

Großherzogliches Reglement vom 4. Juni 2001

- über die Anwendung der Richtlinie 1999/13/EG des Rates vom 11. März 1999 über die Begrenzung von Emissionen flüchtiger organischer Verbindungen, die bei bestimmten Tätigkeiten und in bestimmten Anlagen bei der Verwendung organischer Lösungsmittel entstehen;
- über die Modifikation des großherzoglichen Reglementes vom 16. Juli 1999 über die Nomenklatur und Klassifikation der klassifizierten Unternehmen.

Wir Henri, Großherzog von Luxemburg, Herzog von Nassau;

In Kenntnis des modifizierten Gesetzes vom 21 Juni 1976 über die Bekämpfung der Luftverschmutzung;

In Kenntnis des Gesetzes vom 10 Juni 1999 über die klassifizierten Unternehmen;

In Kenntnis der Richtlinie 1999/13/EG des Rates vom 11. März 1999 über die Begrenzung von Emissionen flüchtiger organischer Verbindungen, die bei bestimmten Tätigkeiten und in bestimmten Anlagen bei der Verwendung organischer Lösungsmittel entstehen;

In Kenntnis der Stellungnahme der Handelskammer;

In Kenntnis der Anfrage einer Stellungnahme bei der Handwerkskammer;

Nach Anhörung unseres Staatsrates;

Auf Grund des Gutachtens unseres Umweltministers und nach Beratung der Regierung im Kabinett;

Ordnen an:

Artikel 1 Zweck und Anwendungsbereich

Zweck dieses Reglementes ist es, die direkten und indirekten Auswirkungen der Emissionen flüchtiger organischer Verbindungen in die Umwelt, hauptsächlich in die Luft, und die möglichen Risiken für die menschliche Gesundheit dadurch zu vermeiden oder zu verringern, dass für die in Anhang I aufgeführten Tätigkeiten, bei denen die in Anhang II A genannten Schwellenwerte für den Lösungsmittelverbrauch überschritten werden, Maßnahmen und Verfahren vorgeschrieben werden.

Artikel 2 Begriffsbestimmungen

Im Sinne dieses Reglementes bezeichnet der Ausdruck:

- 1) « Anlage » eine ortsfeste technische Einheit, in der eine oder mehrere der in den Anwendungsbereich gemäß Artikel 1 fallenden Tätigkeiten sowie andere unmittelbar damit verbundene Tätigkeiten durchgeführt werden, die mit den an diesem Standort durchgeführten Tätigkeiten in einem technischen Zusammenhang stehen und Auswirkungen auf die Emissionen haben können;
- 2) « bestehende Anlage » eine Anlage, für die zum Zeitpunkt des Inkrafttretens des vorliegenden Reglementes eine Genehmigung gemäß Gesetz vom 10. Juni 1999 über die klassifizierten Unternehmen vorliegt;
- 3) « Kleinanlage » eine Anlage, die in den unteren Schwellenwertbereich der Nummern 1, 3, 4, 5, 8, 10, 13, 16 oder 17 des Anhangs II A fällt oder die im Fall der anderen Tätigkeiten des Anhangs II A einen Lösungsmittelverbrauch von weniger als 10 t/Jahr hat;
- 4) « wesentliche Änderung »
 - bei im Anhang IV aufgeführten Anlagen eine betriebliche Änderung, die nach Ansicht der zuständigen Behörde erhebliche negative Auswirkungen auf Mensch und Umwelt haben kann;
 - bei einer Kleinanlage eine Änderung der Nennkapazität, die zu einer Erhöhung der Emissionen flüchtiger organischer Verbindungen um mehr als 25 % führt. Eine Änderung, die nach Ansicht der zuständigen Behörde erhebliche negative Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit oder auf die Umwelt haben kann, ist ebenfalls eine wesentliche Änderung;
 - bei allen anderen Anlagen eine Änderung der Nennkapazität, die zu einer Erhöhung der Emissionen flüchtiger organischer Verbindungen um mehr als 10 % führt. Eine Änderung, die nach Ansicht der zuständigen Behörde erhebliche negative Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit oder auf die Umwelt haben kann, ist ebenfalls eine wesentliche Änderung;
- 5) « zuständige Behörde » das Regierungsmitglied, in dessen Zuständigkeiten das Umweltressort fällt;

- 6) « Verwaltung » die Umweltverwaltung (Administration de l'Environnement);
- 7) « Betreiber » jede natürliche oder juristische Person, die die Anlage betreibt oder besitzt oder der die ausschlaggebende wirtschaftliche Verfügungsmacht über den technischen Betrieb der Anlage übertragen worden ist;
- 8) « Genehmigung » eine schriftliche Entscheidung, mit der die zuständige Behörde die Erlaubnis zum Betrieb einer Anlage oder eines Anlagenteils erteilt;
- 9) « Emission » jede Freisetzung von flüchtigen organischen Verbindungen aus einer Anlage in die Umwelt;
- 10) « diffuse Emissionen » alle nicht in Abgasen enthaltenen Emissionen flüchtiger organischer Verbindungen in die Luft, den Boden oder das Wasser sowie Lösungsmittel, die in einem Produkt enthalten sind, soweit in Anhang II A nicht anders angegeben. Hierzu zählen die nicht erfassten Emissionen, die durch Fenster, Türen, Entlüftungsschächte und ähnliche Öffnungen in die Umwelt gelangen;
- 11) « Abgase » die aus einem Schornstein oder einer Vorrichtung zur Emissionsminderung endgültig in die Luft freigesetzten Gase, die flüchtige organische Verbindungen oder sonstige Schadstoffe enthalten. Die Volumenstromraten sind in m^3/h unter Normbedingungen anzugeben;
- 12) « Gesamtemissionen » die Summe der diffusen Emissionen und der Emissionen in Abgasen;
- 13) « Emissionsgrenzwert » die im Verhältnis zu bestimmten spezifischen Parametern ausgedrückte Masse an flüchtigen organischen Verbindungen, die Konzentration, den Prozentsatz und/oder die Höhe einer Emission - ermittelt unter Normbedingungen (N) -, die in einem oder mehreren Zeiträumen nicht überschritten werden dürfen;
- 14) « Stoffe » chemische Elemente und ihre Verbindungen, wie sie natürlich vorkommen oder industriell hergestellt werden, unabhängig davon, ob sie fest, flüssig oder gasförmig vorliegen;
- 15) « Zubereitung » Mischungen oder Lösungen aus zwei oder mehr Stoffen;
- 16) « 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;
- 17) « flüchtige organische Verbindung » eine organische Verbindung, die bei 293,15 K einen Dampfdruck von 0,01 kPa oder mehr hat oder unter den jeweiligen Verwendungsbedingungen eine entsprechende Flüchtigkeit aufweist. Im Sinne dieses Reglementes gilt der Kreosotanteil, der bei 293,15 K diesen Dampfdruck übersteigt, als flüchtige organische Verbindung;
- 18) « organisches Lösungsmittel » 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 zur Auflösung von Verschmutzungen, als Lösungsmittel, als Dispersionsmittel oder als Mittel zur Einstellung der Viskosität oder der Oberflächenspannung oder als Weichmacher oder Konservierungsmittel verwendet wird;
- 19) « halogeniertes organisches Lösungsmittel » ein organisches Lösungsmittel, das mindestens ein Brom-, Chlor-, Fluor- oder Jodatome je Molekül enthält;
- 20) « Beschichtungsstoff » jede Zubereitung, einschließlich aller organischen Lösungsmittel oder Zubereitungen, die für ihre Gebrauchstauglichkeit organische Lösungsmittel enthalten müssen, die dazu verwendet wird, auf einer Oberfläche eine dekorative, schützende oder auf sonstige Art und Weise funktionale Wirkung zu erzielen;
- 21) « Klebstoff » jede Zubereitung, einschließlich aller organischen Lösungsmittel oder Zubereitungen, die für ihre Gebrauchstauglichkeit organische Lösungsmittel enthalten müssen, die dazu verwendet wird, Einzelteile eines Produkts zusammenzukleben;
- 22) « Druckfarbe » eine Zubereitung, einschließlich aller organischen Lösungsmittel oder Zubereitungen, die für ihre Gebrauchstauglichkeit organische Lösungsmittel enthalten müssen, die in einem Druckverfahren für das Bedrucken einer Oberfläche mit Text oder Bildern verwendet wird;
- 23) « Klarlack » einen durchsichtigen Beschichtungsstoff;

