte für die Gesamtemissionen

Gesamtemissionsgrenzwert 1) Lösemittelverbrauch (t/d)		Bemerkungen
<= 5	> 5	
3	1	1) Angegeben in vom Hundert des eingesetzten organischen Lösemittels.

16.3.2 Emissionsgrenzwerte für gefasste Abgase

Emissionsgrenzwert (mg C/cbm) Lösemittelverbrauch (t/d)		Bemerkungen
<= 5	> 5	
20 1) 100	20 1) 50 100 2)	1) Bei Anwendung von Abgasreinigungseinrichtungen mit thermischer Nachverbrennung. 2) Gilt für Abgasreinigungseinrichtungen mit Rückgewinnung durch Kondensation, soweit keine flüchtigen organischen Verbindungen nach Klasse II der Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft in der jeweils geltenden Fassung eingesetzt werden.

16.3.3 Grenzwert für diffuse Emissionen

Grenzwert 1) (% der eingesetzten Lösemittel) Lösemittelverbrauch (t/d)		Bemerkungen
<= 5	> 5	

3	1	1)	Flüchtige organische Verbindungen, die als Teil des Beschichtungsstoffes in einem geschlossenen Behälter verkauft werden, gelten nicht als diffuse Emissionen.

16.3.4 Besondere Anforderungen
Nummer 16.1.4 gilt entsprechend.

16.4 Anlagen zur Herstellung von Druckfarben

16.4.1 Grenzwerte für die Gesamtemissionen

Gesamtemissionsgrenzwert 1) Lösemittelverbrauch (t/a)			
<= 1 000	> 1 000		Bemerkungen
3	1	1)	Angegeben in vom Hundert der eingesetzten organischen Lösemittel.

16.4.2 Emissionsgrenzwerte für gefasste Abgase

Emissionsgrenzwert (mg C/cbm) Lösemittelverbrauch (t/a)			
<= 1 000	> 1 000		Bemerkungen
20 1) 100	20 1) 50 90 2) 100 3)	1)	Bei Anwendung von Abgasreinigungseinrichtungen mit thermischer Nachverbrennung.
		2)	Bei Anwendung von Abgasreinigungseinrichtungen, die auf der Basis biologischer Prozesse arbeiten.
		3)	Gilt für Abgasreinigungseinrichtungen mit Rückgewinnung durch Kondensation, soweit keine flüchtigen organischen Verbindungen nach Klasse II der Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft in der jeweils geltenden Fassung eingesetzt werden.

16.4.3 Grenzwert für diffuse Emissionen

Grenzwert 1) (% der eingesetzten Lösemittel) Lösemittelverbrauch (t/a)			
<= 1 000	> 1 000		Bemerkungen
3	1	1)	Flüchtige organische Verbindungen, die als Teil der Druckfarben in einem geschlossenen Behälter verkauft werden, gelten nicht als diffuse Emissionen.

16.4.4 Besondere Anforderungen
Nummer 16.1.4 gilt entsprechend.

17. Umwandlung von Kautschuk

17.1 Anlagen zur Umwandlung von Kautschuk

17.1.1 Grenzwert für die Gesamtemissionen

Gesamtemissionsgrenzwert 1)	Bemerkungen
25	1) Angegeben in vom Hundert des eingesetzten organischen Lösemittels.

17.1.2 Emissionsgrenzwerte für gefasste Abgase

Emissionsgrenzwert (mg C/cbm)	Bemerkungen
20 75 1)	1) Gilt für Anlagen mit Wiederverwendung zurückgewonnener organischer Lösemittel.

17.1.3 Grenzwert für diffuse Emissionen
Der Grenzwert für diffuse Emissionen beträgt 25 vom Hundert. Organische Lösemittel, die als Teil von Erzeugnissen oder Gemischen in geschlossenen Behältern verkauft werden, zählen nicht zu den diffusen Emissionen.

