

---

# **Auslegungsfragen zur 31. BImSchV und 2. BImSchV**

---

Stand: 09. Juli 2015

---

## Inhaltsübersicht

### Vorbemerkung

### **Verordnung zur Begrenzung der Emissionen flüchtiger organischer Verbindungen bei der Verwendung organischer Lösemittel in bestimmten Anlagen (31. BImSchV)**

Zu § 1	Anwendungsbereich	5
Zu § 2	Begriffsbestimmungen	16
Zu § 3	Allgemeine Anforderungen	33
Zu § 4	Spezielle Anforderungen	37
Zu § 5	Nicht genehmigungsbedürftige Anlagen	43
Zu § 6	Genehmigungsbedürftige Anlagen	55
Zu § 7	Ableitbedingungen für Abgase	57
Zu § 9	Unterrichtung der Öffentlichkeit	58
Zu § 12	Ordnungswidrigkeiten	60
Zu § 13	Übergangsregelung	60
Zu Anhang I	Liste der Anlagen	61
Zu Anhang II	Liste der Tätigkeiten	68
Zu Anhang III	Spezielle Anforderungen	94
Zu Anhang IV	Reduzierungsplan	118
Zu Anhang V	Lösemittelbilanz	143
Zu Anhang VI	Anforderungen an die Durchführung der Überwachung	155

### **Änderung der Verordnung zur Emissionsbegrenzung von leichtflüchtigen halogenierten organischen Verbindungen (2. BImSchV)**

Zu Änderungen des § 1	160
Zu Änderungen des § 2	161

<b>Stichwortverzeichnis</b>	164
-----------------------------	-----

---

## Vorbemerkung

Am 25. August 2001 sind

- die Verordnung zur Begrenzung der Emissionen flüchtiger organischer Verbindungen bei der Verwendung organischer Lösemittel in bestimmten Anlagen (31. BImSchV) sowie
- eine Änderung der Verordnung zur Emissionsbegrenzung von leichtflüchtigen halogenierten organischen Verbindungen (2. BImSchV)

in Kraft getreten (BGBl. I S.2180). Mit diesen Neuregelungen wurden europäische Vorgaben insbesondere zur weiteren Verminderung der Ozonbelastung umgesetzt.

Die 31. BImSchV betrifft gewerbliche und industrielle Anlagen, in denen in relevantem Umfang flüchtige organische Verbindungen, die bedeutende Vorläufersubstanzen für die Bildung von Ozon sind, als Lösemittel verwendet werden. Die Änderung der 2. BImSchV setzt die europäischen Vorgaben für Oberflächenbehandlungsanlagen, Chemischreinigungs- und Textilausrüstungsanlagen sowie Extraktionsanlagen um, soweit in diesen Anlagen leichtflüchtige halogenierte organische Verbindungen eingesetzt werden.

Seit Inkrafttreten der Neuregelungen sind sowohl bei Vollzugsbehörden als auch bei Betreibern von Anlagen vielfältige Auslegungsfragen aufgetreten. Viele der Auslegungsfragen stehen in Zusammenhang mit den in die 31. BImSchV eingeführten neuartigen Regelungselementen.

Der Unterausschuss "Luft/Technik" des Länderausschusses für Immissionsschutz hat auf seiner Sitzung vom 16. bis 18. April 2002 zur Beratung der aufgetretenen Auslegungsfragen einen Ad-hoc-Arbeitskreis eingerichtet. Dieser hat die bis Ende Juni 2002 eingegangenen Auslegungsfragen und Antwortvorschläge sowie die danach zusätzlich vorgeschlagenen Ergänzungen in mehreren Sitzungen beraten. Der UA Recht hat diese aus rechtlicher Sicht geprüft; die sich hieraus ergebenden Änderungswünsche wurden berücksichtigt.

Durch die Umsetzung der Richtlinie 2010/75/EU über Industrieemissionen vom 24. November 2010 wurde am 02. Mai 2013 auch die 2. und 31. BImSchV angepasst. Auf der 133. Sitzung des LAI-Ausschusses AISV wurde beschlossen, dass die bestehenden Zweifelsfragen in einem Bund-Länder Fachgespräch der VOC-Experten auf Aktualität hin überprüft und ggf. durch neue Auslegungsfragen ergänzt werden soll. Das Fachgespräch fand am 17.12.2014 statt. Insbesondere wurden die Antworten zu den Auslegungsfragen, wie zum Beispiel zum Anlagenbegriff, an die neue Rechtslage in der 31. BImSchV angepasst und neue Auslegungsfragen aufgenommen. Des Weiteren wurden Auslegungsfragen gestrichen, weil Übergangsregelungen abgelaufen sind oder weil Anlagen zur Kfz-Reparaturlackierung nicht mehr in den Geltungsbereich der 31. BImSchV fallen.

Der RUV hat die Auslegungsfragen insgesamt aus rechtlicher Sicht geprüft; die sich hieraus ergebenden Änderungswünsche wurden berücksichtigt.

## **31. BlmSchV**

## 31. BImSchV zu § 1 Abs. 1

### Frage:

Was ist unter dem Anlagenbegriff der 31. BImSchV zu verstehen?

### Antwort:

Beim Anlagenbegriff ist von der Begriffsbestimmung des § 3 Abs. 5 BImSchG auszugehen.

Hiernach sind Anlagen:

1. Betriebsstätten und sonstige ortsfeste Einrichtungen,
2. Maschinen, Geräte und sonstige ortsveränderliche technische Einrichtungen sowie Fahrzeuge, soweit sie nicht der Vorschrift des § 38 BImSchG unterliegen,
3. Grundstücke, auf denen Stoffe gelagert oder abgelagert oder Arbeiten durchgeführt werden, die Emissionen verursachen können, ausgenommen öffentliche Verkehrswege.

Bei einer Anlage im Sinne des § 1 Abs. 1 Satz 2 der 31. BImSchV müssen für die Teilanlagen, Verfahrensschritte oder Nebeneinrichtungen folgende vier Bedingungen erfüllt sein:

1. sie müssen sich auf demselben Betriebsgelände befinden,
2. sie müssen von demselben Betreiber betrieben werden,
3. in ihnen muss unter Verwendung organischer Lösemittel nach § 2 Nr. 25 die gleiche Tätigkeit nach Anhang II durchgeführt werden,
4. die Summe der Teillösemittelverbräuche muss den für die Anlage im Anhang I festgelegten Schwellenwert überschreiten.

Zur Feststellung der Anwendbarkeit der 31. BImSchV ist bei Anlagen, in denen eine bestimmte Tätigkeit in mehreren Teilanlagen, Verfahrensschritten oder Nebeneinrichtungen ausgeführt wird, für die Ermittlung des Lösemittelverbrauchs die Menge der jeweiligen Teillösemittelverbräuche zu addieren. (§ 1 Abs. 1 Satz 2)

Durch die Novellierung der 31. BImSchV ist der Anwendungsbereich in § 1 Abs. 1 durch den neuen Satz 3 erweitert worden: „Das Vorhandensein gemeinsamer, verbindender Betriebseinrichtungen zwischen den Teilanlagen ist nicht erforderlich.“

Zur Bestimmung des Anlagenumfangs nach der 31. BImSchV ist somit im Gegensatz zur Bestimmung des Umfangs der Genehmigungsbedürftigkeit einer Anlage gemäß 4. BImSchV das Vorhandensein gemeinsamer, verbindender Betriebseinrichtungen zwischen den Teilanlagen zur Ermittlung des Lösemittelverbrauchs für eine bestimmte Tätigkeit nicht erforderlich. § 1 Abs. 2 oder 3 der 4. BImSchV ist für den Anlagenbegriff der 31. BImSchV (Anlagenumfang hinsichtlich des Lösemittelverbrauchs) nicht relevant.

Die Anforderungen der 4. BImSchV und der 31. BImSchV sind somit unabhängig voneinander zu prüfen und zu bewerten.

### **Beispiel 1**

In einer Anlage werden Gabelstapler beschichtet. In einem Bereich findet die Lackierung (Lösemittelverbrauch: 4,5 t/a) in einer ortsfesten Lackiereinrichtung statt, in dem anderen Bereich werden Lackmängel in einer sogenannten Finish Zone manuell behoben (Lösemittelverbrauch 3,7 t/a). Beide Bereiche sind räumlich getrennt (verschiedene betriebliche Bereiche), sie befinden sich jedoch auf demselben Betriebsgelände und werden von demselben Betreiber betrieben.

#### **Frage:**

Wie ist die Anlage im Hinblick auf den Anwendungsbereich der 31. BImSchV zu bewerten?

#### **Antwort:**

Die Anlage unterliegt dem Anwendungsbereich der 31. BImSchV. Es handelt sich um eine Anlage, in der nach § 1 Abs. 1 Satz 2 der Verordnung die Tätigkeit in mehreren Verfahrensschritten ausgeführt wird.

Da die Verfahrensschritte auf demselben Betriebsgelände ausgeführt werden und Teil der gleichen Tätigkeit (Beschichten von sonstigen Metall- oder Kunststoffoberflächen) von demselben Betreiber sind, sind die beiden Lösemittelverbräuche zu addieren. Der für die Anlage festgelegte Schwellenwert für den Lösemittelverbrauch nach Nr. 8.1 des Anhangs I von 5 t/a ist überschritten.

### **Beispiel 2**

In einer genehmigungsbedürftigen Anlage zur Herstellung oder zur Reparatur von Schiffskörpern (Nr. 3.18 des Anhangs der 4. BImSchV) finden Arbeiten der Oberflächenreinigung und zur Beschichtung von sonstigen Metalloberflächen statt, bei denen flüchtige organische Verbindungen freigesetzt werden.

#### **Frage:**

Findet die 31. BImSchV Anwendung?

#### **Antwort:**

Ja,

wenn für die jeweilige Anlage die Voraussetzungen für den Anwendungsbereich der 31. BImSchV erfüllt werden.

In diesem Beispiel kann es sich auch um mehrere Anlagen nach der 31. BImSchV handeln (z. B. Anlagen nach den Nrn. 2.1 und 8.1 des Anhangs I), wenn verschiedenartige Tätigkeiten i.S.d. Anhangs II der Verordnung ausgeführt werden.

### Beispiel 3

In einem größeren Werk wird in einer Halle die Vorbeschichtung von Metall- oder Kunststoffoberflächen vorgenommen, in einer anderen Halle auf demselben Betriebsgelände findet die Endlackierung statt.

#### Frage:

Sind die jeweiligen Lösemittelverbräuche zu addieren?

#### Antwort:

Ja,

denn die Vorbeschichtung ist ein Verfahrensschritt zum Beschichten von Metall- oder Kunststoffoberflächen; beide Verfahrensschritte werden auf demselben Betriebsgelände von demselben Betreiber durchgeführt und sie entsprechen der gleichen Tätigkeit (Beschichten von Metall- oder Kunststoffoberflächen) des Anhangs II.

Die 31. BImSchV ist anzuwenden, wenn der gesamte Lösemittelverbrauch beider Teilanlagen den Schwellenwert von 5 t/a überschreitet.

### Beispiel 4

Fallen ortsbewegliche Strahl- und Beschichtungsanlagen, die beispielsweise an Brücken und auf Baustellen für einen begrenzten Zeitraum eingesetzt werden, unter den Anwendungsbereich der 31. BImSchV?

#### Antwort:

Der Anlagenbegriff ist an jedem Einsatzort erfüllt, auch wenn es sich ggf. nur um einfache technische Aggregate und Einrichtungen handelt. Die Einsatzorte sind immer dann separat zu bewerten, wenn sie sich nicht auf ein und demselben Betriebsgelände befinden.

Die genannte Beschichtung von Metalloberflächen (auch bei sperrigen Gegenständen) fällt unter die Tätigkeitsdefinition der Nr. 8 des Anhangs II. Der Anwendungsbereich der 31. BImSchV ist an jedem Einsatzort gesondert zu bewerten, da der Schwellenwert des Lösemittelverbrauchs bei Anlagen der Nr. 8.1 des Anhangs I den Wert 5 t/a hat; eine Addition der Lösemittelverbräuche an verschiedenen Einsatzorten ist nicht zulässig.

### Beispiel 5

In einer Lohnlackiererei werden verschiedene Lackiertätigkeiten ausgeführt, z. B. Beschichtung von Metall- oder Kunststoffoberflächen sowie von Holz oder Holzwerkstoffen. Darüber hinaus werden in dem Betrieb die Oberflächen der Materialien gereinigt.

**Frage:**

Kann der Lösemittelverbrauch bei jeder einzelnen Tätigkeit bis zum jeweiligen Schwellenwert ausgeschöpft werden, ohne dass die Lackiererei dem Anwendungsbereich der 31. BlmSchV unterliegt?

**Antwort:**

Ja,

weil es sich um verschiedene Anlagen nach Anhang I der Verordnung mit jeweils verschiedenen Tätigkeiten nach Anhang II handelt.

**Beispiel 6**

Ein Betreiber betreibt mehrere unterschiedliche genehmigungsbedürftige Anlagen nach dem BlmSchG, denen als Nebeneinrichtungen jeweils separate Oberflächenreinigungsanlagen zugeordnet sind.

**Frage:**

Werden die Lösemittelverbräuche dieser Nebeneinrichtungen für die Bestimmung des Anwendungsbereichs der 31. BlmSchV zusammengezählt?

**Antwort:**

Bei der Bestimmung des Anwendungsbereichs der 31. BlmSchV kommt es auf die Genehmigungsbedürftigkeit nach dem BlmSchG nicht an. Anlagen eines Betreibers auf demselben Betriebsgelände, die derselben Anlagenbezeichnung gemäß Anhang I der 31. BlmSchV zuzuordnen sind und in denen eine bestimmte Tätigkeit gemäß Anhang II dieser Verordnung durchgeführt wird, sind nach § 1 Abs. 1 Satz 2 hinsichtlich des Lösemittelverbrauchs zusammenzufassen und stellen somit eine einzige Anlage nach Anhang I der 31. BlmSchV dar.

**Beispiel 7**

Ein Betreiber betreibt mehrere Anlagen derselben Art, die eine gemeinsame Anlage i.S.d. § 1 Abs. 3 der 4. BlmSchV darstellen. Als gemeinsame Nebeneinrichtungen werden eine Oberflächenreinigungsanlage und eine Lackieranlage betrieben.

**Frage:**

Werden die Lösemittelverbräuche dieser Nebeneinrichtungen für die Bestimmung des Anwendungsbereichs der 31. BlmSchV zusammengezählt?

**Antwort:**

Bei der Bestimmung des Anwendungsbereichs der 31. BlmSchV kommt es auf die Genehmigungsbedürftigkeit nicht an. Die Lösemittelverbräuche von Anlagen unterschiedlicher Anlagenbezeichnungen gemäß Anhang I der 31. BlmSchV, in denen unterschiedliche Tätigkeiten nach Anhang II durchgeführt werden, sind separat zu betrachten.



Es liegen folglich unterschiedliche Anlagen i.S.d. 31. BImSchV vor: eine Oberflächenreinigungsanlage nach Nr. 2.1 und eine Lackieranlage nach Nr. 8.1 des Anhangs I der Verordnung, für die der Lösemittelverbrauch jeweils anlagenspezifisch zu ermitteln ist.

## **Beispiel 8**

"Polyproduktionsanlagen" (z.B. Mehrzweck- oder Vielstoffanlagen i.S.v. § 6 Abs. 2 BImSchG) haben in der Regel eine Genehmigung, die innerhalb einer genehmigten Gesamtkapazität eine Variation der Produktionsmengen verschiedener genehmigter Produkte zulässt. Je nach Auftragslage wird z.B. mehr das Produkt "Arzneimittel" oder mehr andere Produkte hergestellt.

### **Frage:**

Wie ist die Abgrenzung bei Polyproduktionsanlagen vorzunehmen, die neben Arzneimitteln auch andere Produkte herstellen?

Wie sind hierbei die Pflichten (Lösemittelbilanz, Grenzwerte) festzulegen?

### **Antwort:**

Es kommt darauf an, ob die anderen Produktionen ebenfalls Anlagenbezeichnungen unterfallen und Tätigkeiten darstellen, die in den Anhängen I und II aufgeführt sind. Eine technische Einheit (bei Polyproduktionsanlagen können hierunter auch bestimmte Kombinationen mehrerer Aggregate und Verfahrensstufen gefasst werden) kann im Hinblick auf den Anwendungsbereich der 31. BImSchV und je nach Betriebsweise auch mehreren Anlagenbezeichnungen unterfallen und daraus resultierend unterschiedlichen Pflichten unterliegen.

Hinsichtlich des Lösemittelverbrauchs ist auf den tatsächlichen Verbrauch der jeweiligen Anlage nach Anhang I bei den jeweils durchgeführten Tätigkeiten nach Anhang II abzustellen.