- 24) « Verbrauch » die Gesamtmenge an organischen Lösungsmitteln, die in einer Anlage je Kalenderjahr oder innerhalb eines beliebigen Zwölfmonatszeitraums eingesetzt wird, abzüglich aller flüchtigen organischen Verbindungen, die zur Wiederverwendung zurückgewonnen werden;
- 25) « eingesetzte Lösungsmittel » die Menge der organischen Lösungsmittel und ihre Menge in Zubereitungen, die bei der Durchführung einer Tätigkeit verwendet werden, einschließlich der innerhalb und außerhalb der Anlage zurückgewonnenen Lösungsmittel, die jedesmal zu berücksichtigen sind, wenn sie zur Durchführung der Tätigkeit verwendet werden;
- 26) « Wiederverwendung organischer Lösungsmittel » die Verwendung organischer Lösungsmittel, die aus einer Anlage für technische oder kommerzielle Zwecke zurückgewonnen werden; dazu zählt die Nutzung als Brennstoff, nicht jedoch die Endlagerung zurückgewonnener organischer Lösungsmittel als Abfall;
- 27) « Massenstrom » die Menge der freigesetzten flüchtigen organischen Verbindungen, ausgedrückt in Masseneinheit/Stunde;
- 28) « Nennkapazität » die maximale Masse der in einer Anlage eingesetzten organischen Lösungsmittel, gemittelt über einen Tag, sofern die Anlage unter Bedingungen des Normalbetriebs entsprechend ihrer Auslegung betrieben wird;
- 29) « Normalbetrieb » den Betrieb einer Anlage oder die Durchführung einer Tätigkeit während aller Zeiträume mit Ausnahme der Zeiträume, in denen das An- und Abfahren und die Wartung erfolgen;
- 30) « gefasste Bedingungen » Bedingungen, unter denen eine Anlage so betrieben wird, dass die bei der Tätigkeit freigesetzten flüchtigen organischen Verbindungen erfasst und entweder durch einen Schornstein oder eine Vorrichtung zur Emissionsminderung kontrolliert abgeleitet und somit nicht vollständig diffus emittiert werden;
- 31) « Normbedingungen » eine Temperatur von 273,15 K und einen Druck von 101,3 kPa;
- 32) « 24-Stunden-Mittel » das arithmetische Mittel aller gültigen Einzelmesswerte, die während eines 24-Stunden-Zeitraums im Normalbetrieb ermittelt wurden;
- 33) « An- und Abfahren » die Vorgänge, mit denen der Betriebs- oder Bereitschaftszustand einer Tätigkeit, eines Gerätes oder eines Behälters hergestellt oder beendet wird. Regelmäßig wiederkehrende Phasen bei einer Tätigkeit gelten nicht als An- oder Abfahren.

Artikel 3 Anhänge

Folgende Anhänge sind Bestandteil des vorliegenden Reglementes:

Anhang I: Anwendungsbereich

Anhang II A: Schwellenwerte und Emissionsgrenzwerte

Anhang II B: Reduzierungsplan

Anhang III: Lösungsmittelbilanz

Anhang IV: Anlagen, auf die gemäß Artikel 2 Abs.4 erster Gedankenstrich die Definition der wesentlichen Änderung anzuwenden ist

Artikel 4 Auflagen für Neuanlagen

Alle neuen Anlagen müssen den Artikeln 6, 8 und 9 entsprechen.

Artikel 5 Auflagen für bestehende Anlagen

1. Bestehende Anlagen müssen den Artikeln 6, 8 und 9 spätestens zum 31. Oktober 2007 entsprechen.
2. Für die Anlagen, auf die gemäß Anhang II B der Reduzierungsplan angewendet wird, ist dies den zuständigen Behörden bis spätestens 31. Oktober 2005 mitzuteilen.

3. Bei Anlagen,
 - an denen eine wesentliche Änderung vorgenommen wird
oder
 - die infolge einer wesentlichen Änderung erstmals unter dieses Reglement fallen,;wird der betreffende Anlagenteil, der einer wesentlichen Änderung unterzogen wird, entweder als Neuanlage oder als bestehende Anlage eingestuft, sofern die Gesamtemissionen der gesamten Anlage nicht den Wert übersteigen, der erreicht worden wäre, wenn der wesentlich geänderte Anlagenteil als Neuanlage behandelt worden wäre.

Artikel 6 Anforderungen

1. Alle Anlagen müssen folgenden Bedingungen genügen:
 - a) entweder Einhaltung der Emissionsgrenzwerte für Abgase und der Werte für die diffusen Emissionen oder Einhaltung der Grenzwerte für die Gesamtemissionen und Einhaltung der anderen Anforderungen des Anhangs II A
oder
 - b) Einhaltung der Anforderungen des Reduzierungsplans gemäß Anhang II B.
2. a) In Bezug auf die diffusen Emissionen werden die Werte für diffuse Emissionen auf Anlagen als Emissionsgrenzwert angewendet. Kann jedoch gegenüber der zuständigen Behörde glaubhaft nachgewiesen werden, dass die Einhaltung dieses Wertes bei einer einzelnen Anlage technisch und wirtschaftlich nicht machbar ist, so kann die zuständige Behörde für die einzelne Anlage eine Ausnahme vorsehen, sofern keine wesentlichen Risiken für die menschliche Gesundheit oder die Umwelt zu erwarten sind. Bei jeder einzelnen Ausnahmeregelung muss der Betreiber gegenüber der zuständigen Behörde glaubhaft nachweisen, dass die beste verfügbare Technik verwendet wird.
 - b) Tätigkeiten, bei denen ein Betrieb unter gefassten Bedingungen nicht möglich ist, können von den Anforderungen des Anhangs II A ausgenommen werden, wenn diese Möglichkeit in dem genannten Anhang ausdrücklich vorgesehen ist. In diesem Fall ist dann der Reduzierungsplan gemäß Anhang II B einzuhalten, es sei denn, gegenüber der zuständigen Behörde wird glaubhaft nachgewiesen, dass diese Option technisch und wirtschaftlich nicht machbar ist. In diesem Fall muss der Betreiber gegenüber der zuständigen Behörde glaubhaft nachweisen, dass die beste verfügbare Technik verwendet wird.
3. Im Fall von Anlagen, bei denen der Reduzierungsplan nicht angewendet wird, müssen die Vorrichtungen zur Emissionsminderung, die nach dem Beginn der Anwendung dieses Reglementes eingebaut werden, allen Anforderungen des Anhangs II A genügen.
4. Bei Anlagen, in denen zwei oder mehr Tätigkeiten jeweils die Schwellenwerte nach Anhang II A überschreiten, gilt folgendes:
 - a) Bei den in den Absätzen 5, 6 und 7 festgelegten Stoffen sind die Anforderungen dieser Absätze für die jeweilige Tätigkeit einzeln einzuhalten.
 - b) Bei allen anderen Stoffen
 - i) sind entweder die Anforderungen nach Absatz 1 für jede Tätigkeit einzeln einzuhalten
oder
 - ii) dürfen die Gesamtemissionen nicht die Werte überschreiten, die bei Anwendung von Ziffer i) erreicht worden wären.
5. Stoffe oder Zubereitungen, denen aufgrund ihres Gehalts an gemäß der Gesetzgebung über die Klassifizierung, Verpackung und Etikettierung von Gefahrstoffen als karzinogen, mutagen oder reproduktionstoxisch eingestuften flüchtigen organischen Verbindungen die R-Sätze R45, R46, R49, R60 oder R61 zugeordnet sind oder die mit diesen Sätzen zu kennzeichnen sind, werden in kürzest möglicher Frist soweit wie möglich und unter Berücksichtigung der in Artikel 7 Absatz 1 genannten Leitlinien durch weniger schädliche Stoffe oder Zubereitungen ersetzt.
6. Bei Freisetzung der in Absatz 5 genannten flüchtigen organischen Verbindungen ist ein Emissionsgrenzwert von 2 mg/Nm³ einzuhalten, wenn der Massenstrom der Summe der emittierten Verbin-

dungen, die zu einer Kennzeichnung gemäß Absatz 5 führen, 10 g/h oder mehr beträgt. Der Emissionsgrenzwert bezieht sich auf die Summe der Massen der einzelnen Verbindungen.