17.1.4 Besondere Anforderungen
Der Grenzwert für die Gesamtemissionen an flüchtigen organischen Verbindungen nach Nummer 17.1.1 gilt alternativ zum Emissionsgrenzwert für gefasste Abgase nach Nummer 17.1.2 und zum Grenzwert für diffuse Emissionen nach Nummer 17.1.3. Bei genehmigungsbedürftigen Anlagen gelten aus Vorsorgegründen zusätzlich zum Gesamtemissionsgrenzwert nach Nummer 17.1.1 die Anforderungen nach Nummer 17.1.2 für gefasste behandelte Abgase; die Anwendung des Standes der Technik auf alle gefassten Abgase wird hierbei vorausgesetzt.

18. Extraktion von Pflanzenöl und tierischem Fett sowie Raffination von Pflanzenöl

18.1 Anlagen zur Extraktion von Pflanzenöl und tierischem Fett sowie Raffination von Pflanzenöl

18.1.1 Grenzwerte für die Gesamtemissionen

Gesamtemissionsgrenzwert 1)		Bemerkungen
Tierisches Fett:	1,5	1) In Kilogramm je Tonne tierischem oder pflanzlichem Material.
Rizinus:	3,0	
Rapssamen:	1,0	
Sonnenblumensamen:	1,0	2) Bei Anlagen, die einzelne Chargen von Samen und sonstiges pflanzliches Material verarbeiten, sind die Gesamtemissionen nach dem Stand der Technik zu vermindern.
Sojabohnen (normal gemahlen):	0,8	
Sojabohnen (weiße Flocken):	1,2	
Sonstige Samen und sonstiges pflanzliches Material:	3 2)	
	1,5,3)	3) Gilt für alle Verfahren zur Fraktionierung mit Ausnahme der Entschleimung (Reinigung von Ölen).
	4 4)	

19. Herstellung von Arzneimitteln

19.1 Anlagen zur Herstellung von Arzneimitteln

19.1.1 Grenzwerte für die Gesamtemissionen
Die Gesamtemissionen dürfen 5 Prozent der Masse der eingesetzten Lösemittel nicht überschreiten, bei Altanlagen gilt dies ab dem 1. Januar 2013.

19.1.2 Emissionsgrenzwerte für gefasste Abgase

Emissionsgrenzwert (mg C/cbm)	Bemerkungen
20 75 1)	1) Gilt für Anlagen mit Einrichtungen, die die Wiederverwendung zurückgewonnener organischer Lösemittel ermöglichen.

19.1.3 Grenzwert für diffuse Emissionen
Der Grenzwert für diffuse Emissionen beträgt 5 Prozent der Masse der eingesetzten Lösemittel, bei Altanlagen gilt dies ab dem 1. Januar 2013. Der Grenzwert für diffuse Emissionen bezieht sich nicht auf Lösemittel, die als Teil von Erzeugnissen oder Gemischen in einem geschlossenen Behälter verkauft werden.

19.1.4 Besondere Anforderungen
Der Grenzwert für die Gesamtemissionen an flüchtigen organischen Verbindungen nach Nummer 19.1.1 gilt alternativ zum Emissionsgrenzwert für gefasste Abgase nach Nummer 19.1.2 und zum Grenzwert für diffuse Emissionen nach Nummer 19.1.3. Bei genehmigungsbedürftigen Anlagen gelten aus Vorsorgegründen zusätzlich zum Gesamtemissionsgrenzwert nach Nummer 19.1.1 die Anforderungen nach Nummer 19.1.2 für gefasste behandelte Abgase; die Anwendung des Standes der Technik auf alle gefassten Abgase wird hierbei vorausgesetzt.

Anhang IV (zu § 4)
Reduzierungsplan

(Fundstelle: BGBl. I 2001, 2203 — 2205;
bzgl. der einzelnen Änderungen vgl. Fußnote)

A Grundsätzliche Anforderungen

Bei Anwendung eines Reduzierungsplans ist eine Emissionsminderung mindestens in gleicher Höhe zu erzielen, wie dies für die jeweilige Anlage bei Einhaltung der Anforderungen nach § 4 Satz 1 Nr. 1 der Fall wäre. Bei Einhaltung der Voraussetzungen von Satz 1 darf der Betreiber einen beliebigen Reduzierungsplan verwenden, der speziell für seine Anlage aufgestellt sein kann. Sind entgegen der bei Aufstellung des Reduzierungsplans gemäß § 4 Satz 2 getroffenen und begründeten Annahmen lösemittelarme oder lösemittelfreie Ersatzstoffe noch in der Entwicklung und ist ein absehbares Ende der Entwicklung gegeben, kann die zuständige Behörde auf Antrag des Betreibers eine angemessene Fristverlängerung zur Umsetzung seines Reduzierungsplans einräumen.