## **Beispiel 9**

Ein Betreiber stellt Holzschutzmittel und Klebstoffe her. Die Holzschutzmittel werden in einem 3000 l Rührbehälter und die Klebstoffe in einem 900 l Rührbehälter hergestellt. Beide Behälter befinden sich im selben Raum und werden aus denselben Tanks mit organischen Lösemitteln befüllt. Der Lösemittelverbrauch beträgt pro Jahr insgesamt rund 150 t. Nach einer ersten Schätzung wurden zur Herstellung von Holzschutzmitteln 68 t pro Jahr verbraucht.

Eine Anlage zur Herstellung von Holzschutzmitteln fällt unter Nr. 16.2 des Anhangs I zur 31. BImSchV. Der Schwellenwert beträgt 100 t/a.

Eine Anlage zur Herstellung von Klebstoffen fällt unter Nr. 16.3 des Anhangs I zur 31. BImSchV. Der Schwellenwert beträgt ebenfalls 100 t/a. Die Schwellenwerte sind im Anhang I für die genannten Anlagen einzeln aufgeführt.

**Frage:**

Fallen Anlagen, in denen sowohl Holzschutzmittel als auch Klebstoffe hergestellt werden, unter den Anwendungsbereich der 31. BImSchV, wenn für die Anlage zur Herstellung von Holzschutzmitteln beispielsweise 68 t/a und für die Anlage zur Herstellung von Klebstoffen 82 t/a Lösemittel verbraucht werden?

**Antwort:**

Nein.

Die Anlagen fallen nicht unter den Anwendungsbereich der 31. BImSchV.

Im Anhang I der Verordnung sind die durchgeführten Tätigkeiten unterschiedlichen Anlagenbezeichnungen zugeordnet (Nr. 16.2 und Nr. 16.3).

Der Schwellenwert für den jährlichen Lösemittelverbrauch von jeweils 100 t/a wird von beiden Anlagen unterschritten.

**Beispiel 10**

In einem Waggonbaubetrieb befinden sich eine Anlage zum Lackieren von Schienenfahrzeugen und eine Bauteillackierung für Metall- und Kunststoffteile.

Diese Lackieranlagen sind als gemeinsame Anlage nach dem BImSchG genehmigt.

Nach der 31. BImSchV liegen aber unterschiedliche Tätigkeiten nach Anhang II Nrn. 4.5 und 8 vor.

**Frage:**

Handelt es sich bei der Anwendung der 31. BImSchV um eine einzige, d.h. "gemeinsame" Anlage?

**Antwort:**

Nein.

Nach der 31. BImSchV liegen 2 Tätigkeiten i. S. des Anhangs II bzw. zwei Anlagen im Sinne des Anhangs I vor, die gesondert zu beurteilen sind.

Sofern die Mengenschwellen nach Anhang I überschritten werden, sind für die Beschichtung der Schienenfahrzeuge die Anforderungen der Nr. 4.5 des Anhangs III und für die Beschichtung der Metall- oder Kunststoffteile die Anforderungen der Nr. 8 des Anhangs III zu erfüllen.

**Beispiel 11**

Kfz-Serienlackieranlagen sind üblicherweise integraler Bestandteil eines Automobilwerks. Einschlägig nach 4. BImSchV sind somit sowohl Nr. 5.1 des Anhangs der 4. BImSchV im Speziellen als auch Nr. 3.24 im Allgemeinen. Der Hauptzweck der Anlage ist die Herstellung von Kraftfahrzeugen, deshalb wird diese Anlage gemäß §2 Abs. 2 der 4. BImSchV als Automobilwerk nach Nr. 3.24 (Gesamtanlage) zu genehmigen und

---

die Serienlackierung als eine der Nr. 5.1 unterliegende Teilanlage bzw. Nebeneinrichtung des Automobilwerks zu betrachten sein.

**Frage:**

Bezieht sich der Gesamtemissionsgrenzwert im Anhang III der 31. BImSchV auch auf die räumlich zwar von der Serienlackierung getrennte, aufgrund des erweiterten Anlagenbegriffs nach Nr. 3.24 der 4. BImSchV jedoch ebenfalls zu einem Automobilwerk gehörende Nachlackierung fertiger Fahrzeuge?

**Antwort:**

Der Gesamtemissionsgrenzwert bezieht sich auf alle Phasen eines Verfahrens, die in derselben Anlage durchgeführt werden (siehe Anhang III Nr. 4.0 der 31. BImSchV). Beispielhaft sind die Elektrophorese, UBS, HRK, Transportkonservierung sowie Reinigungsvorgänge genannt.

Sämtliche Phasen der Serienlackierung fallen unter die Anlagenbezeichnung der Serienbeschichtung von Kraftfahrzeugen und stellen somit eine einzige Anlage nach Anhang I der 31. BImSchV dar.

Auch die Nachlackierung, sofern sie auf dem Betriebsgelände des Automobilwerks liegt, gehört mit zur Herstellung einer verkaufsfähigen Karosserie (da Fahrzeuge mit montagebedingten Unzulänglichkeiten sonst nicht ausgeliefert werden können), so dass sie bei der Ermittlung des Verbrauchs und der Gesamtemissionen mit zu berücksichtigen ist.

**Hinweis:**

Die Einstufung einer Anlage gemäß dem Anhang 1 der 4. BImSchV ist im Zusammenhang mit der Einstufung einer Anlage zu Anhang I der 31. BImSchV nicht relevant.

Nach Umsetzung der IE-RL:  
Ermittlung des Lösemittelverbrauchs für Anhang I der 31. BImSchV nach Anlagentyp  
und der zugeordneten Tätigkeit nach Anhang II

Werksgelände		Anlage A	Anlage B
<b>Anlagenteil oder Neben- einrichtung  A1</b>  <b>Liste An- hang I Anla- gentyp Nr. <u>X</u></b>	<b>Anlagenteil oder Ne- beneinrichtung A2</b> <b>Liste Anhang I Anla- gentyp Nr. <u>X</u></b>	<b>Anlagenteil oder Neben- einrichtung  A4</b>  <b>Liste An- hang I Anla- gentyp Nr. <u>X</u></b>	<b>Anlagenteil oder Ne- beneinrichtung B1</b> <b>Liste Anhang I Anlagentyp Nr. Y</b>
	<b>Anlagenteil oder Ne- beneinrichtung A3</b> <b>Liste Anhang I Anlagentyp Nr. Y</b>	<b>Anlagenteil oder Ne- beneinrichtung B2</b> <b>Liste Anhang I Anla- gentyp Nr. <u>X</u></b>	<b>Anlagenteil oder Ne- beneinrichtung B3</b> <b>Liste Anhang I Anla- gentyp Nr. Y</b>

Der Lösemittelverbrauch zur Überprüfung des zutreffenden Schwellenwerts nach Anhang I der 31. BImSchV ist nach § 1 Abs. 1 Satz 2 für die Anlagen A und B wie folgt zu ermitteln (**Addition** LMV der jeweiligen Tätigkeit):  
**Anlage X: Liste Anhang I Anlagentyp Nr. X Anlagenteil oder Nebeneinrichtung A1 + A2 + A4 + B2**  
**Anlage Y: Liste Anhang I Anlagentyp Nr. Y Anlagenteil oder Nebeneinrichtung B1 + B3 + A3**

Anlage A und B nach § 3 Abs. 5 BImSchG, können immissionsschutzrechtlich genehmigungs- oder nicht genehmigungsbedürftig sein.

## 31. BImSchV zu § 1 Abs. 1 i.V.m. Anhang I u. II

### Frage:

Werden Anlagen zur Verarbeitung von flüssigen ungesättigten Polyesterharzen mit Styrol-Zusatz von der 31. BImSchV erfasst?

### Antwort:

Bei der Verarbeitung von flüssigen ungesättigten Polyesterharzen mit Styrol sind verschiedene Zuordnungen zu Tätigkeiten nach Anhang II möglich, je nachdem welche Verfahrenstechniken angewendet werden. Folgende Nummern des Anhangs II können einschlägig sein:

**Nr. 14** Klebebeschichtung, wenn Gewebe, z.B. aus Glasfasern, durch Auftragung von dem Polyesterharz miteinander "verklebt" werden (z.B. "Nass in Nass-Verfahren"); das Polyesterharz dient in diesem Fall als Reaktivkleber.

**Nr. 8** Beschichten von sonstigen Metall- oder Kunststoffoberflächen, wenn Polyesterharz (ggf. mit Zusätzen wie gehäckselten Glasfasern) auf einen entsprechenden Träger aufgebracht wird (z.B. Gelcoat-Beschichtung, Spritzverfahren)

**Nr. 10.1** Beschichten von Geweben, wenn Polyesterharz zwar auf ein Gewebe aufgebracht wird, aber keine "Verklebung" von mehreren Schichten stattfindet (Abgrenzung zur Nr. 14).

Eine exakte Zuordnung ist jeweils aufgrund des konkreten Produktionsablaufs vorzunehmen. Hierbei ist zu beachten, dass das in Polyesterharzen enthaltene Styrol sowohl Reaktionspartner als auch organisches Lösemittel im Sinne der Nr. 26 des § 2 ist (u.a. zur Einstellung der Viskosität). Bei der Ermittlung des Lösemittelverbrauchs bleibt deshalb der Anteil an Styrol, der sich chemisch verändert (reagiert), unberücksichtigt und nur der Anteil an Styrol, der nicht reagiert, wird herangezogen. Bei den jeweiligen Tätigkeiten ist Nr. 0.1 des Anhangs II zu berücksichtigen.

In den folgenden Beispielen sind mögliche Zuordnungen aufgeführt.

**Beispiel 1:****Anlage zur Herstellung von Motor- und Segelyachten gemäß Nr. 5.7 des Anhangs 1 zur 4. BImSchV**

Folgende Verfahrensschritte werden bei der Herstellung der Bootskörper durchgeführt:

Beschichtung der Kunststoffform mit Trennwachs und Trennlack:

Tätigkeit nach Nr. 8 des Anhangs II

Auftrag der Feinschicht (Gelcoat) durch Spritzen:

Tätigkeit nach Nr. 8 des Anhangs II

Verkleben der Glasfasermatten im "Nass in Nass" Verfahren:

Tätigkeit nach Nr. 14 des Anhangs II.

**Beispiel 2:****Anlage zur Herstellung von Wohnwagenteilen nach Nr. 5.7 der 4. BImSchV**

Die Herstellung von GFK-Wohnwagenteilen (Handlaminierung unter Verwendung von ungesättigten Polyesterharzen mit Styrol-Zusatz) ist aus fachtechnischer Sicht als Tätigkeit der Nr. 14 der 31. BImSchV zu bewerten.

Sofern ein "Nass in Nass" Verfahren durchgeführt wird, handelt sich nicht um die Beschichtung eines Kunststoffes (dies wäre dann gegeben, wenn immer wieder die Schicht ausgehärtet würde), sondern um eine Klebebeschichtung (Verkleben von Glasfasermatten) gemäß Nr. 14 des Anhangs I.

**Beispiel 3:****Laminierungsanlage**

1. Beim Auftragen von Gelcoat (Aufbringen eines Gemisches aus Fasern und Harz mit Pistole) auf Werkstückformen zur Erzeugung glatter Oberflächen der späteren Formteile wird je nach Beschaffenheit der Form eine Metall- oder Kunststoffoberfläche beschichtet.

Die Beschichtung von Metall- oder Kunststoffoberflächen mit Gelcoat ist eine Tätigkeit nach Nr. 8 des Anhangs II, da von dieser Tätigkeitsbeschreibung jede Tätigkeit des

Beschichtens erfasst wird. [Auch soweit organische Lösemittel enthaltende Trennmittel aufgebracht werden, handelt es sich um eine Tätigkeit nach Nr. 8 des Anhangs II]. Sofern die Mengenschwelle nach Nr. 8.1 des Anhangs I überschritten wird, ist die 31. BImSchV einschlägig.

2. Nach der Zwischentrocknung werden in die beschichtete Form Glas- oder Kohlefasermatten gelegt, mit Harz getränkt und dieses Laminat blasenfrei angedrückt. Dieser sich mehrmals wiederholende Vorgang wird als Handlaminieren bezeichnet.

Es handelt sich bei diesem Vorgang um eine Klebebeschichtung gemäß Nr. 14 des Anhangs II. Es werden durch das Polyesterharz die einzelnen Gewebe, hier z.B. Glasfasermatten, zu einem Formteil verklebt; die ungesättigten Polyesterharze dienen als Reaktivkleber.

Die Nr. 13 des Anhangs II "Laminieren von Kunststoffen" ist in diesem Fall nicht einschlägig, da bei dem flüssigen Polyesterharz ein "Kunststoff" im eigentlichen Sinn noch nicht vorliegt und die Glasfasermatten selbst keinen Kunststoff darstellen.

Wenn anstelle der Glasfasermatten Kunststofffolien eingesetzt würden, dann läge ein Laminieren von Kunststoffen nach der Tätigkeit Nr. 13 des Anhangs II vor.

## **31. BImSchV zu § 2 Nr. 2**

### **Frage:**

Zählen einfache Filtermatten, wasserberieselte Spritzlackierwände oder Venturiwasserabscheider zu den Abgasreinigungseinrichtungen i.S.d. 31. BImSchV?

### **Antwort:**

Nein.

Partikelabscheider wie einfache Filtermatten, wasserberieselte Spritzlackierwände oder Venturiwasserabscheider stellen keine Abgasreinigungseinrichtung im Sinne des § 2 Nr. 2 dar.



## **31. BImSchV zu § 2 Nr. 3 c)**

### **Frage:**

Ist eine nicht genehmigungsbedürftige Altanlage i.S.d. § 2 Nr. 3 c), die im Rahmen einer Umsetzung auf einem Betriebsgelände von Ort A nach Ort B versetzt wird, ohne dass hierbei eine wesentliche Änderung nach § 2 Nr. 29 b der 31.BImSchV vorliegt, weiterhin als Altanlage oder als Neuanlage zu betrachten?

### **Antwort:**

Die nicht genehmigungsbedürftige Altanlage i.S.d. § 2 Nr. 3 c) bleibt eine Altanlage, wenn für ihre Umsetzung auf dem Betriebsgelände von Ort A nach Ort B keine neue Genehmigung nach Baurecht erforderlich ist.

Wenn jedoch eine Genehmigung (sonstiges öffentliches Recht) für die Umsetzung der nicht genehmigungsbedürftigen Anlage von Ort A nach Ort B auf einem Betriebsgelände erforderlich ist, so ist die Anlage keine Altanlage i.S.d. § 2 Nr. 3 c) mehr, sondern als Neuanlage zu betrachten.

## 31. BImSchV zu § 2 Nr. 4

### Frage:

Was ist unter den in § 2 Nr. 4 Satz 2 genannten "regelmäßig wiederkehrende Phasen der in der Anlage durchgeführten Tätigkeiten" zu verstehen? Sind dies Arbeitsvorgänge, Prozessschritte, Teiltätigkeiten?

### Antwort:

Regelmäßig wiederkehrende Phasen sind beispielsweise der Batch-Betrieb (z.B. Befüllen/Entleerung der Reaktionskessel, Filterpressen, Destillationseinheiten), weil dabei der bestehende Betriebs- oder Bereitschaftszustand der Anlage nicht beendet wird, sondern bestehen bleibt. § 3 Abs. 5 ist somit für diese Vorgänge nicht einschlägig und es gelten die Anforderungen nach § 4.

An- und Abfahrvorgänge im Zusammenhang mit Wartungs- oder Instandhaltungsarbeiten zählen nicht als "regelmäßig wiederkehrende Phasen".

Der (auch in unterschiedlich langen Intervallen und Abständen) erfolgende Warmhaltebetrieb einer TNV ist nicht den An- und Abfahrvorgängen zuzurechnen, da der Warmhaltebetrieb einen Bereitschaftszustand der Anlage darstellt.

### Hinweis:

Durch die in § 2 Nr. 4 Satz 2 formulierte Ausnahme, regelmäßig wiederkehrende Phasen der in der Anlage durchgeführten Tätigkeiten nicht dem An- und Abfahren zuzurechnen, wird der "An- und Abfahrbetrieb" im Vergleich zur TA Luft (in TA Luft 2002 in Nr. 5.1.2 Abs. 4) eingeschränkt.

## 31. BImSchV zu § 2 Nr. 5 i.V.m. Anhang IV

Zur Reduzierung des Einsatzes organischer Lösemittel werden auch Technologien eingesetzt, die "lösemittelfreie Beschichtungsstoffe" (z.B. Pulverlacke, UV-Lacke, Folien) verwenden.

### **Frage:**

Werden auch "lösemittelfreie Beschichtungsstoffe" als Beschichtungsstoffe gemäß § 2 Nr. 5 angesehen und kann somit der Einsatz derartiger Stoffe auch bei der Ermittlung der Zielemission des Anhangs IV berücksichtigt werden?

### **Antwort:**

Ja.