7. Bei Freisetzung von flüchtigen halogenierten organischen Verbindungen, denen der R-Satz R40 zugeordnet ist, ist ein Emissionsgrenzwert von 20 mg/Nm^3 einzuhalten, wenn der Massenstrom der Summe der emittierten Verbindungen, die zu einer Kennzeichnung mit dem R-Satz R40 führen, 100 g/h oder mehr beträgt. Der Emissionsgrenzwert bezieht sich auf die Summe der Massen der einzelnen Verbindungen.
Zum Schutz der Gesundheit der Allgemeinheit und der Umwelt muss die Freisetzung der in den Absätzen 5 und 7 genannten flüchtigen organischen Verbindungen so behandelt werden wie Emissionen aus einer unter gefassten Bedingungen betriebenen Anlage, soweit dies technisch und wirtschaftlich machbar ist.
8. Bei Freisetzung flüchtiger organischer Verbindungen, denen nach Inkrafttreten dieser Richtlinie einer der in den Absätzen 5 und 7 genannten R-Sätze zugeordnet wird oder die mit diesen Sätzen zu kennzeichnen sind, sind die in den Absätzen 6 bzw. 7 genannten Emissionsgrenzwerte innerhalb der kürzest möglichen Zeit einzuhalten.
9. Es werden alle geeigneten Vorsichtsmaßnahmen ergriffen, um die Emissionen während des An- und Abfahrens so gering wie möglich zu halten.
10. Bestehende Anlagen, die mit einer bestehenden Vorrichtung zur Emissionsminderung arbeiten und einen Emissionsgrenzwert von
 - 50 mg C/Nm^3 bei Verbrennungsanlagen bzw.
 - 150 mg C/Nm^3 bei anderen Vorrichtungen zur Emissionsminderungeinhalten, sind ab dem Datum des Inkrafttretens des vorliegenden Reglementes für eine Dauer von 12 Jahren von der Einhaltung der Abgas-Emissionsgrenzwerte in der Tabelle in Anhang II A entbunden, sofern die Gesamtemissionen der gesamten Anlage die Werte nicht überschreiten, die bei einer Einhaltung aller Anforderungen der Tabelle erzielt worden wären.
11. Weder der Reduzierungsplan noch die Anwendung des Absatzes 10 entbinden Anlagen, die die in den Absätzen 5, 6 und 7 angegebenen Stoffe freisetzen, von der Einhaltung der Anforderungen dieser Absätze.

Artikel 7 Substitution

1. Die Verwaltung ist mit dem Informationsaustausch im Rahmen der Erstellung von Leitlinien durch die europäische Kommission beauftragt, welche sich mit der Verwendung organischer Stoffe und ihrer potentiellen Ersatzstoffe befassen.
2. Die Verwaltung berücksichtigt diese Leitlinien bei der Erteilung von Betriebsgenehmigungen gemäß Gesetz vom 10. Juni 1999 über die klassifizierten Unternehmen.

Artikel 8 Überwachung

1. Der Betreiber einer Anlage, die unter dieses Reglement fällt, ist verpflichtet, der zuständigen Behörde einmal jährlich oder auf Verlangen Daten zur Verfügung zu stellen, die es der zuständigen Behörde gestatten, die Einhaltung dieser Richtlinie zu überprüfen.
2. Bei Abgasleitungen, an die eine Vorrichtung zur Emissionsminderung angeschlossen ist und bei denen am Punkt des endgültigen Austritts durchschnittlich mehr als 10 kg/h organisch gebundenen Kohlenstoffs freigesetzt werden, ist die Einhaltung der Anforderungen ständig zu überwachen.
3. In den anderen Fällen müssen entweder kontinuierliche oder periodische Messungen durchgeführt werden. Bei periodischen Messungen sind bei jedem Messvorgang mindestens drei Einzelmessungen vorzunehmen.
4. Messungen sind nicht erforderlich, wenn zur Einhaltung dieses Reglementes eine Vorrichtung zur Minderung der Emissionen im Abgas nicht nötig ist.

Artikel 9 Einhaltung der Emissionsgrenzwerte

1. Die Einhaltung folgender Anforderungen ist zur Zufriedenheit der Verwaltung nachzuweisen:
 - Emissionsgrenzwerte für Abgase, Werte der diffusen Emissionen und Gesamtemissionsgrenzwerte,

- Anforderungen des Reduzierungsplans nach Anhang II B,
- Bestimmungen von Artikel 6 Absatz 2.

Anhang III enthält Leitlinien zur Lösungsmittelbilanz für den Nachweis der Einhaltung dieser Parameter.

Gasvolumina können dem Abgas zur Kühlung oder Verdünnung beigefügt werden, sofern dies technisch gerechtfertigt ist, dürfen jedoch bei der Bestimmung der Massenkonzentration der Schadstoffe im Abgas nicht berücksichtigt werden.

2. Nach einer wesentlichen Änderung ist die Einhaltung erneut zu überprüfen.
3. Bei kontinuierlichen Messungen gelten die Emissionsgrenzwerte als eingehalten, wenn
 - a) keines der im Normalbetrieb erfassten 24-Stunden-Mittel die Emissionsgrenzwerte übersteigt und
 - b) keines der Stundenmittel mehr als das 1,5fache der Emissionsgrenzwerte beträgt.
4. Bei periodischen Messungen gelten die Emissionsgrenzwerte als eingehalten, wenn bei einem Überwachungsvorgang
 - a) der Mittelwert aller Einzelmessungen die Emissionsgrenzwerte nicht übersteigt und
 - b) keines der Stundenmittel mehr als das 1,5fache der Emissionsgrenzwerte beträgt.
5. Die Einhaltung der Bestimmungen des Artikels 6 Absätze 6 und 7 ist anhand der Summe der Massenkonzentrationen der einzelnen flüchtigen organischen Verbindungen zu überprüfen. In allen anderen Fällen ist die Einhaltung der Bestimmungen anhand der gesamten Masse des emittierten organisch gebundenen Kohlenstoffs zu überprüfen, es sei denn, dass Anhang II A etwas anderes bestimmt.

Artikel 10 Nichteinhaltung

Bei einer festgestellten Nichteinhaltung der Anforderungen des vorliegenden Reglementes und unbeschadet der Bestimmungen des Artikels 6 des modifizierten Gesetzes vom 21. Juni 1976 über die Luftverschmutzung und des Artikels 27 des Gesetzes vom 10. Juni 1999 über die klassifizierten Unternehmen

- a) informiert der Betreiber die Verwaltung und ergreift Maßnahmen, um die erneute Einhaltung der Anforderungen gemäß dem vorliegenden Reglement so schnell wie möglich sicherzustellen.
- b) Bei einer Nichteinhaltung, die eine unmittelbare Gefährdung der menschlichen Gesundheit verursacht, und solange die Einhaltung der Anforderungen gemäß den Bedingungen von Buchstabe a) nicht wiederhergestellt ist, wird der weitere Betrieb der Tätigkeit ausgesetzt.

Artikel 11 Zugang der Öffentlichkeit zu Informationen

1. Unbeschadet der Gesetzgebung über den Zugang zur Information auf dem Gebiet des Umweltschutzes werden Anträge zur Genehmigung neuer Anlagen oder wesentlicher Änderungen gemäß Gesetz vom 10. Juni 1999 über die klassifizierten Unternehmen der Öffentlichkeit zur Verfügung gestellt. Es besteht keine Verpflichtung, die Vorlage der für die Öffentlichkeit bestimmten Informationen zu verändern.

Nach dem Gesetz vom 10. Juni 1999 über die klassifizierten Unternehmen müssen auch die Entscheidung der zuständigen Behörde wie auch wenigstens eine Kopie der Genehmigung und alle späteren Aktualisierungen der Öffentlichkeit zur Verfügung gestellt werden.

Die für die Anlage zwingend anzuwendenden allgemeinen Regeln und die Liste der genehmigten Tätigkeiten müssen ebenfalls für die Öffentlichkeit zugänglich sein.

2. Die Ergebnisse der Emissionskontrollmessungen, wie sie nach den Genehmigungsbedingungen gemäß Artikel 8 und 9 erforderlich sind und wie sie von der zuständigen Behörde aufbewahrt werden, müssen der Öffentlichkeit zugänglich sein.
3. Die Absätze 1 und 2 werden angewandt unter Berücksichtigung der durch die Gesetzgebung über den Informationszugang auf dem Gebiet des Umweltschutzes vorgesehenen Einschränkungen, welche sich auf die Ablehnungsgründe der Behörden beziehen, Informationen weiter zu geben, insbesondere solche, die der geschäftlichen und industriellen Geheimhaltung unterliegen.