B Reduzierungsplan für das Aufbringen von Beschichtungsstoffen, Klarlacken, Klebstoffen oder Druckfarben

Bei Anwendung des folgenden Reduzierungsplans ist der Nachweis der Gleichwertigkeit nach Abschnitt A Satz 1 nicht erforderlich:

1. Der Betreiber legt der zuständigen Behörde einen Reduzierungsplan vor, der vorsieht, den durchschnittlichen Gehalt an flüchtigen organischen Verbindungen der Einsatzstoffe, insbesondere der Beschichtungsstoffe und Reinigungsmittel, zu verringern oder den Feststoffnutzungsgrad zu erhöhen, um die Gesamtemissionen an flüchtigen organischen Verbindungen aus der Anlage auf einen bestimmten Prozentsatz der jährlichen Bezugsemission, die sogenannte Zielemission, zu reduzieren.

2. Die jährliche Bezugsemission berechnet sich wie folgt:
Jährliche Bezugsemission = kg Feststoff/a x Multiplikationsfaktor.
Es ist die Gesamtmasse der Feststoffe in der jährlich verbrauchten Menge an Beschichtungsstoff und/oder Druckfarbe, Lack, Farbe, Klebstoff zu bestimmen. Als Feststoffe gelten alle Stoffe in Beschichtungsstoffen, Druckfarben, Klarlacken, Lacken und Klebstoffen, die sich verfestigen, sobald das Wasser oder die flüchtigen organischen Verbindungen verdunstet sind (wie z.B. Bindemittel, Pigmente, Füllstoffe in Lacken, Farben, Klebstoffen).
Durch Multiplikation der bestimmten Gesamtmasse an Feststoffen mit dem entsprechenden Multiplikationsfaktor aus der Spalte 3 der nachstehenden Tabelle ist die jährliche Bezugsemission zu berechnen. Die zuständige Behörde kann eine Anpassung der genannten Multiplikationsfaktoren bei einzelnen Anlagen vornehmen, um bei der Anwendung von Applikationsverfahren nach dem Stand der Technik dem nachgewiesenen erhöhten Feststoffnutzungsgrad Rechnung zu tragen.

Nummer der Anlage nach Anhang I	Tätigkeit	Lösemittelverbrauch t/a	Multiplikationsfaktor zur Ermittlung der jährlichen Bezugsemission	Prozentsatz zur Ermittlung der Zielemission
1.1	(weggefallen)			
1.2	(weggefallen)			

1.3	Sonstige Druckverfahren	>15-25	2,5	(25+5)%
	außer Rotationssiebdruck	>25	2,5	(20+5)%
	. Rotationssiebdruck	>15-25	1,5	(25+5)%
		>25	1,5	(20+5)%
4.1-4.4	Fahrzeugserienlackierung	<15	2,5	(25+15)%
4.5	Beschichtung von	>5-15	1,5	(25+15)%
	Schienenfahrzeugen	>15		(20+5)%
5.1	Fahrzeugreparaturlackierung		2,5	(25+15)%
6.1	Bandbeschichtung	>10	2,5	(3+5)%
8.1	Sonstige Metall- oder Kunststoffbeschichtung			
	. sonstige Beschichtung	>5-15	1,5	(25+15)%
		>15		(20+5)%
	. Beschichtung bahnenförmiger Materialien	>5-15		(15+15)%
		>15		(10+5)%
9.1	Holzbeschichtung	>5-15	4	(25+15)%
9.2		>15-25	3 *)	(25+15)%
		>25	3 *)	(20+5)%
10.1/ 10.2	Textil-, Gewebe-, Folien- oder Papieroberflächen	>5-15 >15	4	(15+15)% (10+5)%
12.1	Holzimprägnierung	>10	1,5	(45+5)%
14.1	Klebebeschichtung			
	. sonstiger Betrieb	>5-15		(25+5)%
		>15	3	(20+5)%
	. Beschichtung bahnenförmiger Materialien	>5-15		(15+5)%
		>15		(10+5)%
8.1 10.1, 10.2, 14.1	Beschichtungen, die mit Lebensmitteln in Berührung kommen; Beschichtungen für die Luft- oder Raumfahrt	entsprechende Werte für die Nummern 8.1, 10.1, 10.2, 14.1	2,33	entsprechende Werte aus den Nummern 8.1, 10.1, 10.2, 14.1