Beschichtungsstoffe sind alle Zubereitungen, die dazu verwendet werden, auf einer Oberfläche eine spezifische funktionale Wirkung zu erzielen.

Die Begriffsbestimmung des § 2 Nr. 5 besagt nur, dass im Fall des Vorhandenseins von Lösemitteln oder Zubereitungen, denen verwendungsbedingt Lösemittel hinzugesetzt werden müssen, diese ebenfalls zu den Beschichtungsstoffen gehören. Damit soll eindeutig klargelegt werden, dass als Beschichtungsstoffe nicht nur diejenigen Bestandteile zählen, die auf der Oberfläche eines zu beschichtenden Materials verbleiben.

## **31. BImSchV zu § 2 Nrn. 6 und 12**

Eine von der 31. BImSchV erfasste Beschichtungsanlage steht in einem Raum. Die Raumluft wird durch eine Lüftungstechnische Anlage abgesaugt.

### **Frage:**

Zählen die mit der Abluft aus einer Raumluftabsaugung freigesetzten Emissionen zu den diffusen Emissionen?

### **Antwort:**

Wenn die Emissionen einer Anlage in die Raumluft gelangen und diese Raumluft (Hallenabluf) in einem weiteren Schritt ins Freie abgeleitet wird, handelt es sich bei diesen Emissionen um diffuse Emissionen im Sinne des § 2 Nr. 6.

## **31. BImSchV**

### **zu § 2 Nr. 8 i.V.m. Anhang V Nr. 1.1**

#### **Frage:**

Handelt es sich bei den nachfolgend aufgeführten Fällen der Pflege und Kreislaufführung von Lösemitteln um eine Rückgewinnung und können die zurückgeführten Lösemittel als Lösemittelleinsatz I/2 bilanziert werden?

#### **Fall A**

Das Lösemittel wird zum Reinigen einer Walze verwendet und in einem Becken aufgefangen. Das Auffangbecken wird periodisch geleert und das Lösemittel händisch in den Vorlagebehälter der Reinigungsanlage zurückgeführt.

#### **Fall B**

Der Inhalt des Auffangbeckens wird periodisch einer räumlich getrennt aufgestellten Destillationsanlage zugeführt, destilliert und das Destillat in den Vorlagebehälter der Reinigungsanlage zurückgeführt.

#### **Fall C**

In den Auffangbehälter ist eine Umkehrosmose-Anlage integriert und das Permeat wird über eine Rohrverbindung permanent in den Vorlagebehälter der Reinigungsanlage zurückgepumpt.

#### **Antwort:**

In allen 3 Fällen handelt es sich bei den rückgeführten Lösemitteln gemäß § 2 Nr. 8 in Verbindung mit Nr. 30 und Anhang V Nr. 1.1 um zur Wiederverwendung zurückgewonnene Lösemittel, die als Lösemittelleinsatz I2 bilanziert werden können. Die räumlich getrennte Aufstellung der Destillationsanlage ändert im Fall B hieran nichts. Eine transparente und überprüfbare Mengenerfassung der Kreislaufmengen hat zu erfolgen.

## **31. BlmSchV zu § 2 Nr. 8**

Lacke werden von den Herstellern üblicherweise in Produktserien / Produktgruppen unterteilt (Medium-Solids-Einschicht-Uni-Decklack, High-Solids-Einschicht-Uni-Decklack, Medium-Solids-Basislack für Metallic-Lackierung usw.), welche sich innerhalb der Produktserien/ Produktgruppen in ihrer Zusammensetzung noch einmal geringfügig unterscheiden, je nachdem, welcher Farbton gewählt wird (rot, gelb, blau, schwarz).

### **Frage:**

Ist bei der Ermittlung der eingesetzten Lösemittel von einem Mittelwert des Lösemittelgehaltes der Lacke oder vom ungünstigsten (höchsten) Lösemittelgehalt auszugehen oder ist jeder Farbton innerhalb einer Serie einzeln zu betrachten?

### **Antwort:**

Alle lösemittelhaltigen Stoffe, die eingesetzt werden, sind getrennt zu betrachten und nach Menge und Lösemittelgehalt getrennt aufzulisten und dann erst zu addieren. Eine Mittelwertbildung ist nicht zulässig. Jeder Farbton und damit alle eingesetzten lösemittelhaltigen Stoffe sind demnach gesondert zu betrachten.

### **Hinweis:**

Die Zugrundelegung des ungünstigsten Lösemittelgehaltes kann aus Vereinfachungsgründen im Einvernehmen mit dem Betreiber vorgenommen werden.

## **31. BImSchV zu § 2 Nr. 11**

Eine flüchtige organische Verbindung ist nach § 2 Nr. 11 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.

### **Frage:**

Wie ist die Umschreibung "eine entsprechende Flüchtigkeit aufweist" zu verstehen?

### **Antwort:**

Es kommt auf die Flüchtigkeit unter den Verwendungsbedingungen an. Die Flüchtigkeit kann als Dampfdruck von 0,01 Kilopascal bei den Temperaturen der jeweiligen Verwendungsbedingungen, aber auch als gleicher Verdampfungsverlust, als gleiches Verdunstungsverhalten bzw. gleiche Verdunstungsgeschwindigkeit bei den jeweiligen Verwendungsbedingungen verstanden werden. Neben der Temperatur kann u.U. auch der Druck der jeweiligen Prozesse relevant sein.

## 31. BImSchV zu § 2 Nr. 11

### Frage:

Fallen auch hochsiedende organische Lösemittel, die bei höheren Temperaturen eingesetzt werden, unter die 31. BImSchV?

### Antwort:

Auch hochsiedende organische Lösemittel (z.B. Weichmacheröle bei der Umwandlung von Kautschuk oder hochpastöse Druckfarben beim Heatset-Rollenoffsetdruck) können von der Verordnung erfasst werden, wenn sie bei höheren Temperaturen verwendet werden, bei denen eine dem Dampfdruck von 0,01 Kilopascal bei 293,15 K entsprechende Flüchtigkeit erreicht wird.

### Beispiel:

Ein organisches Lösemittel, bei dem der Dampfdruck bei 293,15 Kelvin (20°C) Verwendungstemperatur unter 0,01 Kilopascal (0,1 mbar) liegt, ist keine flüchtige organische Verbindung im Sinne der Verordnung.

Dagegen ist ein organisches Lösemittel, das bei 293,15 Kelvin (20°C) einen Dampfdruck unter 0,01 Kilopascal (0,1 mbar) hat und z.B. bei 493,15 Kelvin (220°C) Verwendungstemperatur einen Dampfdruck über 0,01 Kilopascal (0,1 mbar) besitzt, eine flüchtige organische Verbindung im Sinne der Verordnung.



## **31. BImSchV zu § 2 Nr. 11**

### **Frage:**

Ist davon auszugehen, dass alle in der TA Luft im Anhang aufgeführten organischen Stoffe, die "Lösemittel" sind, als flüchtige organische Verbindungen im Sinne der 31. BImSchV zu bewerten sind?

### **Antwort:**

Nein.

"Flüchtige organische Verbindungen" sind nur organische Verbindungen, die die unter § 2 Nr. 11 der Verordnung genannten Kriterien erfüllen.

### **Hinweis:**

Dort, wo die 31. BImSchV allgemein auf den "Stand der Technik" verweist (z.B. § 4 Satz 4, § 5 Abs. 4, § 7 Abs. 1), gilt insbesondere die TA Luft in der jeweils geltenden Fassung.

## 31. BImSchV zu § 2 Nr. 19

### Frage:

Ist unter dem Lösemittelverbrauch (§ 2 Nr. 19 i.V.m. § 2 Nrn. 8 und 30 sowie Anhang V Nr. 2.1.1), eine Kapazitätsgröße zu verstehen oder soll bei der Prüfung, ob eine Anlage in den Anwendungsbereich fällt, der tatsächliche Lösemittelverbrauch zugrunde gelegt werden?

### Antwort:

Der in § 2 Nr. 19 definierte Lösemittelverbrauch ist nach Nr. 2.1.1 des Anhangs V als Größe "LV" zu berechnen. Der Lösemittelverbrauch ist der tatsächliche Lösemittelverbrauch, der sich jährlich verändern kann.

### Hinweis:

Bei Neuanlagen ist bei der Ermittlung des Lösemittelverbrauchs grundsätzlich von einer Kapazitätsgröße unter Berücksichtigung der Nennkapazität sowie der Betriebsweise und –zeit ausgehen. Dies ist ein pragmatischer Lösungsansatz. Anderenfalls würden an Anlagen, die einen Lösemittelverbrauch in der Nähe eines Schwellenwertes haben, je nach Höhe des Lösemittelverbrauchs ggf. wechselnde Anforderungen gestellt werden müssen. Dies wäre weder für den Betreiber einer Anlage noch für die zuständige Vollzugsbehörde eine zufriedenstellende Situation.

## 31. BImSchV zu § 2 Nr. 19

Wenn ein Betreiber einer genehmigungsbedürftigen Anlage mit seinem genehmigten Lösemittelverbrauch auch über der Mengenschwelle des Anhangs I der 31. BImSchV liegt, ist der Sachverhalt eindeutig. Es sei denn, der Betreiber kann im Einzelfall glaubhaft darlegen, dass er seine genehmigte Kapazität und den damit verbundenen Lösemittelverbrauch nicht ausschöpft und mit dem tatsächlichen Lösemittelverbrauch unter der Mengenschwelle der Verordnung bleibt.

### Frage:

Hat die Behörde den tatsächlichen, je nach Produktionsauslastung schwankenden Lösemittelverbrauch als Maßstab für den Anwendungsbereich der 31. BImSchV zu nehmen?

### Antwort:

Ja.

### Hinweis:

Wenn bei einer genehmigungsbedürftigen Anlage der Betreiber darlegt, dass er die genehmigte Kapazität und den damit verbundenen genehmigten Lösemittelverbrauch in der Praxis nicht ausschöpfen kann und somit die Anforderungen der 31. BImSchV nicht erfüllen will, sollte die Genehmigungsbehörde die Kapazität im Genehmigungsbescheid entsprechend anpassen.

Bei Neugenehmigungen von Anlagen oberhalb der Lösemittelschwelle sollten im Genehmigungsbescheid die Anforderungen der 31. BImSchV anlagenspezifisch aufgenommen werden. Bei bestehenden genehmigungsbedürftigen Anlagen, bei denen der Lösemittelverbrauch stark schwankt, d.h. dass die Anlage in einem Jahr der 31. BImSchV unterliegt, im darauf folgenden Jahr nicht mehr, sollte die Anlage grundsätzlich bezüglich der Einhaltung der Anforderungen der 31. BImSchV ausgelegt bzw. nachgebessert werden.

Dies hat ggf. eine Anpassung des Genehmigungsbescheides zur Folge.

## 31. BImSchV zu § 2 Nr. 19

### Frage:

Kann anstelle des tatsächlichen, u.U. stark schwankenden Lösemittelverbrauchs auch der "tatsächlich und rechtlich mögliche" Lösemittelverbrauch einer genehmigungsbedürftigen Anlage bei der Bewertung des Anwendungsbereichs der 31.BImSchV herangezogen werden?

### Antwort:

Nein. Es sei denn, es handelt sich um Neuanlagen für die der tatsächliche Lösemittelverbrauch noch nicht bekannt ist.

Diese Vorgehensweise ist vom Verordnungsinhalt nicht gedeckt.

Auch wenn der genehmigte Lösemittelverbrauch oberhalb des Schwellenwertes nach Anhang I [ z.B. für Arzneimittel Nr. 19.1: 50 t/a] liegt, aber die Mengenschwellen der 31. BImSchV nachweislich nicht überschritten wird, unterliegt die Anlage nicht dieser Verordnung.

### Hinweis:

Es wird aber aus Gründen der Rechtssicherheit empfohlen, den genehmigten Lösemittelverbrauch im Genehmigungsbescheid entsprechend den aktuellen Gegebenheiten anzupassen. Anderenfalls muss gewährleistet sein, dass die Anlage die Anforderungen der 31. BImSchV einhält, wenn der Lösemittelverbrauch in einem Jahr den Schwellenwert des Anhangs I der Verordnung überschreitet.

## **31. BImSchV zu § 2 Nr. 26**

### **Frage:**

Werden Reaktivverdünner vom Begriff "organisches Lösemittel" erfasst?

### **Antwort:**

Der Anteil des Reaktivverdünners, der sich chemisch verändert (z.B. aushärtet), bleibt bei der Bestimmung des Lösemittelverbrauchs unberücksichtigt; der Anteil jedoch, der als "Lösemittel" dient, ist beim Lösemittelverbrauch zu berücksichtigen.

## **31. BImSchV zu § 2 Nr. 29 b) aa)**

### **Frage:**

Was ist bei wesentlichen Änderungen nicht genehmigungsbedürftiger Anlagen unter dem Begriff "erhebliche negative Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit oder die Umwelt" zu verstehen?

### **Antwort:**

Unter "erhebliche negative Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit oder auf die Umwelt" sind insbesondere schädliche Umwelteinwirkungen im Sinne des § 16 Absatz 1 BImSchG zu verstehen.

Gemäß dem inhaltlichen Anliegen der 31. BImSchV werden nur Auswirkungen in Hinsicht auf die Emission und Wirkung flüchtiger organischer Verbindungen bewertet.

Da im Hinblick auf eine wesentliche Änderung die mit der Erhöhung der Nennkapazität verbundenen höheren Emissionen bereits in § 2 Nr. 29 b) bb) abschließend bewertet werden, bezieht sich die gemäß § 2 Nr. 29 b) aa) vorzunehmende Bewertung insbesondere auf die Einsatzstoffe, die technologischen Einsatzbedingungen oder die Ableitbedingungen der Abgase.

Die prognostizierten oder begründet zu vermutenden negativen Auswirkungen müssen, um die "Wesentlichkeit" einer Änderung zu begründen, ein qualitatives Maß erreichen, das deutlich mehr als offensichtlich gering ist. Die lokalen Besonderheiten am Standort der Anlage sind ebenso wie eine bereits bestehende Belastungssituation zu berücksichtigen.

## **31. BImSchV zu den §§ 3 und 4**

Bei genehmigungsbedürftigen Anlagen mit Abgasreinigung ist es in bestimmten Fällen möglich, die emissionsbegrenzenden Anforderungen der 31. BImSchV einzuhalten, ohne jedoch alle Anforderungen der TA Luft (in TA Luft 2002: Nr. 5.1.3), z. B. zur Vermeidung und Erfassung der Abgase mit VOC nach dem Stand der Technik an der Entstehungsstelle oder Maßnahmen zur Emissionsminderung geruchsintensiver VOC (in TA Luft 2002 Nr. 5.2.8) zu erfüllen.

### **Frage:**

Soll die Behörde zusätzlich zu den Anforderungen nach §§ 3 und 4 der 31. BImSchV auch darüber hinausgehende Anforderungen nach den o.g. Nrn. der TA Luft in der jeweils geltenden Fassung treffen?

### **Antwort:**

Ja, und zwar für die Fälle, für welche die 31. BImSchV die TA Luft in Bezug nimmt (siehe § 6) oder auf den „Stand der Technik“ verwiesen (z.B. § 4 Satz 4, § 5 Abs. 4, § 7 Abs. 1) und dieser dann in der jeweils geltenden Fassung der TA Luft untersetzt wird.

## **31. BImSchV zu § 3 Abs. 2 Satz 1**

### **Frage:**

Sind von dem Substitutionsgebot alle verwendeten CMR-Stoffe erfasst?

### **Antwort:**

Nein.

Die Stoffe müssen flüchtige organische Verbindungen gemäß § 2 Nr. 11 der Verordnung sein und es müssen diesen Stoffen die Gefahrenhinweise H340, H350, H350i, H360D oder H360F oder die R-Sätze R45, R46, R49, R60 und R 61 zugeordnet sein bzw. sie müssen mit diesen gekennzeichnet werden.



## 31. BImSchV zu § 3 Abs. 2 Satz 1

### **Frage:**

Gilt das Substitutionsgebot nach § 3 Abs. 2 für CMR-Stoffe nur für organische Lösemittel oder auch für flüchtige organische Verbindungen, die als Edukte (Einsatzstoffe) in chemischen Synthesen eingesetzt und chemisch verändert werden (z.B. bei der Arzneimittelherstellung)?

### **Antwort:**

Das Substitutionsgebot bezieht sich auf die eingesetzten Stoffe oder Zubereitungen, die flüchtige organische Verbindungen mit CMR-Eigenschaften enthalten, und ist nicht auf organische Lösemittel im Sinne der Verordnung begrenzt. Somit ist es auch auf die flüchtigen organischen Verbindungen anzuwenden, die in chemischen Synthesen als Edukte zum Zweck der chemischen Stoffumwandlung eingesetzt werden.

Solange das Substitutionsgebot (unter Berücksichtigung der in § 3 Abs. 2 Satz 1 genannten Randbedingungen) nicht greift, gelten für diese Stoffe die im § 3 Abs. 2 Satz 2 genannten Emissionsbegrenzungen.