Artikel 12 Änderungsbestimmungen

Die Position 321A des Anhangs zum modifizierten großherzoglichen Reglement vom 16. Juli 1999 über die Nomenklatur und Klassifikation der klassifizierten Unternehmen wird ersetzt durch folgenden Text:

«321.A. Organische Lösemittel:

1. Jede Tätigkeit, bei der mit Hilfe organischer Lösungsmittel Oberflächenverschmutzungen von Materialien entfernt werden, mit einem jährlichen Lösemittelverbrauch von mehr als einer Tonne; 1
 2. Lederbeschichtung mit einem jährlichen Lösemittelverbrauch von mehr als 10 Tonnen; 1
 1. Klebebeschichtung mit einem jährlichen Lösemittelverbrauch von mehr als 5 Tonnen; 1
- Andere Anlagen zur Oberflächenbehandlung von Materialien, Gegenständen oder Produkten, für die organische Lösemittel benutzt werden, insbesondere für Tätigkeiten wie Grundierung, Druck, Kaschieren, Entfetten, Wasserundurchlässig machen, Kleben, Anstreichen, Reinigung und Imprägnierung mit einem stündlichem Lösemittelverbrauch von mehr als 150 kg oder einem jährlichen Lösemittelverbrauch von mehr als 200 Tonnen. 1.»

Artikel 13 Inkrafttreten

Das vorliegende Reglement tritt am Tag seiner Veröffentlichung im Mémorial in Kraft.

Artikel 14 Exekutive

Unser Umweltminister ist mit der Ausführung des vorliegenden Reglementes beauftragt, welches im Mémorial veröffentlicht wird.

Le Ministre de l'Environnement,
Charles Goerens Henri

Château de Fischbach, der 4. Juni 2001

ANHANG I

ANWENDUNGSBEREICH

In diesem Anhang sind die Kategorien der Tätigkeiten gemäß Artikel 1 aufgeführt. Bei Überschreiten der Schwellenwerte gemäß Anhang II A fallen die in diesem Anhang aufgeführten Tätigkeiten in den Anwendungsbereich dieses Reglementes. Zu der jeweiligen Tätigkeit gehört in jedem Fall auch die Reinigung der hierfür eingesetzten Geräte, jedoch nicht die Reinigung des Produkts, sofern nichts anderes bestimmt ist.

Klebebeschichtung

- Jede Tätigkeit, bei der ein Klebstoff auf eine Oberfläche aufgebracht wird, mit Ausnahme der Aufbringung von Klebeschichten oder Laminaten im Zusammenhang mit Druckverfahren

Beschichtungstätigkeit

- Jede Tätigkeit, bei der durch einfachen oder mehrfachen Auftrag eine zusammenhängende Schicht aufgebracht wird, und zwar:
 - auf nachstehend aufgeführte Fahrzeuge:
 - Neufahrzeuge der Klasse M1 gemäß der Richtlinie 70/156/CEE sowie der Klasse N1, sofern sie in der gleichen Anlage wie Fahrzeuge der Klasse M1 lackiert werden,
 - Fahrerhäuser sowie alle integrierten Abdeckungen für die technische Ausrüstung von Fahrzeugen der Klassen N2 und N3 gemäß der Richtlinie 70/156/EWG,
 - Nutzfahrzeuge der Klassen N1, N2 und N3 gemäß der Richtlinie 70/156/EWG, jedoch ohne Fahrerhäuser,
 - Busse der Klassen M2 und M3 gemäß der Richtlinie 70/156/EWG,
 - auf Anhänger der Klassen O1, O2, O3 und O4 gemäß der Richtlinie 70/156/EWG,
 - auf Metall- und Kunststoffoberflächen einschließlich Flugzeuge, Schiffe, Züge usw.,
 - auf Holzoberflächen,
 - auf Textil-, Gewebe-, Folien- und Papieroberflächen,
 - auf Leder.

Hierzu zählt nicht die Beschichtung von Trägerstoffen mit Metallen durch elektrophoretische und chemische Spritztechniken. Wird im Zuge der Beschichtungstätigkeit derselbe Artikel in einer beliebigen Technik auch bedruckt, so gilt das Bedrucken als Teil der Beschichtungstätigkeit. Hiervon getrennte Drucktätigkeiten werden nicht erfasst, können jedoch von dieses Reglementes abgedeckt werden, wenn die Drucktätigkeit in ihren Anwendungsbereich fällt.

Bandblechbeschichtung

- 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.

Chemische Reinigung

- Jede industrielle oder gewerbliche Tätigkeit, bei der flüchtige organische Verbindungen 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.

Schuhherstellung

- Jede Tätigkeit zur Herstellung vollständiger Schuhe oder von Schuhteilen.

Herstellung von Beschichtungsstoffen, Klarlacken, Druckfarben und Klebstoffen

- Die Herstellung der obengenannten End- und Zwischenprodukte, soweit diese in derselben Anlage hergestellt werden, durch Mischen von Pigmenten, Harzen und Klebstoffen mit organischen Lösungsmitteln oder anderen Trägerstoffen. Hierunter fallen auch das Dispergieren und Prädispergieren, die Einstellung der Viskosität und der Tönung sowie die Abfüllung des Endprodukts in Behälter.

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.

Druck

- Jede Tätigkeit zur Reproduktion von Text und/oder Bildern, bei der mit Hilfe von Bildträgern Farbe auf beliebige Oberflächen aufgebracht wird. Hierzu gehören auch die Aufbringung von Klarlacken und Beschichtungsstoffen und die Laminierung. Von diesem Reglement werden allerdings ausschließlich die folgenden Druckverfahren erfasst:
- Flexodruck - ein Druckverfahren, bei dem Druckplatten aus Gummi oder elastischen Fotopolymeren, deren druckende Teile erhaben sind, sowie flüssige Druckfarben eingesetzt werden, die durch Verdunstung des Lösungsmittels trocknen.
- Heatset-Rollenoffset - eine Rollendrucktätigkeit, bei der die druckenden und nicht druckenden 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 nicht druckende Bereich ist wasserannahmefähig und damit farbabweisend, während der druckende Bereich farbanannahmefähig ist und damit Druckfarbe an die zu bedruckende Oberfläche abgibt. Das bedruckte Material wird in einem Heißtrockenofen getrocknet.
- Laminierung im Zuge einer Drucktätigkeit - das Zusammenkleben von zwei oder mehr flexiblen Materialien zur Herstellung von Laminaten.
- Illustrationstiefdruck - Rotationstiefdruck für den Druck von Magazinen, Broschüren, Katalogen oder ähnlichen Produkten, bei dem Druckfarben auf Toluolbasis verwendet werden.
- 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 Lösungsmittels 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 nicht druckenden Bereichen abgestrichen.
- Rotationssiebdruck - eine Rollendrucktätigkeit, bei der die Druckfarbe mittels Pressen durch eine poröse Druckform, bei der die druckenden Bereiche offen und die nicht druckenden Bereiche abgedeckt sind, auf die zu bedruckende Oberfläche übertragen wird. Hierbei werden nur flüssige Druckfarben verwendet, die durch Verdunstung des Lösungsmittels trocknen. Unter Rollendruck ist zu verstehen, dass der Bedruckstoff der Maschine von einer Rolle und nicht in einzelnen Bogen zugeführt wird.
- Klarlackauftrag - eine Tätigkeit, bei der auf einen flexiblen Bedruckstoff ein Klarlack oder eine Klebeschicht zum späteren Verschließen des Verpackungsmaterials aufgebracht wird.

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.

Oberflächenreinigung

- Jede Tätigkeit, mit Ausnahme chemischer Reinigung, bei der mit Hilfe organischer Lösungsmittel Oberflächenverschmutzungen von Materialien, auch durch Entfetten, entfernt werden. 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.

Extraktion von Pflanzenöl und tierischem Fett sowie Raffinieren 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.

Fahrzeugreparaturlackierung

- Jede industrielle oder gewerbliche Tätigkeit - sowie der damit verbundenen Entfettungstätigkeiten - zur
 - Lackierung von Kraftfahrzeugen gemäß der Richtlinie 70/156/EWG oder eines Teils dieser Kraftfahrzeuge im Zuge einer Reparatur, Konservierung oder Verschönerung außerhalb der Fertigungsanlagen
 - oder
 - 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
 - Lackierung von Anhängern (einschließlich Sattelanhängern) (Klasse O).