*) Für Applikationsverfahren mit einem Auftragswirkungsgrad von >85% (beispielsweise Walzen) kann der Multiplikationsfaktor 4 zugrunde gelegt werden.

3. Die Zielemission berechnet sich wie folgt:
Zielemission = Bezugsemission x Prozentsatz
Die Höhe des Prozentsatzes ist gleich der Summe aus

a) dem Grenzwert für diffuse Emissionen + 15
bei den in Spalte 1 der Tabelle in Nummer 2 genannten Anlagen

- der Nummer 5.1,
- der Nummern 8.1, 10.1 und 10.2 mit einem Lösemittelverbrauch von jeweils 5 bis 15 t/a und
- der Nummern 9.1 und 9.2 mit einem Lösemittelverbrauch von jeweils 5 bis 25 t/a;

b) dem Grenzwert für diffuse Emissionen + 5
bei allen sonstigen in der Spalte 1 der Tabelle in Nummer 2 genannten Anlagen.

Die für die einzelnen Anlagenarten maßgeblichen Prozentsätze sind in der vierten Spalte der Tabelle in Nummer 2 angegeben. Die Anforderungen des Reduzierungsplans gelten als eingehalten, wenn die nach

dem Verfahren der Lösemittelbilanz des Anhangs V bestimmte tatsächliche Gesamtemission an flüchtigen organischen Verbindungen die Zielemission nicht überschreitet.

4. Hat die Anwendung eines Reduzierungsplans zur Folge, dass die Zielemission auch ohne den Weiterbetrieb einer bereits vorhandenen Abgasreinigungseinrichtung möglich ist und soll diese deshalb außer Betrieb genommen werden, ist dafür eine Zustimmung der zuständigen Behörde erforderlich.

5. Für Anlagen der Nummern 8.1 und 9.2 des Anhangs I, die Teil oder Nebeneinrichtungen von Anlagen zur Behandlung von Oberflächen von Stoffen, Gegenständen oder Erzeugnissen unter Verwendung von organischen Lösungsmitteln, insbesondere zum Appretieren, Bedrucken, Beschichten, Entfetten, Imprägnieren, Kleben, Lackieren, Reinigen oder Tränken, mit einer Verbrauchskapazität von mehr als 150 Kilogramm organischen Lösungsmitteln pro Stunde oder von mehr als 200 Tonnen pro Jahr sind, sind die folgenden Gesamtemissionsgrenzwerte einzuhalten:

   – 0,30 kg VOC bezogen auf die Masse des eingesetzten Feststoffs im Beschichtungsstoff bei Anlagen zur Beschichtung von selbstfahrenden landwirtschaftlichen Geräten und Anlagen der Nummer 8.1 des Anhangs I, sofern Kunststoffoberflächen beschichtet werden,

   – 0,25 kg VOC bezogen auf die Masse des eingesetzten Feststoffs im Beschichtungsstoff bei Anlagen der Nummern 8.1 und 9.2 des Anhangs I ausgenommen Anlagen zur Beschichtung von selbstfahrenden landwirtschaftlichen Geräten und Anlagen der Nummer 8.1 des Anhangs I, sofern Kunststoffoberflächen beschichtet werden.

6. Die Anwendung des Reduzierungsplans IV B ist für Tätigkeiten zur Verarbeitung von flüssigen ungesättigten Polyesterharzen mit Styrolzusatz zu Formmassen, Formteilen oder Fertigerzeugnissen nicht geeignet.