## 31. BImSchV zu § 3 Abs. 4

An einem Standort werden mehrere Anlagen i.S.d. § 1 Abs. 1 mit verschiedenen Tätigkeiten gemäß Anhang II betrieben.

### **Frage:**

Ist eine Kompensation "verschiedenartiger" Tätigkeiten bei der Einhaltung der Emissionsbegrenzungen möglich?

### **Antwort:**

Die Kompensation ist unter den spezifischen Bedingungen des § 3 Abs. 4 zulässig, wenn die Tätigkeiten vom gleichen Betreiber auf einem Betriebsgelände ausgeführt werden.

### **Hinweis:**

Gemäß § 3 Abs. 4 der Verordnung sind die Anforderungen des § 3 Abs. 2 und 3 (CMR-Stoffe, Klasse I Stoffe der TA Luft in der jeweils geltenden Fassung) für jede Tätigkeit einzeln einzuhalten. Bei den übrigen Stoffen beziehen sich die Gesamtemissionen auf die Anforderungen an die Tätigkeiten gemäß Anhang III, nicht jedoch bei Verwendung von Reduzierungsplänen für die Tätigkeiten.

Als Nachweis zur Einhaltung der Gesamtemissionen ist gemäß Anhang V, Nr. 2.1.3, eine Lösemittelbilanz zu erstellen.

## 31. BImSchV zu § 3 Abs. 4

### Frage:

Kann ein Betreiber von Anlagen der 31. BImSchV, bei denen zwei oder mehr Tätigkeiten die Schwellenwerte nach Anhang I überschreiten, in Anlehnung an die Regelung des § 3 Abs. 4 die Summe der Emissionen in Anspruch nehmen, die sich aus den jeweiligen Zielemissionen der Reduzierungspläne für die einzelnen Anlagen ergeben?

Wäre eine Kompensation der Emissionen von Anlagen statthaft, wenn die Summe der Zielemissionen aus den jeweiligen Reduzierungsplänen eingehalten wird?

### Antwort:

Werden für zwei oder mehr verschiedene Tätigkeiten Reduzierungspläne aufgestellt, so sind Überschreitungen und Unterschreitungen der Zielemissionen bei den Anlagen untereinander nicht kompensierbar.

Die Kompensationsregelung nach § 3 Abs. 4 gilt gemäß § 3 Abs. 1 unter der Voraussetzung, dass in § 4 in Verbindung mit Anhang III nichts anderes bestimmt ist. Die Formulierung "an Stelle der Einhaltung" in § 4 Satz 2 bezieht sich jeweils auf eine einzelne Anlage, bei der der Reduzierungsplan eine Alternative zur Einhaltung der Grenzwerte darstellt. Bei mehreren Anlagen mit unterschiedlichen Tätigkeiten muss daher die erforderliche Emissionsminderung bei jeder einzelnen Anlage erreicht werden.

## **31. BImSchV zu § 3 Abs. 6**

### **Frage:**

Bezieht das Umfüllen das Einfüllen und Ausleeren mit ein?

Welche technischen Maßnahmen sind beim Umfüllen zu treffen (Abgasreinigung der verdrängten Luft, Gaspendingelung)?

### **Antwort:**

Das Umfüllen bezieht das Einfüllen und Ausleeren mit ein. Alle Umfüllmengen sind zu addieren. Die jährlich umgefüllte Lösemittelmenge schließt die zugeführte, die abgeführte und die innerbetrieblich umgefüllte Lösemittelmenge mit ein.

Als technische Maßnahme zur Emissionsminderung ist die Gaspendingelung der verdrängten lösemittelhaltigen Luft vorrangig gegenüber einer Absaugung und Zuführung des Abgases zu einer Abgasreinigungseinrichtung anzuwenden.

## **31. BImSchV zu § 4 Satz 1**

### **Frage:**

Sind in Genehmigungsbescheiden nach dem BImSchG die Anforderungen nach der 31. BImSchV zusätzlich als Nebenbestimmungen zu formulieren?

### **Antwort:**

Die 31. BImSchV gilt unmittelbar.

Nach § 21 Abs. 1 Nr. 3a der 9. BImSchV muss der Genehmigungsbescheid zwar nur die Festlegung der erforderlichen, also noch nicht aus anderem Rechtsgrund verbindlichen Emissionsbegrenzungen enthalten. In Anlehnung an die Genehmigungspraxis bei Anlagen der 13. und 17. BImSchV können aber auch bei Anlagen der 31. BImSchV die Emissionsbegrenzungen der Verordnung im Genehmigungsbescheid enthalten sein. Hingegen ist die Konkretisierung der Anforderungen, die in der 31. BImSchV nicht erfolgt ist (z.B. Ableitbedingungen gemäß § 7 Abs. 2), durch den Genehmigungsbescheid zu leisten.

## 31. BImSchV zu § 4 Satz 1

Nach § 4 Satz 1 sind die im Anhang III festgelegten Emissionsgrenzwerte (Emissionsgrenzwerte für gefasste Abgase, Grenzwerte für diffuse Emissionen, Grenzwerte für Gesamtemissionen) "UND" die im Anhang III für die Anlage festgelegten "besonderen Anforderungen" zu erfüllen.

Die in den Nrn. 12.1.4, 16.1.4, 16.2.4, 16.3.4, 16.4.4, 17.1.4 sowie 19.1.4 des Anhangs III konkretisierten besonderen Anforderungen lassen abweichend davon aber auch eine alternative Gültigkeit einzelner Grenzwerte im Sinne einer ODER- Verknüpfung zu.

### **Frage:**

Wird durch die Festlegung einer alternativen Gültigkeit einzelner Emissionsgrenzwerte in den "besonderen Anforderungen" des Anhangs III die Forderung nach gleichzeitiger Erfüllung aller Emissionsgrenzwerte in § 4 Satz 1 aufgehoben?

### **Antwort:**

Grundsätzlich sind die in § 4 Satz 1 genannten Anforderungen kumulativ einzuhalten. Soweit die im Anhang III für eine Anlage festgelegten besonderen Anforderungen hiervon abweichen, geht die Abweichung als die speziellere Regelung den Festlegungen in § 4 Satz 1 vor.

## **31. BImSchV zu § 4 Satz 1 Nr. 2**

### **Frage:**

Besteht eine Nachweispflicht des Betreibers über die Einhaltung der in § 4 Satz 1 Nr. 2 i.V.m. Anhang III festgelegten "besonderen Anforderungen"?

### **Antwort:**

Ja, aber nur wenn bei einer nicht genehmigungsbedürftigen Anlage festgestellt wird, dass die Anforderungen nach § 4 Satz 1 nicht eingehalten werden, hat der Betreiber dies nach § 5 Abs. 9 (bei genehmigungsbedürftigen Anlagen i.V.m. § 6) der zuständigen Behörde unverzüglich mitzuteilen. Der Betreiber hat selbst festzustellen oder feststellen zu lassen, ob die Anforderungen eingehalten werden. Das Verfahren, wie die Einhaltung der Anforderungen festzustellen ist, ist nicht vorgeschrieben.

## 31. BImSchV zu § 4 Satz 4

### Frage:

Welche Bedeutung hat § 4 Satz 4 für genehmigungsbedürftige Anlagen, die einen Reduzierungsplan gemäß Anhang IV einsetzen wollen?

### Antwort:

Der Satz 4 des § 4 bedeutet, dass gemäß § 5 Abs. 1 Nr. 2 des BImSchG "Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen und sonstige Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen getroffen wird, insbesondere durch die dem Stand der Technik entsprechenden Maßnahmen". Diese werden bei genehmigungsbedürftigen Anlagen in der TA Luft in der jeweils geltenden Fassung konkretisiert. Die TA Luft enthält jedoch unter Nr. 1 (Anwendungsbereich) im Absatz 4 einen Hinweis, dass die Anforderungen der Nrn. 5.1 bis 5.4 nicht für genehmigungsbedürftige Anlagen gelten, soweit in Rechtsverordnungen der Bundesregierung Anforderungen zur Vorsorge getroffen werden. In der 31. BImSchV wurde durch die Festlegung von Emissionsbegrenzungen im Anhang III Anforderungen zur Vorsorge getroffen. Dies bedeutet, dass bei der Anwendung eines Reduzierungsplanes in einer genehmigungsbedürftigen Anlage grundsätzlich folgende Anforderungen daran zu stellen sind:

1. Emissionsminderung in mindestens gleicher Höhe wie bei Einhaltung der in Satz 1 Nr. 1 des § 4 festgelegten Anforderungen (s.a. § 4 Satz 2). Bei Anwendung des Reduzierungsplans nach Abschnitt B bzw. des vereinfachten Nachweises nach Abschnitt C des Anhangs IV liegt dies vor.
2. Einhaltung der Emissionsbegrenzungen für gefasste Abgase nach Anhang III. Nachdem der Reduzierungsplan nur die Emissionsfracht in der Summe regelt und nicht mehr nach diffusen und gefassten Emissionen unterscheidet, ist sicherzustellen, dass an den gefassten Emissionsquellen der Vorsorgebereich nicht verlassen wird. Hierfür kann die TA Luft in der jeweils geltenden Fassung als Erkenntnisquelle dienen.

Nach § 4 Satz 4 ist bei genehmigungsbedürftigen Anlagen der Stand der Technik zu berücksichtigen, so dass nach Satz 5 auch bei Anwendung von Reduzierungsplänen höhere Emissionsminderungen erforderlich sein können.

Nach Anhang IV Abschnitt B: Nr. 2 Absatz 2 Satz 2 kann die zuständige Behörde eine Anpassung der anlagenspezifischen Multiplikationsfaktoren vornehmen.

### Beispiel 1:

Eine genehmigungsbedürftige Anlage der Nr. 2.1 des Anhangs I zur Reinigung von Oberflächen, besteht aus mehreren Teilanlagen. Gemäß Anhang III sind ein Emissionsgrenzwert für gefasste Abgase von  $75 \text{ mg C/m}^3$  sowie ein Grenzwert für diffuse Emissionen von 15 % des eingesetzten Lösemittels einzuhalten. Im Anhang IV ist unter Abschnitt B kein spezifischer Reduzierungsplan für diesen Anlagentyp genannt. Der Betreiber möchte einen beliebigen Reduzierungsplan nach Abschnitt A des Anhangs IV



anwenden, da der Emissionsgrenzwert für die diffusen Emissionen aufgrund der guten Kapselung der Anlage eingehalten werden kann, nicht jedoch der Emissionswert für gefasste Abgase (zu erwarten sind ca.  $500 \text{ g C/m}^3$ ; der Emissionsmassenstrom der TA Luft 2002 für Stoffe der Nr. 5.2.5 wird in der Anlage in der Summe überschritten). Als gleichwertig zur Einhaltung der Emissionsgrenzwerte nach Anhang III wird vom Betreiber die Einhaltung folgenden Reduzierungsplans betrachtet:

Zulässige Emissionen/Jahr = jährliche Emissionsfracht aus der gefassten Emissionsquelle bei fiktiver Einhaltung des Emissionsgrenzwertes von  $75 \text{ mg/m}^3$  (unter Berücksichtigung des tatsächlichen Abgasvolumenstroms) + 15% von dem eingesetzten Lösemittel.

Da es sich um eine genehmigungsbedürftige Anlage handelt, ist gemäß § 5 Abs. 1 Nr. 2 BImSchG Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen zu treffen. Von der Genehmigungsbehörde ist in diesem Zusammenhang zu prüfen, welche Maßnahmen nach dem Stand der Technik hierbei getroffen werden können. Nachdem im vorliegenden Beispiel der Vorsorgebereich verlassen wird (sowohl Emissionskonzentration als Emissionsmassenstrom der Anlage überschreiten die in der 31. BImSchV bzw. TA Luft 2002 genannten Werte), kann der Reduzierungsplan nur akzeptiert werden, wenn die Einhaltung der Emissionsbegrenzung gemäß Anhang III für das gefasste Abgas gegeben ist.

#### Beispiel 2:

In der 31. BImSchV ist für Anlagen zum Beschichten von Schienenfahrzeugen im Anhang III unter Nr. 4.5.1 ein Grenzwert für die Gesamtemission in  $\text{g/m}^2$  (110) festgelegt, der dem Stand der Technik entspricht. Abweichend davon darf unter bestimmten Bedingungen (Altaufträge, Aufträge aus Nicht-EU-Staaten) auf die emissionsbegrenzenden Anforderungen der EU-Richtlinie zurückgegriffen werden, was die Möglichkeit der Anwendung eines spezifischen Reduzierungsplans nach Anhang IV im Rahmen der Zulassung von Ausnahmen nach § 11 einschließt. Der Gesamtemissionsgrenzwert gilt für neue Aufträge aus EU-Ländern, der spezifische Reduzierungsplan des Anhangs IV Abschnitt B für die übrigen Fälle.

Nach § 4 Satz 2 und 5 ist ein Reduzierungsplan nach Maßgabe des Anhangs IV Abschnitt B als Alternative zum Gesamtemissionsgrenzwert grundsätzlich möglich.

Bei einem S-Bahn-Wagen mit  $760 \text{ m}^2$  Gesamtoberfläche wären demnach bei Anwendung des spezifischen Reduzierungsplans B für Anlagen zum Beschichten von Schienenfahrzeugen (Nr. 4.5 des Anhangs I der Verordnung) für  $731 \text{ kg}$  Festkörperverbrauch  $274 \text{ kg}$  an Lösemittellemission zulässig. Dies entspricht einem Gesamtemissionswert von  $360 \text{ g/m}^2$ . Umgekehrt wäre auf Basis des Gesamtemissionsgrenzwerts von  $110 \text{ g/m}^2$  nur eine Emission von  $83,6 \text{ kg}$  je Wagen zulässig. Eine Gleichwertigkeit des spezifischen Reduzierungsplans gemäß § 4 Satz 2 mit dem Gesamtemissionsgrenzwert nach Nr. 4.5.1 des Anhangs III ist demnach nicht generell (d.h. bei neuen Aufträgen aus EU-Ländern) gegeben. Des Weiteren muss der Reduzierungsplan nach Maßgabe des § 4 Satz 4 den Stand der Technik erfüllen, da die Beschichtung von Schienenfahrzeugen eine Nebeneinrichtung einer genehmigungsbedürftigen Anlage gemäß Nr. 3.19 des Anhangs 1 der 4. BImSchV ist.

Hinweis:

Dort, wo die 31. BImSchV allgemein auf den "Stand der Technik" verweist (z.B. § 4 Satz 4, § 5 Abs. 4, § 7 Abs. 1), gilt insbesondere die TA Luft in der jeweils geltenden Fassung.

## **31. BImSchV zu § 5 Abs. 2 Satz 1**

### **Frage:**

Sind Nebeneinrichtungen von genehmigungsbedürftigen Anlagen, die für sich als Anlage im Sinne § 1 Abs. 1 zu werten sind, gemäß § 5 Abs. 2 anzuzeigen?

### **Antwort:**

Nein.

Nach § 5 Abs. 2 hat nur der Betreiber einer nicht genehmigungsbedürftigen Anlage diese der zuständigen Behörde anzuzeigen.

### **Hinweis:**

Wenn bei einer Anlage, die Nebeneinrichtung gemäß § 1 Abs. 2 Nr. 2 der 4. BImSchV ist, im Genehmigungsbescheid oder den Genehmigungsunterlagen nicht alle maßgebenden Daten zu entnehmen sind, können diese von der Behörde nach § 52 BImSchG nachgefordert werden.

## **31. BImSchV zu § 5 Abs. 2 Satz 1**

### **Frage:**

Ein Betreiber hat für eine Anlage i.S.d. § 1 Abs. 1, die immissionsschutzrechtlich nicht genehmigungsbedürftig ist, einen Bauantrag gestellt. Muss der Betreiber die Anlage, obwohl er einen Bauantrag gestellt hat, im Sinne des § 5 Abs. 2 noch anzeigen?

### **Antwort:**

Ja.

## 31. BImSchV zu § 5 Abs. 2 Satz 4

### Frage:

Welche Angaben sind im Rahmen der Anzeige einer nicht genehmigungsbedürftigen Anlage bei der zuständigen Behörde als "für die Anlage maßgebenden Daten" zu machen?