Beschichtung von Wickeldraht

- Jede Tätigkeit zur Beschichtung von metallischen Leitern, die zum Wickeln von Spulen in Transformatoren und Motoren usw. verwendet werden.

Holzimprägnierung

- Jede Tätigkeit, mit der Nutzholz konserviert wird.

Laminierung von Holz und Kunststoffen

- Jede Tätigkeit des Zusammenklebens von Holz und/oder Kunststoff zur Herstellung von Laminaten.

ANHANG II A

I. SCHWELLENWERTE UND EMISSIONSGRENZWERTE

	Tätigkeit (Schwellenwert für den Lösungsmittelverbrauch in Tonnen/ Jahr)	Schwellenwert (Schwellenwert für den Lösungsmittelverbrauch in Tonnen / Jahr)	Emissionsgrenzwerte für Abgase (mg C/Nm ³)	Grenzwerte für diffuse Emissionen (in % der eingesetzten Lösungsmittel)		Gesamtemissionsgrenzwerte		Besondere Bestimmungen
				Neue Anlagen	Bestehende Anlagen	Neue Anlagen	Bestehende Anlagen	
1	Heatset-Rollenoffset (> 15)	15-25 > 25	100 20	30 ⁽¹⁾ 30 ⁽¹⁾				(¹) Der Lösungsmittelrückstand im Endprodukt gilt nicht als Teil der diffusen Emissionen.
2	Illustrationstiefdruck (>25)		75	10	15			
3	Sonstige Rotationstiefdruckverfahren, Flexodruck, Rotationsiebdruck, Laminierung oder Klarlackauftrag (> 15), Rotationsiebdruck auf Textilien/ Pappe (> 30)	15-25 > 25 >30 ⁽¹⁾	100 100 100	25 20 20				(¹) Schwellenwert für Rotationssiebdruck auf Textilien und Pappe.
4	Oberflächenreinigung (¹) (>1)	1-5 > 5	20 ⁽²⁾ 20 ⁽²⁾	15 10				(¹) Unter Verwendung von Verbindungen gemäß Artikel 6 Absätze 5 und 7. (²) Der Grenzwert bezieht sich auf die Masse der Verbindungen in mg/ Nm ³ und nicht auf den gesamten Kohlenstoffgehalt.
5	Sonstige Oberflächenreinigung (> 2)	2-10 > 10	75 ⁽¹⁾ 75 ⁽¹⁾	20 ⁽¹⁾ 15 ⁽¹⁾				(¹) Anlagen, bei denen gegenüber der zuständigen Behörde nachgewiesen wurde, dass der durchschnittliche Gehalt aller verwendeten Reinigungsmittel an organischen Lösungsmitteln 30 Gew.-% nicht übersteigt, sind von der Anwendung dieser Werte ausgenommen.
6	Fahrzeugserien- (< 15) und Fahrzeugreparaturlackierung	>0,5	50 ⁽¹⁾	25				(¹) Die Einhaltung der Grenzwerte gemäß Artikel 9 Absatz 3 sollte anhand von 15minütigen Durchschnittsmessungen nachgewiesen werden
7	Bandblechbeschichtung (> 25)		50 ⁽¹⁾	5	10			(¹) Für Anlagen, bei denen Techniken eingesetzt werden, die die Wiederverwendung zurückgewonnener Lösungsmittel ermöglichen, gilt ein Emissionsgrenzwert von 150.

8	Sonstige Beschichtung, einschließlich Metall-, Kunststoff-, Textil- ⁽¹⁾ , Gewebe-, Folien- und Papierbeschichtung (> 5)	5-15 >15	100 ⁽²⁾ ⁽³⁾ 50/75 ⁽³⁾ ⁽⁴⁾ ⁽⁵⁾	25 ⁽⁵⁾ 20 ⁽⁵⁾		<p>⁽¹⁾ Rotationssiebdruck auf Textilien fällt unter die Tätigkeit 3.</p> <p>⁽²⁾ Der Emissionsgrenzwert gilt für Beschichtungs- und Trocknungsverfahren unter gefassten Bedingungen.</p> <p>⁽³⁾ Der erste Emissionsgrenzwert gilt für Trocknungsverfahren, der zweite für Beschichtungs- und Trocknungsverfahren.</p> <p>⁽⁴⁾ Für Textilbeschichtungsanlagen, die die Wiederverwendung zurückgewonnener Lösungsmittel ermöglichen, gilt für die Beschichtung und die Trocknung zusammengekommen ein Emissionsgrenzwert von 150.</p> <p>⁽⁵⁾ Beschichtungstätigkeiten, die nicht unter gefassten Bedingungen vorgenommen werden können (wie im Schiffbau, bei der Flugzeuglackierung), können von diesen Werten gemäß Artikel 6 Absatz 2 Buchstabe b) freigestellt werden.</p>
9	Wickeldrahtbeschichtung (> 5)				10 g/kg ⁽¹⁾ 5 g/kg ⁽²⁾	<p>⁽¹⁾ Der Emissionsgrenzwert gilt für die Beschichtungs- und Trocknungsverfahren unter gefassten Bedingungen.</p> <p>⁽²⁾ Der erste Wert gilt für Trocknungsverfahren, der zweite für Beschichtungs- und Trocknungsverfahren.</p>
10	Holzbeschichtung (> 15)	15-25 >25	100 ⁽¹⁾ 50/75 ⁽²⁾	25 20		<p>⁽¹⁾ Der Emissionsgrenzwert gilt für die Beschichtungs- und Trocknungsverfahren unter gefassten Bedingungen.</p> <p>⁽²⁾ Der erste Wert gilt für Trocknungsverfahren, der zweite für Beschichtungs- und Trocknungsverfahren.</p>
11	Chemische Reinigung				20 g/k ⁽¹⁾ ⁽²⁾	<p>⁽¹⁾ Angegeben als Masse des emittierten Lösungsmittels je Kilogramm des gereinigten und getrockneten Produkts.</p> <p>⁽²⁾ Der Emissionsgrenzwert nach Artikel 6 Absatz 7 gilt hier nicht.</p>
12	Holzimprägnierung (> 25)		100 ⁽¹⁾	45	11 kg/m ³	<p>⁽¹⁾ Gilt nicht für die Imprägnierung mit Kreosot.</p>

13	Lederbeschichtung (> 10)	10-25 >25 >10			85 g/m ² 75 g/m ² 150 g/m ²	Die Emissionsgrenzwerte sind in Gramm emittierter Lösungsmittel je m ² des Endproduktes angegeben. (1) Für Lederbeschichtung in der Möbelherstellung und bei besonderen Lederwaren, die als kleinere Konsumgüter verwendet werden, wie Taschen, Gürtel, Brieftaschen usw.
14	Schuhherstellung				25 g je Paar	Die Grenzwerte für die Gesamtemissionen sind in Gramm emittierter Lösungsmittel je vollständiges Schuhpaar angegeben.
15	Holz- und Kunststofflaminierung (> 5)				30 g/m ²	
16	Klebebeschichtung (>5)	5-15 >15	50 ⁽¹⁾ 50 ⁽¹⁾	25 20		(1) Falls Techniken eingesetzt werden, die die Wiederverwendung zurückgewonnener Lösungsmittel ermöglichen, gilt bei Abgasen ein Emissionsgrenzwert von 150.
17	Herstellung von Beschichtungsstoffen, Klarlacken, Druckfarben und Klebstoffen (> 100)	100-1000 >1000	150 150	5 3	5% der eingesetzten Lösungsmittel 3% der eingesetzten Lösungsmittel	Der Grenzwert für diffuse Emissionen bezieht sich nicht auf Lösungsmittel, die als Teil des Beschichtungsstoffs in einem geschlossenen Behälter verkauft werden.
18	Kautschukumwandlung (> 15)		20 ⁽¹⁾	25 ⁽²⁾	25% der eingesetzten Lösungsmittel	(1) Falls Techniken eingesetzt werden, die die Wiederverwendung zurückgewonnener Lösungsmittel ermöglichen, gilt für Abgase ein Emissionsgrenzwert von 150. (2) Der Grenzwert für diffuse Emissionen bezieht sich nicht auf Lösungsmittel, die als Teil von Erzeugnissen oder Zubereitungen in einem geschlossenen Behälter verkauft werden.