C Vereinfachter Nachweis zur Einhaltung der Anforderungen

1. Die Zielemission des Reduzierungsplans nach Abschnitt B gilt für Anlagen der Nummer 1.3 des Anhangs I auch als eingehalten, soweit in diesen Anlagen ausschließlich Druckfarben, Klarlacke, Klebstoffe und Hilfsstoffe mit einem Lösemittelgehalt von weniger als 10 vom Hundert eingesetzt werden und der Betreiber einer Anlage dies gegenüber der zuständigen Behörde in Übereinstimmung mit den Zeitvorgaben nach Abschnitt B Nr. 1 verbindlich erklärt.

2. Die Zielemission des Reduzierungsplans nach Abschnitt B gilt für nicht genehmigungsbedürftige Anlagen der Nummern 4.1 bis 4.5, 5.1 oder 8.1 des Anhangs I auch als eingehalten, soweit in diesen Anlagen ausschließlich Beschichtungsstoffe mit einem VOC-Wert von höchstens 250 g/l sowie Reinigungsmittel mit einem Massegehalt an flüchtigen organischen Verbindungen von weniger als 20 vom Hundert eingesetzt werden und der Betreiber einer Anlage dies gegenüber der zuständigen Behörde in Übereinstimmung mit den Zeitvorgaben nach Abschnitt B Nr. 1 verbindlich erklärt.

3. Für Anlagen der Nummer 9.1 des Anhangs I gilt die Zielemission des Reduzierungsplans nach Abschnitt B auch als eingehalten, soweit

   a) zur Beschichtung von ebenen und planen Oberflächen ausschließlich Beschichtungsstoffe mit einem VOC-Wert von höchstens 250 g/l,

   b) zur Beschichtung sonstiger Oberflächen ausschließlich Beschichtungsstoffe mit einem VOC-Wert von höchstens 450 g/l und

   c) ausschließlich wässrige Beizen mit einem VOC-Wert von höchstens 300 g/l

   eingesetzt werden und der Betreiber einer Anlage dies gegenüber der zuständigen Behörde bis zum 31. Dezember 2012 verbindlich erklärt.

4. Für Anlagen der Nummer 5.1 des Anhangs I gilt die Zielemission des Reduzierungsplans nach Abschnitt B auch als eingehalten, soweit die im Folgenden genannten Einsatzstoffe den zugeordneten VOC-Wert nicht überschreiten und der Betreiber einer Anlage dies gegenüber der zuständigen Behörde in Übereinstimmung mit den Zeitvorgaben nach Abschnitt B Nr. 1 verbindlich erklärt:

Einsatzstoff	VOC-Wert (g/l)
Werkzeugreiniger	850
Vorreinigungsmittel	200
Spachtel	250
Waschprimer	780

Einsatzstoff	VOC-Wert (g/l)
Haftgrundierung	540 *1)
Grundierfüller	540 *1)
Schleiffüller	540 *1)
Nass-in-Nassfüller	540 *2)
Einschicht-Uni-Decklack	420
Basislack	420
Klarlack	420 *3)
Spezialprodukte	840 *3), *4)

*1) Ab 1. Januar 2010 gelten <250, soweit die Anwendung des Einsatzstoffes nach dem Stand der Technik möglich ist.

*2) Ab 1. Januar 2010 gelten <420, soweit die Anwendung des Einsatzstoffes nach dem Stand der Technik möglich ist.

*3) Ab 1. Januar 2010 Anpassung an den Stand der Technik.

*4) Der Anteil der Spezialprodukte an den gesamten Beschichtungsstoffen darf 10 vom Hundert nicht überschreiten.

5. Für Anlagen der Nummer 10.1 des Anhangs I gilt die Zielemission nach Abschnitt B auch als eingehalten, soweit die Emissionsfaktoren

   a) für das Beschichten und das Bedrucken 0,8 gC je Kilogramm Textilien und

   b) aus Verschleppung und Restgehalt der Präparation 0,4 gC je Kilogramm Textilien

   nicht überschreiten und der Betreiber einer Anlage dies gegenüber der zuständigen Behörde in Übereinstimmung mit den Zeitvorgaben nach Abschnitt B Nr. 1 verbindlich erklärt.