### Antwort:

Nach § 5 Abs. 2 Satz 4 hat die Anzeige die für die Anlage maßgebenden Daten zu enthalten. Diese Daten sind:

- Allgemeine Angaben zu Name, Anschrift, Betreiber
- Einordnung der Anlage nach Anhang I und II,
- Beschreibung der Anlage mit den wesentlichen technischen Merkmalen und Daten (z.B. Art, Anzahl und ggf. Leistung der Aggregate, Betriebsweise, Betriebszeiten, ggf. Einschicht-/Zweischicht-/Dreischichtbetrieb)
- Lösemittelverbrauch zwecks Zuordnung der jeweiligen Anforderungen zur Anlage.
- Nennkapazität (gemäß § 2 Nr. 21). Wenn diese Information nicht zur Verfügung steht, sollte die Beschreibung der Anlage die für die Nennkapazität maßgeblichen technischen Daten ausführlich enthalten.
- Umfüllen von jährlich mehr als 100 t organischer Lösemittel mit Siedepunkt bis zu 150 °C bei 1013 Hektopascal gemäß § 3 Abs. 6.
- Einsatz von CMR-Stoffen (karzinogene, mutagene oder reproduktionstoxische Stoffe), Stoffen mit dem R-Satz R 40 (irreversible Schäden möglich) oder organischen Stoffen der Klasse I der Technischen Anleitung Luft (TA Luft in der jeweils geltenden Fassung)
- Angaben zu emissionsmindernden Maßnahmen

## **31. BImSchV zu § 5 Abs. 3**

### **Frage:**

Ist bezüglich der geeigneten Messplätze und Messöffnungen die DIN EN 15259 in vollem Umfange anzuwenden?

### **Antwort:**

§ 5 Abs. 3 ordnet die Heranziehung der DIN EN 15259 nicht an. Im Einzelfall kann diese Norm zur „Luftbeschaffenheit – Messung von Emissionen aus stationären Quellen – Messstrategie, Messplanung, Messbericht und Gestaltung von Messplätzen“ bei Messungen nach dieser Verordnung bei nicht genehmigungsbedürftigen Anlagen als Erkenntnisquelle zum Stand der Messtechnik gleichwohl herangezogen werden. Dabei ist stets der Grundsatz der Verhältnismäßigkeit zu wahren.

## 31. BImSchV zu § 5 Abs. 6

### Frage:

Zu welchen Terminen ist eine Lösemittelbilanz zu erstellen?

### Antwort:

Die Lösemittelbilanz hat mehrere Funktionen:

- Nachweis der Einhaltung des Grenzwertes für diffuse Emissionen (§ 4 Satz 1 Nr. 1 Buchst. b) oder des Grenzwertes für die Gesamtemissionen (§ 4 Satz 1 Nr. 1 Buchst. c)
- Nachweis der Einhaltung des Reduzierungsplans (§ 4 Satz 2) - In der Regel zur Prüfung der Plausibilität eines Reduzierungsplans
- Ermittlung des Lösemittelverbrauchs (Anhang V Nr. 2.1.1)
- Ermittlung der Emissionen einer Anlage

Nach der jeweiligen Funktion richtet es sich, ab wann und wie eine Lösemittelbilanzierung das erste Mal durchzuführen ist. Dabei ist zwischen Altanlagen, Neuanlagen sowie der wesentlichen Änderung und erstmaligen Erfassung von Anlagen zu unterscheiden. Für die Lösemittelbilanzierung bzw. die Erstellung einer Lösemittelbilanz zum Nachweis der Erfüllung von Anforderungen ergeben sich die in nachstehender Tabelle genannten Termine. Nach Sinn und Zweck der Vorlage einer Lösemittelbilanz sollte die Bilanzierung der Lösemittel entsprechend vor dem fraglichen Zeitraum erfolgen.

### Hinweis:

Wird ein vereinfachter Nachweis zur Einhaltung der Anforderungen eines Reduzierungsplans nach Anhang IV Abschnitt C in Anspruch genommen, muss keine Lösemittelbilanz vorgelegt werden. Hier fingiert die Verordnung die Einhaltung der Zielemissionen des Reduzierungsplans nach Anhang IV Abschnitt B. Der Betreiber hat die Erfüllung der Anforderungen des Anhangs IV Abschnitt C nachzuweisen.

	Termine für die Erstellung der Lösemittelbilanz	Funktion der Lösemittelbilanz
<b><u>GENEHMIGUNGSBEDÜRFTIGE ANLAGEN</u></b>		
<b>Neuanlagen</b>		
	Erstmalig vor Inbetriebnahme	Ermittlung des Lösemittelverbrauchs (Anhang V Nr. 2.1.1) sowie zur Prüfung der Plausibilität der Einhaltung der Anforderungen nach § 4 Satz 1 Nr. 1 Buchstabe b) oder c) oder der Einhaltung des Reduzierungsplans nach § 4 Satz 2 (Abschätzung)
	Jährlich ab Inbetriebnahme	Nachweis der Einhaltung der Anforderungen nach § 4 Satz 1 Nr. 1 Buchstabe b) oder c) oder der Einhaltung des Reduzierungsplans nach § 4 Satz 2 sowie der Ermittlung des Lösemittelverbrauchs
<b>Wesentliche Änderung von Anlagen</b>		
	Erstmalig vor Inbetriebnahme der wesentlich geänderten Anlage im Rahmen des Genehmigungsantrages	Ermittlung des Lösemittelverbrauchs (Anhang V Nr. 2.1.1) sowie zur Prüfung der Plausibilität der Einhaltung der Anforderungen nach § 4 Satz 1 Nr. 1 Buchstabe b) oder c) oder der Einhaltung des Reduzierungsplans nach § 4 Satz 2 (Abschätzung)
	Jährlich ab Inbetriebnahme der wesentlich geänderten Anlage	Nachweis der Einhaltung der Anforderungen nach § 4 Satz 1 Nr. 1 Buchstabe b) oder c) oder der Einhaltung des Reduzierungsplans nach § 4 Satz 2 sowie der Ermittlung des Lösemittelverbrauchs



	Termine für die Erstellung der Lösemittelbilanz	Funktion der Lösemittelbilanz
<b><u>GENEHMIGUNGSBEDÜRFTIGE ANLAGEN</u></b>		
<b>Altanlagen</b>		
Bei Entscheidung für die Einhaltung der anlagenspezifischen Emissionsgrenzwerte des Anhangs III	jährlich	Ermittlung des Lösemittelverbrauchs sowie Nachweis der Einhaltung der Anforderungen nach § 4 Satz 1 Nr. 1 Buchstabe b) oder c)
Bei Entscheidung für einen Reduzierungsplan gemäß § 4 Satz 2	jährlich	Ermittlung des Lösemittelverbrauchs sowie bei Anwendung eines Reduzierungsplans auch in der Regel als Grundlage für die Aufstellung und Prüfung seiner Plausibilität  Nachweis der Einhaltung des Reduzierungsplans nach § 4 Satz 2 sowie Ermittlung des Lösemittelverbrauchs

	Termine für die Erstellung der Lösemittelbilanz	Funktion der Lösemittelbilanz
<b><u>NICHT GENEHMIGUNGSBEDÜRFTIGE ANLAGEN</u></b>		
<b>Neuanlagen</b>		
	Erstmalig vor Inbetriebnahme im Rahmen der Anzeige nach § 5 Abs. 2 Satz 1	Ermittlung des Lösemittelverbrauchs (Anhang V Nr. 2.1.1) sowie bei Anwendung eines Reduzierungsplans auch in der Regel als Grundlage für die Aufstellung und Prüfung seiner Plausibilität
	Jährlich ab Inbetriebnahme	Nachweis der Einhaltung der Anforderungen nach § 4 Satz 1 Nr. 1 Buchstabe b) oder c) oder der Einhaltung des Reduzierungsplans nach § 4 Satz 2 sowie der Ermittlung des Lösemittelverbrauchs
<b>Wesentliche Änderung von Anlagen</b>		
Wesentliche Änderung einer in Betrieb befindlichen Anlage	Erstmalig <ul style="list-style-type: none"> <li>• vor Inbetriebnahme der wesentlich geänderten Anlage im Rahmen der Anzeige nach § 5 Abs. 2 Satz 3</li> <li>• im Rahmen der Anzeige nach § 5 Abs. 2 Satz 2</li> </ul>	Ermittlung des Lösemittelverbrauchs (Anhang V Nr. 2.1.1) sowie bei Anwendung eines Reduzierungsplans auch in der Regel als Grundlage für die Aufstellung und Prüfung seiner Plausibilität
	Jährlich <ul style="list-style-type: none"> <li>• ab Inbetriebnahme der wesentlich geänderten Anlage</li> </ul>	Nachweis der Einhaltung der Anforderungen nach § 4 Satz 1 Nr. 1 Buchstabe b) oder c) oder der Einhaltung des Reduzierungsplans nach § 4 Satz 2 sowie der Ermittlung des Lösemittelverbrauchs

	Termine für die Erstellung der Lösemittelbilanz	Funktion der Lösemittelbilanz
<b><u>NICHT GENEHMIGUNGSBEDÜRFTIGE ANLAGEN</u></b>		
<b>Altanlagen</b>		
Im Rahmen der Anzeige nach § 5 Abs. 2 Satz 3	Spätestens 6 Monate nach Überschreitung des Schwellenwertes	Ermittlung des Lösemittelverbrauchs (Anhang V Nr. 2.1.1)
Bei Entscheidung für die Einhaltung der anlagenspezifischen Emissionsgrenzwerte des Anhangs III	jährlich	Nachweis der Einhaltung der Anforderungen nach § 4 Satz 1 Nr. 1 Buchstabe b) oder c) sowie Ermittlung des Lösemittelverbrauchs
Bei Entscheidung für einen Reduzierungsplan gemäß § 4 Satz 2	jährlich	Nachweis der Einhaltung des Reduzierungsplans nach § 4 Satz 2 sowie Ermittlung des Lösemittelverbrauchs

## Erläuterungen zur Tabelle

### a) Neuanlagen und wesentlich geänderte Anlagen:

Betreiber von Anlagen, die im Anhang I der 31. BImSchV genannt sind und in denen Tätigkeiten nach Anhang II unter Verwendung organischer Lösemittel durchgeführt werden, haben die Pflicht zu prüfen, ob sie die Anforderungen der 31. BImSchV einhalten müssen. Aus diesem Grund ist der voraussichtliche Lösemittelverbrauch, der mittels der Lösemittelbilanz gemäß der Nr. 2.1.1 des Anhangs V ermittelt wird, vor Inbetriebnahme im Rahmen des Genehmigungsantrages bei genehmigungsbedürftigen Anlagen bzw. der Anzeige nach § 5 Abs. 2 bei nicht genehmigungsbedürftigen Anlagen anzugeben.

Sofern ein Betreiber sich nach § 5 Abs. 7 für einen Reduzierungsplan entscheidet, ist in der Regel die Lösemittelbilanz zur Plausibilitätsprüfung der Prognose der Emissionsreduzierung bei genehmigungsbedürftigen Anlagen im Rahmen des Genehmigungsantrages bzw. bei nicht genehmigungsbedürftigen Anlagen im Rahmen der Anzeige nach § 5 Abs. 2 vorzulegen.

Zur Überprüfung der Erfüllung der emissionsbegrenzenden Anforderungen nach § 4 Satz 1 Buchstaben b und c oder der Einhaltung des Reduzierungsplanes nach § 4 Satz 2 ist nach der Inbetriebnahme der neuen bzw. wesentlich geänderten Anlage jährlich eine Lösemittelbilanz vorzulegen (§ 5 Abs. 6 Satz 1).

### b) Altanlagen:

Gemäß Anhang V, Nr. 2.1.1, der Verordnung dient die Lösemittelbilanz auch zur Feststellung, ob die Anlage der Verordnung unterliegt (Ermittlung des Lösemittelverbrauches). Daher ist bei nicht genehmigungsbedürftigen Altanlagen der Lösemittelverbrauch im Rahmen der Anzeige nach § 5 Abs. 2 vorzulegen.

Gemäß § 5 Abs. 6 und § 6 Satz 2 hat der Betreiber die Einhaltung der für die Anlage emissionsbegrenzenden Anforderungen nach § 4 Satz 1 Buchstaben b) und c) mindestens einmal im Kalenderjahr durch eine Lösemittelbilanz festzustellen.

Im Rahmen der Emissionsminderungsmaßnahmen durch einen Reduzierungsplan, insbesondere nach Abschnitt B des Anhangs IV der Verordnung, ist die Ermittlung der Bezugsemissionen erforderlich. Die Bezugsemission lässt sich mit Hilfe der Lösemittelbilanz ermitteln.

Im Reduzierungsplan ist darzustellen, wie die notwendige Emissionsreduzierung erreicht wird. Hierzu ist in der Regel frühzeitig eine Lösemittelbilanz zu erstellen und der Behörde im Rahmen der Mitteilung der Aufstellung des Reduzierungsplans vorzulegen (Plausibilitätsprüfung der Prognose der Emissionsreduzierung).

### 1. Hinweis:

Eine frühzeitige und regelmäßige Erstellung/Aktualisierung der Lösemittelbilanz wird allen Betreibern empfohlen, damit sie sich selbst über den Erfüllungsstand der Anforderungen informieren und die Wirksamkeit bereits eingeleiteter oder die Notwendigkeit noch einzuleitender Maßnahmen erkennen können.

Den zuständigen Behörden bleibt es vorbehalten, aus Praktikabilitätsgründen den konkreten Zeitraum der Bilanzierung festzulegen. (s.a. Anhang V Nr. 1), z.B.

- das Kalenderjahr vom 1.1. - 31.12 oder
- den Zwölfmonatszeitraum vom 01.11. – 31.10. des Folgejahres

### 2. Hinweis:

Für Anlagen nach Anhang I Nr. 9.1 (Anlagen zum Beschichten von Holz oder Holzwerkstoffen mit einem jährlichen Lösemittelverbrauch bis zu 15 Tonnen) ist die Feststellung der Einhaltung der Anforderungen mindestens alle 3 Jahre vorzunehmen. Dies ergibt sich aus § 5 Abs. 6 Satz 5 der 31. BImSchV.

## **31. BImSchV zu § 5 Abs. 6 Satz 2**

Der Betreiber einer nicht genehmigungsbedürftigen Anlage hat die Einhaltung der maßgeblichen Anforderungen nach § 5 Abs. 6 mindestens einmal jährlich durch eine Lösemittelbilanz feststellen zu lassen. Zur Ermittlung der Ein- und Austragsmengen kann auf verbindliche Angaben der Hersteller zum Lösemittelgehalt der Einsatzstoffe oder auf andere gleichwertige Informationsquellen zurückgegriffen werden.

### **Frage:**

Was ist in diesem Zusammenhang unter "verbindlich" zu verstehen?

### **Antwort:**

Eine schriftliche Zusicherung des Lieferanten oder Herstellers gegenüber dem Betreiber kann als verbindliche Erklärung angesehen werden. Ein aktuelles Sicherheitsdatenblatt kann eine gleichwertige Informationsquelle sein. Falls vorhanden kann auch auf von Verbänden oder zentralen Einrichtungen erarbeitete und veröffentlichte Produktübersichten zugegriffen werden, sofern diese auf Aussagen der Hersteller beruhen.

## 31. BImSchV zu § 6

### Frage:

Wie ist der Hinweis „Dabei gelten mindestens die Anforderungen nach § 5 Abs. 3 bis 5. (..)“ zu verstehen?

### Antwort:

In § 5 Abs. 3 – 5 werden die Anforderungen an die Emissionsmessung für immissionschutzrechtlich nicht genehmigungsbedürftige Anlagen geregelt. Für immissionsschutzrechtlich genehmigungsbedürftige Anlagen gelten die Anforderungen der TA Luft für die Emissionsmessungen uneingeschränkt (dies geht auch aus der Begründung des § 6 zur 31. BImSchV eindeutig hervor). Die Regelung „Dabei gelten mindestens die Anforderungen nach § 5 Abs. 3 bis 5. (..)“ darf z. B. im Zusammenhang mit der Erfordernis zur Durchführung kontinuierlicher Messungen nicht so verstanden werden, dass in einem Bereich zwischen 2,5 kg/h und 10 kg/h des Emissionsmassenstroms eine Abwägung erfolgt, ob eine Anlage mit einer kontinuierlichen Messeinrichtung ausgestattet werden muss.

### Hinweis:

Analog zur TA Luft werden bei der Ermittlung des Emissionsmassenstroms der Anlage nur die gefassten Quellen herangezogen (d.h. die diffusen Quellen bleiben unberücksichtigt).

## **31. BImSchV zu § 6 i.V.m. Anhang VI Nrn. 1 u. 2**

Für die Messung und Überwachung der Emissionen bei genehmigungsbedürftigen Anlagen finden gemäß § 6 die Anforderungen der TA Luft in der jeweils geltenden Fassung Anwendung, für nicht genehmigungsbedürftige Anlagen die Anforderungen nach Anhang VI der 31. BImSchV.

### **Frage:**

Welche Anforderungen sind zu stellen, wenn in einer Abgasreinigungseinrichtung die Abgase von genehmigungsbedürftigen Anlagen und nicht genehmigungsbedürftige Anlagen behandelt werden.