19	Extraktion von Pflanzenöl und tierischem Fett sowie Raffination von Pflanzenöl (> 10)					Tierisches Fett: 1,5 kg/t Rizinus: 3,0 kg/t Rapssamen: 1,0 kg/t Sonnenblumensamen: 1,0 kg/t Sojabohnen (normal gemalen): 0,8 kg/t Sojabohnen (weiße Flocken): 1,2 kg/t Sonstige Samen und sonstiges pflanzliches Material: - 3 kg/t ⁽¹⁾ - 1,5 kg/t ⁽²⁾ - 4 kg/t ⁽³⁾		⁽¹⁾ Grenzwerte für Gesamtemissionen von Anlagen, die einzelne Chargen von Samen und sonstiges pflanzliches Material verarbeiten, sollten einzelfallbezogen von der zuständigen Behörde nach der besten verfügbaren Technik festgelegt werden. ⁽²⁾ Gilt für alle Verfahren zur Fraktionierung mit Ausnahme der Entschleimung (Reinigung von Ölen). ⁽³⁾ Gilt für Entschleimung.
20	Herstellung von Arzneimitteln (> 50)		20 ⁽¹⁾	5 ⁽²⁾	15 ⁽²⁾	5% der eingesetzten Lösungsmittel	5% der eingesetzten Lösungsmittel	⁽¹⁾ Falls Techniken eingesetzt werden, die die Wiederverwendung zurückgewonnener Lösungsmittel ermöglichen, gilt für Abgase ein Emissionsgrenzwert von 150. ⁽²⁾ Der Grenzwert für diffuse Emissionen bezieht sich nicht auf Lösungsmittel, die als Teil von Erzeugnissen oder Zubereitungen in einem geschlossenen Behälter verkauft werden.

II. DIE FAHRZEUGLACKIERUNGSBRANCHE

Die Grenzwerte für Gesamtemissionen sind in Gramm emittierter Lösungsmittel, bezogen auf die Fläche in m eines Produkts, und in Kilogramm emittierter Lösungsmittel, bezogen auf die Karosserie, angegeben.

Die Fläche eines der in der nachstehenden Tabelle aufgeführten Produkte ist wie folgt definiert:

- die Fläche, die sich aus der gesamten mit Hilfe von Elektrophorese beschichteten Fläche errechnet, sowie die Fläche der Teile, die in aufeinanderfolgenden Phasen des Beschichtungsverfahrens hinzukommen und auf die die gleiche Schicht wie auf das betreffende Produkt aufgebracht wird, oder die Gesamtfläche des in der Anlage beschichteten Produkts.

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

$$2 \times \text{Gesamtgewicht der Außenhaut des Produkts}$$

$$\text{durchschnittliche Dicke des Metallblechs} \times \text{Dichte des Metallblechs}$$

Dieses Verfahren findet auch auf andere beschichtete Blechteile Anwendung.

Die Fläche der hinzugekommenen Teile oder die in der Anlage beschichtete Gesamtfläche ist mit Hilfe von Computer Aided Design oder anderen gleichwertigen Verfahren zu berechnen.

Der in der nachstehenden Tabelle aufgeführte 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, die abschließende Wachs- und Polierschicht sowie Lösungsmittel für die Reinigung der Geräte, einschließlich Spritzkabinen und sonstige ortsfeste Ausrüstung, sowohl während als auch außerhalb der Fertigungszeiten. Der Grenzwert für Gesamtemissionen ist als Gesamtmasse der organischen Verbindungen je m² der Gesamtoberfläche des beschichteten Produkts und als Gesamtmasse der organischen Verbindungen je Karosserie angegeben.

<i>Tätigkeit (Schwellenwert für den Lösungsmittelverbrauch in Tonnen/Jahr)</i>	<i>Schwellenwert für die Produktion (bezogen auf die Jahresproduktion des beschichte- ten Produkts)</i>	<i>Gesamtemissionsgrenzwert</i>	
		<i>Neue Anlagen</i>	<i>Bestehende Anlagen</i>
Beschichtung von Neufahr- zeugen (> 15)	> 5000	45 g/m ² oder 1,3 kg/Karosserie + 33 g/m ²	60 g/m ² oder 1,9 kg/Karosserie + 41 g/m ²
	≤ 5000 Schalenbauweise oder > 3500 Chassisbauweise	90 g/m ² oder 1,5 kg/Karosserie + 70 g/m ²	90 g/m ² oder 1,5 kg/Karosserie + 70 g/m ²
		<i>Gesamtemissionsgrenzwert (g/m²)</i>	
Beschichtung von neuen Fah- rerhäusern (> 15)	≤ 5000	65	85
	> 5000	55	75
Beschichtung von neuen Nutzf- fahrzeugen (> 15)	≤ 2500	90	120
	> 2500	70	90
Beschichtung von neuen Bus- sen (>15)	≤ 2000	210	290
	> 2000	150	225

Anlagen zur Lackierung von Fahrzeugen, deren Lösungsmittelverbrauch unter dem in der vorstehenden Tabelle genannten Schwellenwert bleibt, müssen die Anforderungen für die Reparaturlackierung von Fahrzeugen nach Anhang II A erfüllen.

ANHANG II B

REDUZIERUNGSPLAN

1. Grundsätze

Mit dem Reduzierungsplan soll der Betreiber in die Lage versetzt werden, eine Emissionsminderung durch andere Maßnahmen in der gleichen Höhe zu erzielen, wie dies bei Anwendung der Emissionsgrenzwerte der Fall wäre. Hierzu kann der Betreiber einen beliebigen Reduzierungsplan verwenden, der speziell für seine Anlage aufgestellt wurde, sofern letztendlich eine gleichwertige Verringerung der Emission erzielt wird. Die Mitgliedstaaten berichten der Kommission gemäß Artikel 11 der Richtlinie 1999/13/EG über die Fortschritte bei der Erzielung der gleichen Emissionsminderung, einschließlich der Erfahrungen aus der Anwendung des Reduzierungsplans.

2. Praxis

Im Fall des Aufbringens von Beschichtungsstoffen, Klarlacken, Klebstoffen oder Druckfarben kann der folgende Plan verwendet werden. Erweist sich die nachstehende Vorgehensweise als ungeeignet, kann die zuständige Behörde einem Betreiber gestatten, einen beliebigen Alternativplan zu verwenden, mit dem die hier genannten Grundsätze ihres Erachtens zufriedenstellend erfüllt werden. Der Plan hat den folgenden Punkten Rechnung zu tragen:

- i) Sind lösungsmittelarme oder lösungsmittelfreie Ersatzstoffe noch in der Entwicklung, ist dem Betreiber eine Fristverlängerung zur Umsetzung seines Emissionsreduzierungsplans einzuräumen.
- ii) Der Bezugspunkt für die Emissionsreduzierungen sollte soweit wie möglich den Emissionen entsprechen, die ohne Reduzierungsmaßnahmen freigesetzt würden.

Der folgende Reduzierungsplan ist auf Anlagen anzuwenden, bei denen ein konstanter Gehalt an Feststoffen angenommen und zur Festlegung des Bezugspunkts für die Emissionsreduzierungen herangezogen werden kann:

- i) Der Betreiber legt einen Emissionsreduzierungsplan vor, der insbesondere vorsieht, den durchschnittlichen Gehalt der insgesamt eingesetzten Lösungsmittel zu verringern und/oder den Wirkungsgrad der Feststoffe zu erhöhen, um die Gesamtemissionen aus der Anlage auf einen bestimmten Prozentsatz der jährlichen Bezugsemissionen, die sogenannte Zielemission, innerhalb des nachstehenden Zeitrahmens zu reduzieren:

<i>Fristen</i>		<i>Maximal zulässige Gesamtemissionen pro Jahr</i>
<i>Neue Anlagen</i>	<i>Bestehende Anlagen</i>	
bis zum 31.10. 2001	bis zum 31.10. 2005	Zielemission x 1,5
bis zum 31.10. 2004	bis zum 31.10. 2007	Zielemission

- ii) Die jährliche Bezugsemission berechnet sich wie folgt:

- a) Die Gesamtmasse der Feststoffe in der jährlich verbrauchten Menge an Beschichtungsstoff und/oder Druckfarbe, Klarlack oder Klebstoff ist zu bestimmen. Als Feststoffe gelten alle Stoffe in Beschichtungsstoffen, Druckfarben, Klarlacken und Klebstoffen, die sich verfestigen, sobald das Wasser oder die flüchtigen organischen Verbindungen verdunstet sind.
- b) Die jährlichen Bezugsemissionen sind durch Multiplikation der gemäß Buchstabe a) bestimmten Masse mit dem entsprechenden Faktor der nachstehenden Tabelle zu berechnen. Die zuständigen Behörden können eine Anpassung dieser Faktoren auf einzelne Anlagen vornehmen, um dem nachgewiesenen erhöhten Wirkungsgrad beim Einsatz von Feststoffen Rechnung zu tragen.