6. Für nicht genehmigungsbedürftige Anlagen der Nummern 13.1 und 14.1 des Anhangs I gilt die Zielemission nach Abschnitt B auch als eingehalten, soweit ausschließlich Klebstoffe und Primer mit einem Massegehalt an organischen Lösemitteln von weniger als 5 vom Hundert eingesetzt werden und der Betreiber einer Anlage dies gegenüber der zuständigen Behörde in Übereinstimmung mit den Zeitvorgaben nach Abschnitt B Nr. 1 verbindlich erklärt.

Anhang V (zu den §§ 5 und 6)
Lösemittelbilanz

(Fundstelle: BGBl. I 2001, 2206 — 2207;
bzgl. der einzelnen Änderungen vgl. Fußnote)

1. Definitionen
   Die folgenden Definitionen dienen der Erstellung einer Lösemittelbilanz für eine Anlage, bezogen auf den Zeitraum eines Kalenderjahres oder eines beliebigen Zwölfmonatszeitraums:

1.1 Eintrag organischer Lösemittel in eine Anlage (I)

   I1: Die Menge organischer Lösemittel oder ihre Menge in gekauften Gemischen, die in einer Anlage in der Zeitspanne eingesetzt wird, die der Berechnung der Lösemittelbilanz zugrunde liegt.

   I2: Die Menge organischer Lösemittel oder ihre Menge in zurückgewonnenen Gemischen, die in der Anlage als Lösemittel zur Wiederverwendung eingesetzt wird. Das zurückgewonnene Lösemittel wird jedes Mal dann erfasst, wenn es dazu verwandt wird, die Tätigkeit auszuführen.

1.2 Austrag organischer Lösemittel aus einer Anlage (O)

   O1: Emissionen in gefassten Abgasen
   O1=O1.1+O1.2
   O1.1: Emissionen in den gefassten behandelten Abgasen
   O1.2: Emissionen in den gefassten unbehandelten Abgasen

O2: Menge organischer Lösemittel im Abwasser, gegebenenfalls unter Berücksichtigung der Abwasseraufbereitung bei der Berechnung von O5

O3: Die Menge organischer Lösemittel, die als Verunreinigung oder Rückstand im Endprodukt verbleibt

O4: Diffuse Emissionen nach § 2 Nr. 6 in die Luft

O5: Die Menge organischer Lösemittel und/oder organischer Verbindungen, die aufgrund chemischer oder physikalischer Reaktionen, beispielsweise durch Verbrennung oder die Aufbereitung von Abgasen oder Abwasser vernichtet oder aufgefangen werden, sofern sie nicht unter O6, O7 oder O8 fallen

O6: Die Menge organischer Lösemittel, die in eingesammeltem Abfall enthalten ist

O7: Organische Lösemittel oder in Gemischen enthaltene organische Lösemittel, die als Produkt verkauft werden oder verkauft werden sollen, beispielsweise Lacke, Farben oder Klebstoffe als Verkaufsprodukte der Herstellungsprozesse

O8: Die Menge organischer Lösemittel, die zur Wiederverwendung zurückgewonnen wurden oder in für die Wiederverwendung zurückgewonnenen Gemischen enthalten sind, jedoch nicht als Einsatz gelten, sofern sie nicht unter O7 fallen

O9: Organische Lösemittel, die auf sonstigem Wege freigesetzt werden

2. Leitlinien für die Verwendung einer Lösemittelbilanz zum Nachweis der Erfüllung von Anforderungen
Die Art und Weise wie die Lösemittelbilanz verwendet wird, hängt von der jeweiligen zu überprüfenden Anforderung ab. Neben den nachfolgenden Überprüfungen dient die Lösemittelbilanz ebenfalls zur Bestimmung des Lösemittelverbrauchs, um feststellen zu können, ob eine Anlage in den Geltungsbereich der Richtlinie fällt und welche Anforderungen in Abhängigkeit vom Schwellenwert erfüllt werden müssen.