### **Antwort:**

Grundsätzlich sind die emissionsbegrenzenden Anforderungen jeder einzelnen Anlage einzuhalten und diese Einhaltung ist durch Messungen sowie die Bewertung der Messergebnisse nach dem jeweils einschlägigen Verfahren durchzuführen. Um den Aufwand für den Anlagenbetreiber zu begrenzen, reichen in der Regel die Messung und die Bewertung der Messergebnisse nach der jeweils anspruchsvolleren Vorschrift aus.



## **31. BImSchV zu § 7 Abs. 1**

Nach § 7 Abs. 1 sind bei nicht genehmigungsbedürftigen Anlagen die gefassten Abgase so abzuleiten, "dass ein Abtransport mit der freien Luftströmung nach dem Stand der Technik gewährleistet ist".

### **Frage:**

Welches technische Regelwerk soll für die Ermittlung des Standes der Technik berücksichtigt werden?

### **Antwort:**

Der LAI-Ausschuss Luftqualität / Wirkungsfragen / Verkehr (LWV) hat in der 104. Sitzung am 22./23.01.2013 in Naumburg/Saale) unter TOP 4.7.5 das „Merkblatt Schornsteinhöhenberechnung“ vom 6.11.2012 bei genehmigungsbedürftigen Anlagen zur Anwendung empfohlen. Dieses Merkblatt ist für nicht genehmigungsbedürftige Anlagen als Erkenntnisquelle heranzuziehen.

## 31. BImSchV zu § 9

### Frage:

In welcher Form hat die Behörde ihrer Verpflichtung nachzukommen, Angaben nach § 9 der Öffentlichkeit "zugänglich" zu machen?

### Antwort:

§ 9 sieht ausdrücklich zwar keine aktive Veröffentlichung vor, gleichwohl ist nach landesrechtlichen Vorgaben und Teilen der Rechtsprechung eine aktive Veröffentlichung zu empfehlen. Dies kann auch schon aus der Überschrift des § 9 gefolgert werden. Die Angaben sind durch die zuständige Behörde zumindest nach den Vorschriften des jeweiligen Landesumweltinformationsgesetzes auf Anfrage zugänglich zu machen.

## 31. BImSchV zu § 9 Satz 1 Nrn. 1 und 2

### Frage:

Welche Angaben hat die Behörde der Öffentlichkeit zugänglich zu machen?

Was ist mit "allgemein verbindlichen Regeln" gemeint?

Sind komplette Messberichte, Reduzierungspläne und Lösemittelbilanzen zugänglich zu machen?

Sind die Daten in einer noch festzulegenden Form aufzuarbeiten?

### Antwort:

Als allgemein verbindliche Regeln i.S. von § 9 Nr. 1 können das BImSchG, die 31. BImSchV, die TA Luft in der jeweils geltenden Fassung sowie weitere technische Normen und Richtlinien, auf die in den genannten Rechtsquellen verwiesen wird und die für Anlagen der 31. BImSchV Anwendung finden, angesehen werden.

Ein Verzeichnis nach § 9 Nr. 1 enthält die Bezeichnung der Anlage, Angaben zum Betriebsort und zum Betreiber sowie die jeweils angezeigten bzw. genehmigten Tätigkeiten i.S. der 31. BImSchV.

Für die Ergebnisse der Emissionsüberwachung gemäß § 9 Nr. 2 ist keine Form vorgeschrieben. Eine Aufbereitung ist nicht vorgesehen. Messberichte, Reduzierungspläne und Lösemittelbilanzen sind zugänglich zu machen, sofern keine Betriebsgeheimnisse enthalten sind.

## **31. BImSchV**

### **zu § 4 Satz 2, § 5 Abs. 7 und § 6**

Ein Betreiber stellt einen Reduzierungsplan auf, aber setzt diesen später nicht um.

#### **Frage:**

Kann die zuständige Behörde die Umsetzung des Reduzierungsplans verwaltungsrechtlich erzwingen?

#### **Antwort:**

Sind bei einer genehmigungsbedürftigen Neu-Anlage die Maßnahmen des Reduzierungsplans durch Nebenbestimmungen einer bestandskräftigen immissionsschutzrechtlichen Genehmigung vorgeschrieben, sind diese Anforderungen unmittelbar durchsetzbar.

Im Übrigen hat der Betreiber die Wahl, den Reduzierungsplan umzusetzen oder durch Änderungen (§§ 15, 16 BImSchG) die Einhaltung der Anforderungen der 31. BImSchV sicherzustellen.

Die Zustimmung zum Reduzierungsplan ist eine eigenständige Entscheidung der Behörde, die neben die Genehmigung tritt und anordnungsgleiche Wirkung hat oder als öffentlich-rechtlicher Vertrag ausgestaltet wird. Der öffentlich-rechtliche Vertrag kann durch Unterwerfung unter die sofortige Vollstreckung durchgesetzt werden, der Verwaltungsakt im Wege der Verwaltungsvollstreckung. Daneben kommt auch die Anwendung von § 20 Abs. 1 BImSchG auf Grund einer abschließend bestimmten Pflicht aus der 31. BImSchV in Betracht.

Bei nicht genehmigungsbedürftigen Anlagen kann der Betrieb nach § 25 BImSchG ganz oder teilweise untersagt werden, sofern die Zustimmung zum Reduzierungsplan als Anordnung ergeht, da dann die dort enthaltenen Maßnahmen als Anordnung nach § 24 BImSchG gelten. Wird die Zustimmung als öffentlich-rechtlicher Vertrag ausgestaltet, ist eine Untersagung nach § 25 BImSchG erst dann möglich, wenn der Vertrag aufgelöst wurde und eine Anordnung nach § 24 BImSchG ergangen ist.

#### **Hinweis:**

Unabhängig davon ist die Einleitung eines Ordnungswidrigkeitenverfahrens nach § 12 Abs. 1 Nr. 1 oder Abs. 2 Nr. 1 zu prüfen.

## **31. BImSchV zu Anhang I Nr. 1.1**

In einer Druckerei wird im Rollenoffset mit Heatsetfarben gedruckt; anschließend erfolgt eine Heißlufttrocknung bei 90° bis 120° C. Gemäß VDI 2587 liegen die Heißlufttemperaturen im Heatset bei 130° bis 300°.

### **Frage:**

Liegt die Anlage im Anwendungsbereich der 31. BImSchV?

### **Antwort:**

Ja.

Die genannte Anlage entspricht der Tätigkeit der Nr. 1.1 des Anhangs II. Soweit bei den Temperaturen von 90° - 120° die Begriffsbestimmung des § 2 Nr. 11 (entsprechende Flüchtigkeit der VOC unter Verwendungsbedingungen) erfüllt ist, liegt die Anlage im Anwendungsbereich der 31. BImSchV.

## 31. BImSchV zu Anhang I Nrn. 1 und 2

Offsetdruckanlagen, die nicht zu den Heatsetdruckanlagen zählen, fallen nicht unter Nr. 1 des Anhangs II. Damit entfällt für diese Anlagen die Anwendung der Nr. 0.1 des Anhangs II, in dem festgelegt ist, dass zur jeweiligen Tätigkeit auch die Reinigung der Geräte und Aggregate sowie die Instandhaltung der Anlage gehören.

Andererseits fällt jede Tätigkeit, bei der Oberflächenverschmutzungen unter Verwendung von Lösemitteln entfernt werden, bei einem Lösemittelverbrauch von 1 t/a oder mehr gemäß Anhang I Nr. 2.1 i.V.m. Anhang II Nr. 2 in den Anwendungsbereich der Verordnung.

### **Frage:**

Trifft es zu, dass die o.g. Offsetdruckanlagen bei Überschreitung des Schwellenwertes von 1 t/a gemäß Anhang II Nr. 2 unter die Verordnung fallen, weil die Walzen der Druckanlage regelmäßig, zum Teil in besonderen Waschtöpfen, mit lösemittelhaltigen Reinigern gewaschen werden?

### **Antwort:**

Nein.

Die Reinigungstätigkeit gemäß Anhang II Nr. 2 in Verbindung mit Anhang II Nr. 0.1 bezieht sich nicht auf die Reinigung der Geräte oder Aggregate einer Anlage, sondern ausschließlich auf die Reinigung der Oberfläche von Produkten.

Da die Walzen ein Teil der o.g. Druckmaschine sind, handelt es sich nicht um eine Reinigungstätigkeit nach Nr. 2 Anhang II. Die Anlagen unterliegen nicht der Verordnung.

## **31. BImSchV zu Anhang I Nrn. 1 und 2**

Es liegt eine Siebdruckanlage mit einer Reinigungseinrichtung für die Siebe vor. Die Siebdruckanlage allein erreicht die Mengenschwelle nach Nr. 1.3 des Anhangs I nicht.

### **Frage:**

Wie ist der Gesamt-Lösemittelverbrauch zu ermitteln, wenn eine Anlage, deren alleiniger Lösemittelverbrauch unterhalb des Schwellenwertes der 31. BImSchV liegt, eine Nebeneinrichtung (hier eine Siebreinigungseinrichtung) besitzt, die diesen Schwellenwert überschreitet?

### **Antwort:**

Die Reinigung dient nicht der Behandlung der Oberflächen von Materialien oder Produkten i. S. von Nr. 2 des Anhangs I, sondern von Geräteteilen der Maschine. Zur jeweiligen Tätigkeit nach Anhang II gehört auch die Reinigung der hierfür eingesetzten Geräte und Aggregate. Die verbrauchten Lösemittel bei der Reinigung der Siebe sind deshalb denen der Siebdruckanlage hinzuzurechnen. Wird durch den gesamten Lösemittelverbrauch der Schwellenwert nach Nr. 1.3 des Anhangs I von 15 t/a überschritten, fällt die Siebdruckanlage unter den Anwendungsbereich der 31. BImSchV.

## 31. BImSchV zu Anhang I Nr. 8.1

Die eingesetzte Zubereitung "Polyvinylchlorid Plastisol" enthält als Weichmacher ca. 30 % Di-(2 ethylhexyl)-phthalat (DEHP). Das Weich-PVC wird in einer Knetanlage auf 40 °C erwärmt und an Einspritzstationen in die Schraubverschlüsse eingespritzt. Der Dampfdruck liegt bei 50 °C mit  $1,7 \times 10^{-6}$  Kilopascal weit unterhalb der relevanten Größe von 0,01 Kilopascal.

Anschließend wird das Material in einem nachgeschalteten Durchlauftrockenofen bei ca. 220 bis 230 °C ausgeliefert. Bei diesen Verwendungsbedingungen liegt der Dampfdruck bei 0,53 Kilopascal und somit oberhalb von 0,01 Kilopascal. Die Abluft der Trockenöfen enthält DEHP und wird einer Abluftreinigung (Kondensation/ Faserbettfilter) zugeführt.

### Frage:

- a) Fallen derartige Anlagen unter die 31. BImSchV, z.B. unter Anhang I Nr. 8.1 "Beschichten von sonstigen Metall- oder Kunststoffoberflächen" bei Überschreitung der dort genannten Mengenschwellen?
- b) Wie ist in diesem Zusammenhang in der Begriffsbestimmung des § 2 Nr. 11 (flüchtige organische Verbindung) der Passus "... oder unter den jeweiligen Verwendungsbedingungen eine entsprechende Flüchtigkeit aufweist." zu verstehen?
- c) Ist das Verfahren (Einspritzen von Weich-PVC als Dichtungsmaterial in Aluminium-Schraubverschlüsse) als Beschichten im Sinne des Anhangs II Nr. 8 zu betrachten?

### Antwort:

zu a)

Die Anlagen fallen unter die 31. BImSchV, wenn der Verbrauch an derartigen Weichmachern über dem maßgeblichen Schwellenwert für Anlagen der Nr. 8.1 des Anhangs I von 5 t/a liegt.

zu b)

Unter § 2 Nr. 26 ist explizit der Begriff Weichmacher als Lösemittel genannt. Wenn bei der thermischen Behandlung im Beschichtungsprozess das Weichmachermaterial das Kriterium für flüchtige organische Verbindungen gemäß § 2 Nr. 11 erfüllt (Dampfdruck  $\geq 0,01$  kPa bei den jeweiligen Verwendungsbedingungen), dann ist der Anteil an eingesetztem Weichmacher für die Bestimmung des Lösemittelverbrauchs heranzuziehen.

Sollte der Verbrauch an derartigen Weichmachern über dem maßgeblichen Schwellenwert für Anlagen der Nr. 8.1 des Anhangs I der 31. BImSchV von 5 t/a liegen, würde die Anlage unter den Anwendungsbereich der 31. BImSchV fallen.

zu c)

Ja, es handelt sich um eine Beschichtung von Metalloberflächen i.S.v. Nr. 8 des Anhangs II der 31. BImSchV.



## **31. BImSchV zu Anhang I Nr. 13**

Beim Laminieren werden mehrere Schichten (Laminatlagen) auf die gleiche Bauteiloberfläche übereinanderliegend aufgebracht. Werden alle Laminatlagen addiert, ergibt sich beim flächenbezogenen Emissionswert ein kleinerer Wert, als wenn die Bauteiloberfläche nur einmalig herangezogen wird. Im letzteren Fall wären die Emissionsbegrenzungen nach Nr. 13.1 des Anhangs III nur mit einer Abgasreinigungseinrichtung einhaltbar.

### **Frage:**

Ist als Bezugsfläche für den Emissionsgrenzwert die Summe der Laminatlagen oder die laminierte Bauteiloberfläche maßgebend?

### **Antwort:**

Beim Laminieren werden z.B. ebenso wie bei der Fahrzeugbeschichtung mehrere Schichten zeitlich nacheinander auf die gleiche Bauteiloberfläche aufgebracht. Analog zur Fahrzeugbeschichtung, bei der sich der Gesamtemissionswert in  $\text{g}/\text{m}^2$  nach Anhang VI Nr. 3 auf die zu beschichtende Bauteiloberfläche bezieht, ist auch beim Laminieren der Gesamtemissionswert auf die laminierte Bauteiloberfläche zu beziehen.

## **31. BImSchV zu Anhang I Nr. 19**

### **Frage:**

Was ist im Sinne der Verordnung unter dem Begriff "Arzneimittel" zu verstehen?

### **Antwort:**

Der Begriff Arzneimittel ist im immissionsschutzrechtlichen Sinn einheitlich zu verwenden. In diesem Sinn sind Arzneimittel auch Arzneimittelwirkstoffe (s.a. Nr. 4.3 des Anhangs der 4. BImSchV).

Einige der in Nr. 19 des Anhangs II genannten Prozesstechniken [chemische Synthese, Fermentation, Extraktion] dienen auch nur ausschließlich dazu, Wirkstoffe bzw. Arzneimittelzwischenprodukte herzustellen, aus denen erst durch Formulierung (Herstellung der Darreichungsform) und Endfertigung ein Arzneimittel i.S.d. Arzneimittelgesetzes wird.

### **Hinweis:**

Die arzneimittelrechtliche Sicht ist in vorliegendem Zusammenhang insofern untergeordnet, als dabei nicht auf die Umweltrelevanz der Herstellung, sondern vorrangig auf die Arzneimittelsicherheit abgestellt wird.

## 31. BImSchV zu Anhang I Nr. 19.1

In großen pharmazeutischen Betrieben werden häufig neben verschiedenen "kompletten" Arzneimitteln (Art und Menge unterliegen jedoch zeitlichen Schwankungen) auch Arzneimittelzwischenprodukte zur Weiterverarbeitung durch Dritte sowie u.U. auch andere Produkte (Kosmetika, Nahrungsergänzungspräparate) an einem einzigen Standort hergestellt. Wegen unterschiedlicher spezifischer Genehmigungstatbestände bestehen auch häufig mehrere genehmigungsbedürftige Anlagen und nicht genehmigungsbedürftigen Anlagen der Arzneimittelherstellung nebeneinander.

In der 31. BImSchV wird die Tätigkeit der Arzneimittelherstellung im Unterschied zur 4. BImSchV durch eine Vielzahl von Prozesstechniken [chemische Synthese, Fermentation, Extraktion, Formulierung (Herstellung der Darreichungsform) und Endfertigung] beschrieben, die jede für sich oder in beliebiger Verbindung untereinander den Anwendungsbereich der Verordnung begründen können.

### **Frage:**

Soll der gesamte Standort eines pharmazeutischen Betriebes als eine einzige Anlage i.S.d. Verordnung bewertet werden?

### **Antwort:**

Nein.

Grundsätzlich unterliegen nur diejenigen Anlagen dem Anwendungsbereich der Verordnung, in denen die Tätigkeit des Anhangs II Nr. 19. durchgeführt wird. Die "Herstellung von Arzneimitteln" ist insofern als eine einzige Tätigkeit anzusehen. Die chemische Synthese, Fermentierung, Extraktion, Formulierung bzw. Endfertigung sind im Sinne der 31. BImSchV keine eigenständigen Tätigkeiten, sondern nur Tätigkeitsmerkmale oder -beschreibungen.

### **Hinweis:**

Es wird auf die Frage zu § 1 Abs. 1 zum Anlagenbegriff verwiesen.