<i>Tätigkeit</i>	<i>Multiplikationsfaktor für die Position ii) b)</i>
Rotationstiefdruck, Flexodruck, Laminierung im Zuge einer Drucktätigkeit; Klarlackauftrag im Zuge einer Drucktätigkeit; Holzbeschichtung, Beschichtung von Textilien, Geweben, Folien oder Papier; Klebebeschichtung	4
Bandblechbeschichtung; Reparaturlackierung von Fahrzeugen	3
Beschichtungen, die mit Lebensmitteln in Berührung kommen; Beschichtungen für die Luft- und Raumfahrt	2,33
Sonstige Beschichtungen und Rotationssiebdruck	1,5

- c) Die Zielemission entspricht der jährlichen Bezugsemission, multipliziert mit einem Prozentsatz in Höhe
- (des Werts für diffuse Emissionen + 15), für Anlagen, die unter Position 6 und den unteren Schwellenbereich der Positionen 8 und 10 des Anhangs II A fallen;
 - (des Werts für diffuse Emissionen + 5), für alle sonstigen Anlagen.
- d) Die Anforderungen sind erfüllt, wenn die anhand der Lösungsmittelbilanz bestimmte tatsächliche Lösungsmittlemission geringer oder gleich der Zielemission ist.

ANHANG III LÖSUNGSMITTELBILANZ

1. Einleitung

Dieser Anhang enthält die Leitlinien zur Aufstellung einer Lösungsmittelbilanz. Dies umfasst die geltenden Grundsätze (Abschnitt 2), den Rahmen für die Aufstellung der Massenbilanz (Abschnitt 3) und die Leitlinien zum Nachweis der Erfüllung der Anforderungen (Abschnitt 4).

2. Grundsätze

Die Lösungsmittelbilanz dient folgenden Zwecken:

- i) Überprüfung der Erfüllung der Anforderungen gemäß Artikel 9 Absatz 1;
- ii) Ermittlung der künftigen Reduzierungsoptionen;
- iii) Bereitstellung von Informationen für die Öffentlichkeit über den Lösungsmittelverbrauch, die Lösungsmittlemissionen und die Einhaltung der Richtlinie.

3. Definitionen

Mit Hilfe der folgenden Definitionen lässt sich die Massenbilanz ermitteln.

Input organischer Lösungsmittel (I) :

11. Die Menge organischer Lösungsmittel oder ihre Menge in gekauften Zubereitungen, die bei dem Verfahren in der Zeitspanne eingesetzt wird, die der Berechnung der Massenbilanz zugrunde liegt.
12. Die Menge organischer Lösungsmittel oder ihre Menge in zurückgewonnenen Zubereitungen, die bei dem Verfahren als Lösungsmittel-Input zur Wiederverwendung eingesetzt wird. (Das zurückgewonnene Lösungsmittel wird jedes Mal dann erfasst, wenn es dazu verwandt wird, die Tätigkeit auszuführen.)

Output organischer Lösungsmittel (O) :

- O1. Emissionen in Abgasen.
- O2. Verluste organischer Lösungsmittel in Wasser, gegebenenfalls unter Berücksichtigung der Abwasseraufbereitung bei der Berechnung von O5.
- O3. Die Menge organischer Lösungsmittel, die als Verunreinigung oder Rückstand im Endprodukt verbleibt.
- O4. Diffuse Emissionen organischer Lösungsmittel in die Luft. Hierzu gehört im allgemeinen die Belüftung von Räumen, bei der die Luft durch Fenster, Türen, Lüftungsschächte oder ähnliche Öffnungen nach außen entweichen kann.
- O5. Der Verlust organischer Lösungsmittel und/oder organischer Verbindungen aufgrund chemischer oder physikalischer Reaktionen (die z. B. durch Verbrennung oder die Aufbereitung von Abgas oder Abwasser vernichtet oder aufgefangen, d. h. absorbiert werden, sofern sie nicht unter O6, O7 oder O8 fallen).
- O6. Organische Lösungsmittel, die in eingesammeltem Abfall enthalten sind.
- O7. Organische Lösungsmittel oder in Zubereitungen enthaltene organische Lösungsmittel, die als kommerzielles Erzeugnis verkauft werden oder verkauft werden sollen.
- O8. Organische Lösungsmittel, die in für die Wiederverwendung zurückgewonnenen Zubereitungen enthalten sind, jedoch nicht als Input gelten, sofern sie nicht unter O7 fallen.
- O9. Organische Lösungsmittel, die auf sonstigem Weg freigesetzt werden.

4. Leitlinien für die Verwendung der Lösungsmittelbilanz zum Nachweis der Erfüllung der Anforderungen.

Die Art und Weise, wie die Lösungsmittelbilanz verwendet wird, hängt von der jeweiligen zu überprüfenden Anforderung ab.

- i) Überprüfung der Erfüllung der Reduzierungsoption gemäß Anhang II B unter Angabe des Gesamtemissionsgrenzwerts als Lösungsmittlemissionen je Produkteinheit oder sonst wie in Anhang II A:
 - a) Für alle Tätigkeiten gemäß Anhang II B sollte die Lösungsmittelbilanz jährlich zur Bestimmung des Verbrauchs (C) aufgestellt werden. Der Verbrauch lässt sich anhand der folgenden Gleichung berechnen:

$$C = I1 - O8$$

Parallel hierzu sollten die Feststoffe, die für Beschichtungen verwendet wurden, bestimmt werden, um die jährliche Bezugsemission und Zielemission ableiten zu können.

- b) Um die Einhaltung eines Gesamtemissionsgrenzwerts, ausgedrückt als Lösungsmittlemissionen je Produkteinheit oder sonstwie in Anhang II A angegeben, zu beurteilen, sollte jährlich die Lösungsmittelbilanz aufgestellt werden, um die Emissionen (E) zu bestimmen. Die Emissionen lassen sich anhand der folgenden Gleichung berechnen:

$$E = F + O1$$

dabei ist F die diffuse Emission gemäß Abschnitt ii) Buchstabe a). Die ermittelte Emission sollte dann durch die jeweiligen Produktparameter dividiert werden.

- c) Um die Einhaltung der Anforderungen gemäß Artikel 6 Absatz 4 Buchstabe b) Ziffer ii) zu beurteilen, sollte die Lösungsmittelbilanz jährlich aufgestellt werden, um die Gesamtemissionen aus allen relevanten Tätigkeiten zu bestimmen. Das Ergebnis sollte anschließend mit den Gesamtemissionen verglichen werden, die entstanden wären, wenn die Anforderungen gemäß Anhang II für jede einzelne Tätigkeit erfüllt worden wären.

- ii) Bestimmung der diffusen Emissionen im Hinblick auf einen Vergleich mit den Werten für diffuse Emissionen gemäß Anhang II A:

a) Methodik

Die diffuse Emission lässt sich anhand der folgenden Gleichung berechnen:

$$F = I1 - O1 - O5 - O6 - O7 - O8$$

oder

$$F = O2 + O3 + O4 + O9$$

Diese Menge lässt sich durch direkte Messung der Mengen bestimmen. Alternativ kann eine gleichwertige Berechnung, z. B. anhand des Wirkungsgrads der Abgaserfassung des Verfahrens, durchgeführt werden.

Der Wert für diffuse Emissionen wird als Anteil am Input ausgedrückt, der sich anhand der folgenden Gleichung berechnen lässt:

$$I = I1 + I2$$

b) Häufigkeit

Die diffusen Emissionen lassen sich durch zeitlich begrenzte, aber umfassende Messungen bestimmen. Die Messungen müssen so lange nicht wiederholt werden, bis die Geräteausrüstung verändert wird.

ANHANG IV

Anlagen, auf die gemäß Artikel 2 Abs.4 erster Gedankenstrich die Definition der wesentlichen Änderung anzuwenden ist

Zum Zwecke der Anwendung des Reglementes zählt der vorliegende Anhang die Anlagen auf, die in den Anwendungsbereich der Richtlinie 96/61/EG über die Verhütung und Verringerung der Verschmutzung fallen und auf die eine der in der vorgenannten Richtlinie bzw. im vorliegenden Reglement genannten Definitionen zutrifft.