2.1 Ermittlung des Lösemittelverbrauchs und der Emissionen

2.1.1 Ermittlung des Lösemittelverbrauchs
Der Lösemittelverbrauch LV ist nach folgender Beziehung zu berechnen:
LV=I1-O8

2.1.2 Ermittlung der Emissionen
Um die Einhaltung eines Gesamtemissionsgrenzwertes oder die Einhaltung der Zielemission des Reduzierungsplans nach Anhang IV Abschnitt B zu überprüfen, ist die Lösemittelbilanz zur Ermittlung der Emissionen zu erstellen. Die Emissionen E lassen sich anhand der folgenden Beziehung aus den diffusen Emissionen F und den Emissionen in gefassten Abgasen berechnen:

a) E=F+O1 bei Bestimmung der diffusen Emissionen nach der Nummer 2.2.1a oder der Nummer 2.2.2a,

b) E=F+O1.1 bei Bestimmung der diffusen Emissionen nach der Nummer 2.2.1b oder der Nummer 2.2.2b.

Die berechnete Emission E ist dann anschließend mit der Zielemission oder, nachdem sie gegebenenfalls durch die jeweiligen Produktparameter dividiert worden ist, mit dem festgelegten Gesamtemissionsgrenzwert zu vergleichen.

2.1.3 Um die Einhaltung der Anforderungen nach § 3 Abs. 4 Nr. 2 Buchstabe b zu beurteilen, ist die Lösemittelbilanz aufzustellen, um die Gesamtemissionen aller relevanten Tätigkeiten zu bestimmen. Das Ergebnis ist dann anschließend mit den Gesamtemissionen zu vergleichen, die entstanden wären, wenn die Anforderungen für jede einzelne Tätigkeit erfüllt worden wären.

2.2 Bestimmung der diffusen Emissionen
Die diffusen Emissionen sind entweder mit der nachfolgenden mittelbaren oder der direkten Methode zu bestimmen:
Mittelbare Methode

a) Ohne Zuordnung der Emissionen in gefassten unbehandelten Abgasen zu den diffusen Emissionen

F = I1 – O1 – O5 – O6 – O7 – O8 für die Anlagen der Nummern 1.2, 2.1, 3.1, 4.1 bis 4.5, 7.1 und 7.2, 10.1, 11.1, 12.1 und 12.2, 13.1, 15.1, 16.1 bis 16.4, 17.1, 18.1, 19.1 nach Anhang I,

b) mit Zuordnung der Emissionen in gefassten unbehandelten Abgasen zu den diffusen Emissionen

F = I1 – O1.1 – O5 – O6 – O7 – O8 für die Anlagen der Nummern 1.1, 1.3, 5.1, 6.1, 8.1, 9.1 und 9.2, 10.2 oder 14.1. nach Anhang I.

Direkte Methode

a) Ohne Zuordnung der Emissionen in gefassten unbehandelten Abgasen zu den diffusen Emissionen

F = O2 + O3 + O4 + O9 für die Anlagen der Nummern 1.2, 2.1, 3.1, 4.1 bis 4.5, 7.1 und 7.2, 10.1, 11.1, 12.1 und 12.2, 13.1, 15.1, 16.1 bis 16.4, 17.1, 18.1, 19.1 nach Anhang I,

b) mit Zuordnung der Emissionen in gefassten unbehandelten Abgasen zu den diffusen Emissionen

F = O1.2 + O2 + O3 + O4 + O9 für die Anlagen der Nummern 1.1, 1.3, 5.1, 6.1, 8.1, 9.1 und 9.2, 10.2, 14.1 nach Anhang I.

Die Mengen der einzelnen Ein- oder Austräge werden durch zeitlich begrenzte aber umfassende Messungen bestimmt, die solange nicht wiederholt werden müssen, bis die Anlagenausrüstung verändert wird. Alternative gleichwertige Berechnungen können durchgeführt werden. Der Grenzwert für diffuse Emissionen wird als Anteil am Lösemitteleinsatz ausgedrückt, der sich nach der folgenden Beziehung berechnet:
I = I1 + I2.

Anhang VI (zu den §§ 5 und 6)
Anforderungen an die Durchführung der Überwachung

(Fundstelle des Originaltextes: BGBl. I 2001, 2208)

1. Einzelmessungen

1.1 Bei jedem Überwachungsvorgang sind drei Einzelmessungen mit jeweils einer Dauer von einer Stunde im bestimmungsgemäßen Betrieb durchzuführen. Die Anforderungen gelten als eingehalten, wenn der Mittelwert jeder Einzelmessung den festgelegten Emissionsgrenzwert nicht überschreitet.