## **31. BlmSchV zu Anhang II Nr. 0.1**

### **Frage:**

- a) Ist die 31. BlmSchV auch auf andere lösemittelrelevante Tätigkeiten anzuwenden, die in der Lösemittelverordnung nicht explizit aufgeführt sind, z.B. die Bereiche Betonbeschichtung mit Tränkharzen und die Glasbeschichtung?
- b) Inwieweit hat hier die Lösemittelverordnung, was den Stand der Technik angeht, Leitcharakter (Vorsorge nach § 5 BlmSchG bei genehmigungsbedürftigen Anlagen, Verhinderung schädlicher Umwelteinwirkungen, die nach dem Stand der Technik vermeidbar sind nach § 22 BlmSchG)?

### **Antwort:**

zu a)

Nein.

Die Liste der Anlagen (Anhang I) und die Liste der Tätigkeiten (Anhang II) sind in der 31. BlmSchV abschließend.

zu b)

Bei von der 31. BlmSchV nicht erfassten lösemittelrelevanten Tätigkeiten ist im Fall genehmigungsbedürftiger Anlagen die TA Luft in der jeweils geltenden Fassung anzuwenden. Bei nicht genehmigungsbedürftigen Anlagen ist die TA Luft (in TA Luft 2002 unter Nr. 1 letzter Absatz ausgeführt), als Erkenntnisquelle heranzuziehen. Als weitere Erkenntnisquelle kann auch die 31. BlmSchV verwendet werden.

## **31. BImSchV zu Anhang II Nr. 0.1**

### **Frage:**

Werden betriebsinterne Einrichtungen zur Lösemittelrückgewinnung (z.B. Destillations-einrichtungen) immer zur jeweiligen Anlage zugerechnet, mit der Folge, dass deren Emissionen ggf. auch den Anforderungen des Anhangs III unterliegen?

### **Antwort:**

Lösemittelrückgewinnungs- bzw. -aufarbeitungsanlagen, die verfahrens- und prozess-technisch integrierte Bestandteile von Anlagen im Anwendungsbereich der Verordnung sind, gehören zur Anlage. Zur Anlage gehören grundsätzlich auch alle technischen Einrichtungen, die zur vollständigen Durchführung der jeweiligen Tätigkeit des Anhangs II und zum Betrieb der Anlage notwendig sind. Zu den typischerweise "beigeordneten" Einrichtungen zählen beispielsweise Einrichtungen zur Herstellung der Gebrauchsfähigkeit der Einsatzstoffe, zur Reinigung der Geräte und Aggregate und zur Abgasbehandlung.

Zentrale, betriebsinterne Lösemittelrückgewinnungs- bzw. -aufarbeitungsanlagen, in denen maßgeblich oder überwiegend Lösemittel aus anderen als der Verordnung unterliegenden Tätigkeiten aufbereitet werden, gehören nicht zur Anlage.

### **Beispiel:**

Die zentrale Lösemittelaufbereitungsanlage am Standort eines Betriebes, in denen maßgeblich oder überwiegend Lösemittel aus anderen, nicht der Lösemittelverordnung unterliegenden Tätigkeiten, aufbereitet werden, unterliegt demnach nicht der 31. BImSchV.

## **31. BImSchV zu Anhang II Nr. 0.1**

### **Frage:**

Ist die im Anhang II Nr. 0.1 aufgeführte Instandhaltung der Anlage zusammen mit der Reinigung der Geräte und Aggregate als zur jeweiligen Tätigkeit gehörend anzusehen?

### **Antwort:**

Ja.

## **31. BImSchV zu Anhang II Nr. 1.3**

In der "Liste der Tätigkeiten" im Anhang II der Verordnung sind unter Nr. 1.3 "Sonstige Drucktätigkeiten" Rotationstiefdruck, Rotationssiebdruck, Flexodruck, Klarlackauftrag und Laminierung im Zuge einer Drucktätigkeit aufgeführt.

### **Frage:**

Ist die Aufzählung unter Nr. 1.3 als abschließend anzusehen, so dass von den Siebdruckverfahren ausschließlich Rotationssiebdruck erfasst wird, andere Siebdruckverfahren wie z.B. Bogensiebdruck (der Bedruckstoff wird der Druckmaschine in Form einzelner Bögen, d.h. nicht fortlaufend von der Rolle zugeführt) und Flachbettsiebdruck (der Druckvorgang erfolgt nicht durch rotierende Zylinder, sondern über Flächen) nicht unter die Verordnung fallen?

### **Antwort:**

Ja, d.h. nur die in den Anhängen I und II aufgeführten Drucktätigkeiten werden von der 31. BImSchV erfasst.

## 31. BImSchV zu Anhang II Nr. 2

Reinigungsschritte können nach den unterschiedlichsten Fertigungsschritten erfolgen.

### Frage:

- a) Wie ist die Formulierung "vor oder nach einer Tätigkeit" im Anhang II Nr. 2 auszulegen?
- b) Werden alle Reinigungsschritte in einer Produktion eines Werkes bei der Schwellenwertbetrachtung zusammengezählt?

### Antwort:

zu a)

Von der Tätigkeit nach Nr. 2 Anhang II wird auch die Oberflächenreinigung von Produkten erfasst, die vor oder nach der Durchführung einer anderen Tätigkeit durchgeführt wird. (s.a. Vorbemerkung 0.1 des Anhang II)

### Beispiel:

Entfettung von Metallteilen mittels Lösemitteln vor einer Beschichtungstätigkeit nach Nr. 8 des Anhangs II.

### Hinweis:

Nach Anhang II Nr. 2 Satz 2 ist eine Oberflächenreinigungstätigkeit eine Tätigkeit, die einen oder mehrere Reinigungsschritte umfassen kann.

zu b)

Die Teillösemittelverbräuche von mehreren Anlagen, in denen eine Oberflächenreinigung erfolgt, sind dann zu addieren, wenn sie als Teilanlagen einer "gemeinsamen Anlage" zu betrachten sind; auf die Frage zu § 1 Abs. 1 zum Anlagenbegriff wird verwiesen. Das Vorhandensein gemeinsamer, verbindender Betriebseinrichtungen zwischen den Teilanlagen ist nicht erforderlich.



## **31. BImSchV zu Anhang II Nr. 2**

### **Frage:**

Trifft es zu, dass genehmigungsbedürftige Anlagen nach Nr. 10.21 des Anhangs zur 4. BImSchV (Anlagen zur Innenreinigung von Eisenbahnkesselwagen, Straßentankfahrzeugen oder Tankcontainern sowie Anlagen zur automatischen Reinigung von Fässern), soweit die Behälter mit organischen Lösemitteln gereinigt werden, unter Nr. 2 des Anhangs I der 31. BImSchV fallen, weil die Aufzählung im Anhang II Nr. 2 nicht abschließend ist?

### **Antwort:**

Ja.

Die Liste der Tätigkeiten (Anhang II) nennt unter Nr. 2 (Reinigung der Oberflächen von Materialien oder Produkten) auch speziell die Reinigung von Fässern und Behältern.

Die Anlagen nach 10.21 des Anhangs zur 4. BImSchV sind somit unter Nr. 2.1 Anhang I subsumiert und unterliegen dem Anwendungsbereich der 31. BImSchV, sofern der Schwellenwert für den Lösemittelverbrauch von 1 t/a überschritten wird

## 31. BImSchV zu Anhang II Nr. 2

Neben einer Anlage zur Lackherstellung nach Anhang I Nr. 16.1 wird auch eine Container- oder Fassreinigungsanlage (Tätigkeit nach Anhang II Nr. 2) für betriebseigene und betriebsfremde Behälter betrieben.

Die Reinigung der betriebseigenen Fässer/Tankcontainer könnte im Sinne von § 1 Abs. 1 i.V.m. Anhang II Nr. 0.1 der Anlage zur Lackherstellung zugeordnet werden, wodurch der Lösemittelverbrauch der o.g. Container- oder Fassreinigungsanlage u.U. die Mengenschwelle gemäß Anhang I Nr. 2.1 unterschreiten könnte.

### **Frage:**

Ist bei einer Anlage zur Oberflächenreinigung (Fass- und Containerreinigung), in der betriebseigene und betriebsfremde Behälter gereinigt werden, die Herkunft der Behälter zu beachten?

### **Antwort:**

Nein.

Die Herkunft der Fässer/Tankcontainer ist nicht relevant und hat z.B. keinen Einfluss hinsichtlich der Überschreitung der Schwellenwerte oder der emissionsbegrenzenden Anforderungen.

### **Hinweis:**

Die Reinigung der "betriebseigenen" Fässer/Tankcontainer einer Anlage zur Lackherstellung kann grundsätzlich nicht der Tätigkeit des Lackherstellens zugeordnet werden, weil nach Anhang II Nr. 0.1 nur die Reinigung der zur Herstellungstätigkeit eingesetzten Geräte und Aggregate gehören. Die als Transport- bzw. Verkaufsverpackung verwendeten Fässer/Tankcontainer gehören - im Gegensatz zu Rührwerken oder Mischkesseln - nicht zur Lackherstellung.

## 31. BImSchV zu Anhang II Nr. 2

### Frage:

Ist eine Anlage zur Reinigung von Gummiwalzen (Nebeneinrichtung einer Druckerei) eine Oberflächenreinigungsanlage im Sinne des Anhangs I der Nr. 2.1?

### Antwort:

Nein.

Gemäß Anhang II Nr. 0.1 gehört zu der jeweiligen Tätigkeit auch die Reinigung der hierfür eingesetzten Geräte und Aggregate, jedoch nicht die Reinigung des Produkts. Beim Reinigen von Gummiwalzen handelt es sich um eine Tätigkeit, die gemäß § 1 Abs. 1 in einer Teilanlage, Verfahrensschritt oder Nebeneinrichtung ausgeführt wird.

### Hinweis:

Die Walzenwaschanlagen dienen nicht der Erzeugung des Produktes "gereinigte Walze", dieses Produkt wird am Markt nicht nachgefragt. Die Walzen sind lediglich zu reinigen, damit der Druckprozess ordnungsgemäß erfolgen kann und sind analog zu der Reinigung von Spritzanlagen bzw. Spritzpistolen zu bewerten (Reinigung des Arbeitsgerätes). Bei neueren Druckmaschinen ist die Reinigungsanlage in die Druckmaschine integriert und eine getrennte Emissionsbewertung kaum möglich. Soweit die Druckmaschinen unter die 31. BImSchV fällt, ist auch der Verbrauch an Lösemitteln beim Reinigen der Walzen in den Lösemittelverbrauch mit einzubeziehen.

## **31. BImSchV zu Anhang II Nr. 2**

Bei Tiefdruckanlagen erfolgt die Korrektur des Druckzylinders in einem eigens hierfür konstruierten Korrekturstand. Die Korrektur dient der Vertiefung oder der Verflachung (Plus- / Minuskorrektur) von nicht ordnungsgemäß gravierten Nöpfchen auf der Zylinderoberfläche. Die manuell vorzunehmende Korrektur bezieht sich, entsprechend des Korrekturauftrages, immer nur auf partielle Flächen. Innerhalb der einzelnen Korrekturschritte ist es zwangsläufig notwendig, nicht betroffene Zylinderflächen mit einem Abdecklack zu schützen.

Die aufgebrachte Schutzschicht muss anschließend mit Lösemitteln wieder entfernt werden.

### **Frage:**

Handelt es sich bei der Einrichtung zur "Zylinder-Reinigung" um eine Anlage im Sinne des Anhangs I Nr. 2.1 der 31. BImSchV?

### **Antwort:**

Nein.

Die zu reinigenden Zylinder sind als Teile von Druckanlagen anzusehen. Soweit die Druckanlagen von der 31. BImSchV erfasst werden (Anlagen der Nrn. 1.2 oder Nr. 1.3.1 des Anhangs I) ist die Zylinderreinigung nach Anhang II Nr. 0.1 der von der jeweiligen Druckanlage ausgeführten Drucktätigkeit zuzuordnen.

## 31. BImSchV zu Anhang II Nr. 4.1 i.V.m. Anhang III Nr. 4.0

Von einem Automobilhersteller wird die Serienbeschichtung der Fahrzeuge an zwei unterschiedlichen Standorten (räumlich getrennte Betriebsgelände) durchgeführt. Die Grundierung erfolgt an Standort A und der Rest der Beschichtung an dem wenige Kilometer entfernten Standort B.

### **Frage:**

- a) Handelt es sich um eine einzige Anlage i.S.d. 31. BImSchV?
- b) Darf der Gesamtemissionswert nach Nr. 4.1.1 des Anhangs III an jedem Standort ausgeschöpft werden?

### **Antwort:**

zu a)

Nein, denn es handelt sich um zwei jeweils eigenständige, nicht auf demselben Betriebsgelände liegende Anlagen im Sinne des BImSchG.

zu b)

Die 31. BImSchV legt den Anlagenbegriff des BImSchG zugrunde. Der Emissionsgrenzwert gilt grundsätzlich für die jeweilige Anlage i. S. d. BImSchG (Anlage am Standort A, Anlage am Standort B).

Das hier vorliegende Beispiel stellt einen Sonderfall dar, da der Vorgang „Serienbeschichtung“, für den die 31. BImSchV einen Gesamtemissionsgrenzwert benennt, in verschiedenen Anlagen stattfindet. Da der Gesamtemissionsgrenzwert alle emissionsrelevanten Prozesse für die Beschichtung umfasst, ist eine Ausschöpfung an jedem der beiden räumlich getrennten Standorte A und B nicht zulässig, da rechtsmissbräuchlich.

## **31. BImSchV zu Anhang II Nr. 4.1**

### **Frage:**

Wird das serienmäßige Lackieren von Motorrädern als Tätigkeit des Anhangs II Nr. 4.1 angesehen?

### **Antwort:**

Nein.

Im Anhang II Nr. 4.1 wird nur das Lackieren von Fahrzeugen der Klasse M1 (Kraftfahrzeuge zur Personenbeförderung mit höchstens 8 Sitzplätzen außer dem Fahrersitz, einem Höchstgewicht bis zu 5 Tonnen und mindestens 4 Rädern) der RL 70/156/EWG angesehen. Werden in solchen Anlagen auch Fahrzeuge der Klasse N1 lackiert, wird die gesamte Tätigkeit unter Nr. 4.1 subsumiert.

Das serienmäßige Lackieren von neugefertigten Motorrädern ist eine Tätigkeit nach Anhang II Nr. 8.

## **31. BImSchV zu Anhang II Nr. 5**

### **Frage:**

Ist die Lackierung von Fahrzeugen, die nicht unter die Richtlinie 70/156/EWG fallen, die aber mit Fahrzeugreparaturlacken lackiert werden, eine Tätigkeit gemäß Anhang II Nr. 5?

### **Antwort:**

Nein.

Die Lackierung von Fahrzeugen, die nicht unter die Richtlinie 70/156/EWG fallen, ist dem Anhang II Nr. 8 zuzuordnen.

## 31. BImSchV zu Anhang II Nr. 5

In einem Betrieb sollen Container mit bleichromathaltigen Lacken umlackiert werden. Der Bleichromatanteil im Lack beträgt ca. 8 %. Der Lack ist mit R 61 bzw. H360D "Kann das Kind im Mutterleib schädigen" gekennzeichnet.

Die Container werden primär mittels LKW transportiert, können aber auch per Bahn oder Schiff transportiert werden.

### **Frage:**

- a) Stellen diese Container einen Teil eines unter die Richtlinie 70/156/EWG fallenden Kraftfahrzeugs dar und fällt die Lackierung somit unter die Nr. 5 des Anhangs II oder handelt es sich bei den Containern um sonstige Metalloberflächen gemäß Nr. 8 des Anhangs II?
- b) Fällt der Lack unter das Substitutionsgebot des § 3 Absatz 2?

### **Antwort:**

zu a)

Die Container selbst sind mobile Gegenstände und keine integralen Bestandteile von Kraftfahrzeugen i.S.d. RL 70/156/EWG. Somit kann es sich beim Lackieren nicht um eine Tätigkeit nach Nr. 5 (soweit überhaupt ein "Reparaturlackieren" vorliegt) handeln; Nr. 8 des Anhangs II ist einschlägig.

zu b) Nein.

Nur CMR-Stoffe, die flüchtige organische Verbindungen sind, werden vom Substitutionsgebot der 31. BImSchV erfasst. Bleichromat ist eine feste anorganische Verbindung.



## 31. BImSchV zu Anhang II Nr. 5 a) Kfz-Reparaturlackierung

### Frage:

Fallen Kfz-Lackieranlagen, die Auftragslackierungen von werksseitig vorbeschichteten ganzen Teilen (z.B. neuer Kotflügel im Austausch gegen einen beschädigten) durchführen, die dann im Rahmen der Reparatur wieder eingebaut werden (d.h. die Lackierung von neuen Teilen, die im Zusammenhang eines Reparaturauftrages steht), unter die Nr. 5a des Anhangs II?