Erdöl- und Gasraffinerien.

Vergasungs- und Kohleverflüssigungsanlagen.

Anlagen:

- a) zur Herstellung von Nichteisen-Rohmetallen aus Erzen, von Konzentraten oder von sekundären Rohstoffen durch metallurgische, chemische oder elektrolytische Verfahren;
- b) von nicht eisenhaltigen Metallschmelzen einschließlich Legierungen unter Einbeziehung von aufbereiteten Produkten (Veredlung, Formenguss) mit einer täglichen Schmelzkapazität von mehr als 4 Tonnen für Blei und Cadmium oder von mehr als 20 Tonnen für alle anderen Metalle.

Anlagen zur elektrolytischen oder chemischen Oberflächenbehandlung von Metallen und Kunststoffen, deren Behandlungstanks ein Volumen von 30 m³ überschreitet.

Anlagen zur Asbestherstellung und zur Herstellung von asbesthaltigen Produkten.

Chemische Anlagen zur Herstellung organisch-chemischer Grundstoffe wie:

- a) einfache Kohlenwasserstoffe (ketten- oder ringförmige, gesättigte oder ungesättigte, aliphatische oder aromatische) ;
- b) oxidierte Kohlenwasserstoffe, insbesondere Alkohole, Aldehyde, Ketone, Carboxysäuren, Ester, Azetate, Ether, Peroxide, Epoxidharze;
- c) sulfurierte Kohlenwasserstoffe;
- d) stickstoffhaltige Kohlenwasserstoffe, insbesondere Amine, Amide, Nitro-, nitrid- und nitrathaltige Verbindungen, Cyanate und Isocyanate;
- e) phosphorhaltige Kohlenwasserstoffe;
- f) halogenierte Kohlenwasserstoffe;
- g) Organometallische Derivate;
- h) Basiskunststoffe (Polymere, synthetische Fasern, Cellulosefasern);
- i) Synthetischer Kautschuk;
- j) Farbstoffe und Pigmente;
- k) Tenside und oberflächenwirksame Stoffe.

Chemische Anlagen zur Herstellung anorganischer Grundstoffe wie:

- a) Gase, wie Ammoniak, Chlor oder Chlorwasserstoff, Fluor oder Fluorwasserstoff, Kohlenoxide, schwefelhaltige Verbindungen, Stickstoffoxide, Wasserstoff, Schwefeldioxid, Phosgen;
- b) Säuren, wie Chromsäure, Fluorwasserstoff, Phosphorsäure, Salpetersäure, Salzsäure, Schwefelsäure, Oleum, Sulfosäuren;
- c) Basen, wie Ammoniak, Kaliumhydroxid, Natriumhydroxid, Perborat, Silbernitrat;
- d) Salze wie Ammoniumchlorid, Kaliumchlorat, Kaliumcarbonat, Natriumcarbonat, Perborate, Silbernitrat;
- e) Nichtmetallische Elemente, Metalloxide und andere anorganische Verbindungen wie Calciumcarbid, Silizium, Siliziumcarbid.

Chemische Anlagen zur Herstellung von Pflanzenschutz- und Schädlingsbekämpfungsmitteln.

Chemische oder Biologische Anlagen zur Herstellung pharmazeutischer Grundstoffe.

Chemische Anlagen zur Herstellung von Explosivstoffen.

Vorbehandlungsanlagen (Wasch- und Bleichprozesse, Merzerisierung) oder Färbereien für Fasern oder Textilien, deren tägliche Verarbeitungskapazität 10 Tonnen überschreitet.

Gerbereien für Häute, wenn deren tägliche Verarbeitungskapazität an fertigem Produkt 12 Tonnen überschreitet.

Anlagen zur Oberflächenbehandlung von Materialien, Gegenständen oder Produkten, für die organische Lösemittel benutzt werden, insbesondere für Tätigkeiten wie Grundierung, Druck, Kaschieren, Entfetten, Wasserundurchlässig machen, Kleben, Anstreichen, Reinigung und Imprägnation mit einem stündlichem Lösemittelverbrauch von mehr als 150 kg oder einem jährlichen Lösemittelverbrauch von mehr als 200 Tonnen.

Großherzogliches Reglement vom 4. Juni 2001 über bestimmte Anwendungsmodalitäten und über die Strafbedingungen der Verordnung (EG) N° 2037/2000 des europäischen Parlamentes und Rates vom 29. Juni 2000 über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen, unter Berücksichtigung der durch die Verordnungen (EG) N° 2038/2000 und N° 2039/2000 erfolgten Änderungen.

Wir Henri, Großherzog von Luxemburg, Herzog von Nassau;

In Kenntnis des modifizierten Gesetzes vom 9. August 1971 über die Ausführung und die Strafbestimmungen der Beschlüsse und Richtlinien wie auch über die Strafbestimmungen der Verordnungen der Europäischen Gemeinschaft auf dem wirtschaftlichen, technischen, landwirtschaftlichen, forstwirtschaftlichen und sozialen Gebiet und im Transportbereich;

In Kenntnis der Verordnung N° 2037/2000/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 29. Juni 2000 über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen;

In Kenntnis der Änderungsverordnung N° 2038/2000/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 28. September 2000 zu Verordnung N° 2037/2000/EG über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen, in Bezug auf Dosier-Inhalatoren und Implantate zur Abgabe von Arzneimitteln;

In Kenntnis der Änderungsverordnung N° 2039/2000/EG des Europäischen Parlaments und des Rates zu Verordnung N° 2037/2000/EG über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen, hinsichtlich des Bezugsjahrs für die Zuweisung der Quoten für teilhalogenierte Fluorchlorkohlenwasserstoffe;

In Kenntnis der Stellungnahme der Handelskammer;

In Kenntnis der Stellungnahme der Handwerkskammer;

In Kenntnis der Stellungnahme der Landwirtschaftskammer;

Nach Anhörung unseres Staatsrates;

Mit Zustimmung der Präsidentschaft der Deputiertenkammer;

Auf Grund des Gutachtens unseres Umweltministers und unseres Justizministers und nach Beratung der Regierung im Kabinett;

Ordnen an:

Artikel 1. Im Sinne der Ausführung der Verordnung N° 2037/2000/EG und ihrer Änderungsverordnungen N° 2038/2000/EG und N° 2039/2000/EG, sind die ausführenden Behörden

- das Regierungsmitglied, in dessen Zuständigkeit das Umweltressort fällt, insbesondere die Artikel 3, 4, 5, 15, 16 und 17 der erwähnten EG-Verordnung betreffend
- die Umweltverwaltung, insbesondere die Artikel 19 und 20 der erwähnten EG-Verordnung.

Artikel 2. Übertretungen der Bestimmungen des Artikel 3 (Nichtbeachtung eines Herstellungsverbotes; Überschreitung der berechneten Produktionsmenge), des Artikel 4 (Nichtbeachtung eines Verbotes des Inverkehrbringens bzw. der Verwendung; Überschreitung der berechnenden Menge, die in den Verkehr gebracht bzw. verwendet werden darf; Nichtbeachtung des Einfuhrverbotes), des Artikel 5 (Nichtbeachtung des Verwendungsverbotes), des Artikel 16 (Nichtbeachtung der Bestimmungen, die sich auf die Wiedergewinnung, die Wiederverwendung, die Aufarbeitung und die Vernichtung beziehen), des Artikel 17 (Unterlassung von Schutzmaßnahmen, um das Entweichen zu vermeiden und zu verringern) und des Artikel 19 (Unterlassung der Weitergabe von Informationen) der Verordnung N° 2037/2000/EG und ihrer Änderungsverordnungen N° 2038/2000/EG und N° 2039/2000/EG werden mit einer Geldbuße zwischen zehntausend und einem Franken und fünfhunderttausend Franken bestraft.

Artikel 3. Das großherzogliche Reglement vom 20. Dezember 1995 über bestimmte Anwendungsmodalitäten und über die Strafbestimmungen der Verordnung 3093/94/EG des Rates vom 15. Dezember 1994 über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen, wird außer Kraft gesetzt.

Artikel 4. Unser Umweltminister und unser Justizminister werden, jeder, soweit es ihn betrifft, mit der Ausführung des vorliegenden Reglementes, welches im Mémorial veröffentlicht wird, beauftragt.

Der Umweltminister,

Château de Fischbach, den 4 Juni 2001.

Charles Goerens Henri

Der Justizminister,

Luc Frieden