1.2 Der Bericht über das Ergebnis der Messungen muss insbesondere Angaben über die Messplanung, die verwendeten Messverfahren und die Betriebsbedingungen, die für die Beurteilung der Messergebnisse von Bedeutung sind, enthalten.

2. Kontinuierliche Überwachung

2.1 Der Betreiber hat durch eine von der zuständigen Behörde bekannt gegebenen Stelle den ordnungsgemäßen Einbau der Messeinrichtung und deren Kalibrierung vor Inbetriebnahme feststellen zu lassen. Spätestens nach Ablauf eines Jahres hat der Betreiber die Messeinrichtung auf Funktionsfähigkeit prüfen zu lassen und die Kalibrierung spätestens fünf Jahre nach der letzten Kalibrierung oder nach wesentlicher Änderung der Anlage wiederholen zu lassen. Die Unterlagen über den ordnungsgemäßen Einbau, der Kalibrierung und der Prüfung der Funktionsfähigkeit sind am Betriebsort drei Jahre lang aufzubewahren und der zuständigen Behörde jeweils auf Verlangen vorzulegen.

2.2 Der Emissionsgrenzwert gilt als eingehalten, wenn

a) kein Tagesmittelwert, gebildet aus den Stundenmittelwerten, die Emissionsgrenzwerte überschreitet,

b) keines der Stundenmittel mehr als das 1,5fache der Emissionsgrenzwerte beträgt.

3. Ermittlung der flächenbezogenen Gesamtemissionen an flüchtigen organischen Verbindungen bei Anlagen der Fahrzeugbeschichtung
Die Fläche eines zu beschichtenden Produkts wird definiert als

a) die Fläche, die sich aus der gesamten mit Hilfe der Elektrophorese beschichteten Fläche errechnet, sowie die Fläche der Teile, die in aufeinander folgenden Phasen des Beschichtungsverfahrens hinzukommen und auf die gleiche Schicht wie auf das betreffende Produkt aufgebracht wird, oder als

b) die Gesamtfläche des in der Anlage beschichteten Produkts.

Für die Berechnung der mit Hilfe der Elektrophorese beschichteten Fläche gilt folgende Beziehung:

```
                          2 x Gesamtgewicht
-----------------------------------------------------------------
```

durchschnittliche Dicke des Metallblechs x Dichte des Metallblechs

Dieses Verfahren findet auch auf andere beschichtete Blechteile Anwendung. Die Fläche der hinzukommenden Teile oder die in der Anlage beschichtete Gesamtfläche ist mit Hilfe von Computer Aided Design oder anderen gleichwertigen Verfahren zu berechnen.

4. Bestimmung des Gehaltes an flüchtigen organischen Verbindungen im Beschichtungsstoff (VOC-Wert)

4.1 Der Gehalt an flüchtigen organischen Verbindungen (VOC-Wert) im Beschichtungsstoff ist gleich der Masse der flüchtigen Anteile abzüglich der Masse des Wassers, ins Verhältnis gesetzt zum Volumen des Beschichtungsstoffes abzüglich des Volumens des darin enthaltenen Wassers in g/l:

```
                Masse der flüchtigen Anteile - Masse Wasser
VOC-Wert = ---------------------------------------------- in g/l
                Volumen Beschichtungsstoffe - Volumen Wasser
```

Der VOC-Wert bezieht sich auf den anwendungsfertigen Beschichtungsstoff einschließlich der vom Hersteller vorgegebenen oder empfohlenen Verdünnungen.

4.2 Abweichend von Nummer 4.1 wird der Gehalt an flüchtigen organischen Verbindungen bei Beschichtungsstoffen für Holzoberflächen als Masse, bezogen auf einen Liter Beschichtungsstoff, wie folgt definiert:

VOC-Wert (g/l = (100 - nfa - m(tief)w) x p(tief)s x 10

Es bedeuten:
p(tief)s: Dichte des Beschichtungsstoffs
nfa: nichtflüchtige Anteile
m(tief)w: Massenanteil des Wassers in Prozent.