### Antwort:

Nein.

Unter Nr. 5.a-neu (früher 5.b) des Anhangs II ist zwar die Lackierung „eines Teils dieser Kraftfahrzeuge außerhalb der ursprünglichen Fertigstraßen“ genannt.

Da die frühere Nr. 5.1a die im Rahmen der Umsetzung der IE-Richtlinie entfallen ist, jedoch auch das Kriterium „Lackierung der Teile im Zuge einer Reparatur“ enthielt, sollen alle Kfz-Lackieranlagen, die im Rahmen einer Reparatur Teile (auch neue Teile) mit lackieren, als Nr. 5. a – alt betrachtet werden und somit nicht mehr vom Anwendungsbereich der 31. BImSchV erfasst werden. Hierbei ist natürlich Voraussetzung, dass die Lacke für die Reparaturlackierung eingesetzt werden und damit die Regelungen der ChemVOCFarbV gelten (somit entsteht auch keine Regelungslücke).

## **31. BImSchV zu Anhang II Nr. 8**

### **Frage:**

Kann das Beschichten von Halbmetallen (z.B. von Silizium-Wafern für die Mikroelektronik) als ein Beschichten von sonstigen Metalloberflächen gemäß Anhang II Nr. 8 betrachtet werden?

### **Antwort:**

Das Beschichten von Metalloberflächen sollte weit ausgelegt werden. Wenn bei einer Anlage zum Beschichten von Metalloberflächen der im Anhang I Nr. 8.1 genannte Schwellenwert für den Lösemittelverbrauch überschritten wird, sind relevante Emissionen von flüchtigen organischen Verbindungen in die Umwelt zu erwarten und deshalb sollte im Sinne einer Minimierung dieser Emissionen nicht formal zwischen Metallen und Halbmetallen unterschieden werden; d.h. Halbmetalle sind ebenfalls als Metalle zu werten.

## **31. BImSchV zu Anhang II Nr. 8**

Es liegt eine genehmigungsbedürftige "Durchlauf-Anlage" zum Lackieren von Dosen vor, die durch Vorschaltung einer Einrichtung zum Bedrucken wesentlich geändert wurde.

### **Frage:**

Wird das Bedrucken im unmittelbaren Zusammenhang mit einem Lackierprozess als gleichartige Tätigkeit bewertet?

### **Antwort:**

Das Bedrucken der Dosen ist keine Tätigkeit nach Nr. 1 des Anhangs II, sondern ein sonstiges Beschichten von Metalloberflächen und ist damit, wie das Lackieren der Dosen auch, der Nr. 8 des Anhangs II zuzuordnen. Unter Berücksichtigung des Standes der Technik sind die Anforderungen der 31. BImSchV bei der gesamten Anlage zu erfüllen.

### **Hinweis:**

In Anhang VII Teil 1 Nr. 3 der IE-RL wird im letzten Absatz unter Beschichtungstätigkeit folgendes ausgeführt:

"Wird im Zuge der Beschichtungstätigkeit derselbe Artikel in einer beliebigen Technik auch bedruckt, so gilt das Bedrucken als Teil der Beschichtungstätigkeit."

## **31. BImSchV zu Anhang II Nr. 8**

### **Frage:**

Ist die Befettung von Teilen (unter Einsatz organischer Lösemittel) nach einer wässrigen Oberflächenreinigung als "beigeordneter" Prozess oder als eigenständige Tätigkeit (hier: Beschichtung) zu betrachten?

### **Antwort:**

Das Befetten ist als eine eigenständige Tätigkeit zu betrachten und fällt unter die Tätigkeit Nr. 8: Beschichten von Metall- und Kunststoffoberflächen.

## **31. BImSchV zu Anhang II Nr. 8**

### **Frage:**

Wird der Auftrag von lösemittelhaltigen Trennmitteln bei der Herstellung von Kunststoffformteilen von Nr. 8 des Anhangs II erfasst?

### **Antwort:**

Ja.

Im Anhang II Nr. 8 "Beschichten von sonstigen Metall- oder Kunststoffoberflächen" wird das Aufbringen von Trennmittel explizit als eine Beschichtungstätigkeit aufgeführt.

## **31. BImSchV zu Anhang II Nr. 8**

### **Frage:**

Ist das Beschriften bei Autoplanen- und Autoreklamebeschriftern (z.B. mit Firmenlogos) zu den Sonstigen Drucktätigkeiten Nr. 3 oder zum Beschichten von sonstigen Metall- und Kunststoffoberflächen Nr. 8 des Anhangs II zu zählen?

### **Antwort:**

Die Aufzählungen der "Sonstigen Drucktätigkeiten" nach Anhang II Nr. 1.3 erfassten Tätigkeiten sind abschließend.

Damit stellt die Tätigkeit des Beschriftens im Falle der o.g. Firmen ein "Beschichten von sonstigen Metall- oder Kunststoffoberflächen" nach Anhang II Nr. 8 dar; der Schwellenwert für den Lösemittelverbrauch beträgt 5 t/a.

## **31. BImSchV zu Anhang II Nr. 10**

Ein Textilbeschichter ist der Meinung, dass seine Anlage nicht in den Anwendungsbereich der Verordnung fällt, da im Anhang II Nr. 10. 1, das Beschichten als eine "Tätigkeit zur Veredlung von Textilien durch Beschichten oder Bedrucken" definiert ist. Nach seiner Auffassung stellt das Beschichten in seiner Anlage keine Veredlung dar.

### **Frage:**

Ist jegliches Beschichten oder Bedrucken von Textilien oder Geweben eine Tätigkeit i.S.v. Anhang II Nr. 10.1?

### **Antwort:**

Ja.

Wenn eine Beschichtung von Textilien vorgenommen wird (siehe hierzu Nr. 0.2 des Anhangs II), handelt es sich um eine Anlage im Sinne der Nr. 10.1 des Anhangs II.

Entscheidend ist dabei der Vorgang, nicht das subjektive Empfinden, dass eine Veredlung (= Verbesserung) vorliegt.

## **31. BImSchV zu Anhang II Nr. 10.1**

### **Frage:**

Fällt die Herstellung von Kunstleder auf Streichmaschinen durch Beschichten von Geweben unter Einsatz von PVC-Plastisolen und Weichmachern unter die Nr. 10.1 des Anhangs II?

Ist diese Tätigkeit als Veredlung anzusehen?

### **Antwort:**

Wenn Gewebe mit o.g. Stoffen auf Streichmaschinen beschichtet werden, dann handelt es sich um eine Anlage nach Nr. 10.1 des Anhangs I der Verordnung, unabhängig davon, ob eine Textilveredlung vorliegt. Entscheidend ist die Durchführung der Tätigkeit des Beschichtens im Sinne der Nr. 10.1 des Anhangs II.

Ob die Anlage der 31. BImSchV unterliegt, hängt vom Lösemittelverbrauch ab, hier insbesondere von der Menge der Weichmacher und der Flüchtigkeit der Weichmacher bei den Verarbeitungsbedingungen (Dampfdruck der Weichmacher bei den Trocknungsbedingungen).



## **31. BImSchV zu Anhang II Nr. 11**

### **Frage:**

- a) Ist Kunstleder auch Leder im Sinne von Nr. 11?
- b) Fällt das Bedrucken (keine Texte und keine Bilder) von Kunstleder unter Nr. 8 des Anhangs II?

### **Antwort:**

- a) Nein.
- b) Ja.

Bei Kunstleder liegt eine Kunststoffoberfläche vor. Daher handelt es sich beim Bedrucken von Kunstleder um eine Tätigkeit gemäß Nr. 8 des Anhangs II.

## **31. BImSchV zu Anhang II Nr. 16**

### **Frage:**

Wird die Tätigkeit in einer Anlage, die Emulsionen (Trennmittel) durch das Mischen von Wachsen mit organischen Lösemitteln herstellt, von der Nr. 16 des Anhangs II erfasst?

### **Antwort:**

Ja.

Anlagen zur Herstellung von Anstrich- oder Beschichtungsstoffen sind Anlagen der Nr. 16.1 des Anhangs I. Im Anhang II wird maßgeblich auf das Mischen von Pigmenten, Harzen und Klebstoffen mit organischen Lösemitteln abgestellt. Der Begriff "Harz" sollte aus fachtechnischer Sicht weit ausgelegt werden und auch die hier verwendeten Wachse umfassen.

Wenn der Lösemittelverbrauch der Anlage die relativ hohe Schwelle von 100 t/a überschreitet, fällt die Anlage in den Anwendungsbereich der 31. BImSchV und alle Anforderungen sind zu erfüllen.

## 31. BImSchV zu Anhang II Nr. 16

Im Anhang II Nr. 16 werden die Tätigkeiten zur Herstellung von Anstrich- oder Beschichtungsstoffen, sowie Bautenschutz- oder Holzschutzmitteln, Klebstoffen oder Druckfarben wie folgt präzisiert:

"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."

### **Frage:**

Fällt die Herstellung von Zwischenprodukten, wenn sie nicht in derselben Anlage wie zur Herstellung der Endprodukte produziert werden, unter die Verordnung?

### **Antwort:**

Nein.

Die Herstellung von Zwischenprodukten für die Endprodukte (Anstrich- oder Beschichtungsstoffen, sowie Bautenschutz- oder Holzschutzmitteln, Klebstoffen oder Druckfarben), wenn sie nicht in derselben Anlage wie zur Herstellung der Endprodukte produziert werden, fällt nicht unter die 31. BImSchV, da im Anhang II Nr. 16 die Herstellung von End- und Zwischenprodukten in "derselben Anlage" besonders betont wird (s.a. Anhang II Nr. 19).

## **31. BImSchV zu Anhang II Nr. 16**

### **Frage:**

Fallen Anlagen, in denen Metallpigmente mit organischen Lösemitteln vermischt werden und als Zwischenprodukte für die Produktion von Beschichtungsstoffen dienen unter die Nr. 16 des Anhangs II?

### **Antwort:**

Die Herstellung von Metallpigmenten in organischen Lösemitteln, die als Zwischenprodukt zur Herstellung von Beschichtungsstoffen dienen, fällt unter die Nr. 16, sofern das Zwischenprodukt „Metallpigment in organischem Lösemittel“ in derselben Anlage wie das Endprodukt „Beschichtungsstoff“ hergestellt wird. Die ausschließliche Produktion von "Zwischenprodukten" an einem Standort (d.h. Produkte, die noch einer Weiterverarbeitung bedürfen) fällt nicht unter die Nr. 16. Bei dem Beschichtungsstoff ist es dabei unerheblich, ob es sich um „Farbe bzw. Lack“ handelt.

## 31. BImSchV zu Anhang II Nr. 17 i.V.m. Anhang V

Bei der Verarbeitung von Silanen wird in der Folge einer stofflichen Umwandlung im Kneeter Ethanol freigesetzt.

### **Frage:**

- a) Ist dieses Ethanol bei den diffusen Emissionen mit zu berücksichtigen?
- b) Wie ist dieses entstandene und emittierte Ethanol in der Lösemittelbilanz zu berücksichtigen?

### **Antwort:**

zu a): Ja.

Das im Verarbeitungsprozess entstehende und emittierende Ethanol ist bei der Bestimmung der diffusen Emissionen mit zu berücksichtigen. Die Tatsache, dass bei diesem Teilprozess keine oder nur geringe organische Lösemittelmengen eingesetzt werden, spielt keine Rolle, weil im Hinblick auf die Gesamtemissionsbegrenzung (Ziffer 17.1.1), bzw. auf die Begrenzung diffuser Emissionen (Ziffer 17.1.3) das in der gesamten Anlage zur Umwandlung von Kautschuk eingesetzte organische Lösemittel als Bezugsgröße zu Grunde zu legen ist.

zu b)

Auch die bei der Verarbeitung entstehenden und emittierenden Stoffe sind, soweit sie der Begriffsbestimmung des § 2 Nr. 11 entsprechen (z. B. Ethanol), als Emissionsstoffströme O1 und O4 in der Lösemittelbilanz zu berücksichtigen.

## **31. BImSchV zu Anhang III**

### **Frage:**

Ist bei den Emissionsgrenzwerten des Anhangs III eine Rundungsregel anzuwenden?

### **Antwort:**

Nein.

Emissionsgrenzwerte sind feste Werte.

## 31. BImSchV zu Anhang III

Die Grenzwerte für die Gesamtemissionen und die diffusen Emissionen beziehen sich auf die gesamte, jeweils betrachtete Anlage, d.h. die Gesamtheit aller Emissionsquellen der Anlage ist zu bewerten.

Entsprechend wird die Auffassung vertreten, dass auch der Emissionsgrenzwert für gefasste Abgase nicht auf die einzelne Emissionsquelle zu beziehen, sondern als "mittlere Emissionskonzentration" über die Gesamtheit aller gefassten Emissionsquellen einer Anlage zu betrachten sei. Es wird eine rechnerische "Kompensation" einzelner Emissionsquellen in Ansatz gebracht, so dass in Bezug auf die Anlage insgesamt im Mittel der festgelegte Emissionsgrenzwert für gefasste Abgase eingehalten wird.

### **Frage:**

- a) Bezieht sich der Emissionsgrenzwert für gefasste Abgase grundsätzlich auf jede einzelne Emissionsquelle?
- b) Bezieht sich ein Emissionsgrenzwert für gefasste Abgase, der entsprechend einer speziellen "Bemerkung" im Anhang III nur unter der spezifischen Randbedingung der Anwendung einer Abgasreinigungseinrichtung einer bestimmten Art oder Technik gilt, nur auf diejenige(n) Emissionsquelle(n), an (der) denen die genannte Randbedingung erfüllt ist oder auf alle Emissionsquellen der Anlage, solange nur an einer einzigen Emissionsquelle die Randbedingung erfüllt ist?

### **Antwort:**

zu a) Ja.

Eine Mittelwertbildung der Emissionskonzentration über mehrere oder alle gefassten Emissionsquellen der Anlage hinweg ist nicht zulässig.

zu b)

Wenn der Emissionsgrenzwert für gefasste Abgase der spezifischen Randbedingung der Anwendung von Abgasreinigungseinrichtungen einer bestimmten Art oder Technik unterliegt, dann gilt der betreffende Emissionsgrenzwert nur für die Emissionsquellen, die mit einer solchen Einrichtung betrieben werden.

## 31. BImSchV zu Anhang III

Bei mehreren Anlagenarten werden im Anhang III die Emissionsgrenzwerte für gefasste Abgase für definierte Randbedingungen differenziert festgelegt. In den diesbezüglichen Bemerkungen werden entweder einzelne Abgasreinigungseinrichtungen bestimmter Art oder Technik konkret benannt oder es wird ein allgemeiner Bezug auf die Anlage formuliert. So steht in Nr. 19.1.2: "Gilt für Anlagen mit Einrichtungen, die die Wiederverwendung zurückgewonnener Lösemittel ermöglichen". Ferner sind die Nrn. 6.1.1 und 10.1.1 mit der Bemerkung "Gilt für Anlagen mit Wiederverwendung organischer Lösemittel" und die Nr. 17.1.2 mit der Bemerkung "Gilt für Anlagen mit Wiederverwendung zurückgewonnener organischer Lösemittel" versehen. Der Bezug auf die Anlage wird dahingehend interpretiert, dass das Vorhandensein einer beliebigen Wiederverwendungseinrichtung innerhalb der Anlage oder sogar nur die Tatsache einer Wiederverwendung ausreicht, um den differenzierten Emissionsgrenzwert auf die gesamte Anlage, d.h. auf jede einzelne gefasste Emissionsquelle der Anlage anzuwenden.

### **Frage:**

Hat in den Bemerkungen zu den Emissionsgrenzwerten der gefassten Abgase der Bezug auf die "Anlage" zur Folge, dass die Tatsache einer beliebigen Wiederverwendungseinrichtung bzw. sogar schon der Umstand einer Wiederverwendung organischer Lösemittel in der Anlage ausreicht, um den Emissionsgrenzwert, der mit dieser Bemerkung verbunden ist, auf jede einzelne Emissionsquelle gefasster Abgase der Anlage anzuwenden?

### **Antwort:**

Nein.

Entscheidend für die Inanspruchnahme des höheren Emissionsgrenzwertes für eine Emissionsquelle ist, dass die Lösemittel dort in geeigneten Abgasreinigungseinrichtungen aus dem Abgas zurückgewonnen werden.

Für weitere Emissionsquellen der Anlage, die nicht an einer Abgasreinigungseinrichtung mit Lösemittelrückgewinnung angeschlossen sind, gelten die anderen im Anhang III genannten Emissionsgrenzwerte.



## 31. BImSchV zu Anhang III

Bei der Durchführung von verschiedenen emissionsrelevanten Prozessen werden die Abgase des Öfteren einer gemeinsamen Abgasreinigungseinrichtung zugeführt.

### Beispiel 1:

In einer Anlage werden Formteile aus PU-Schaum hergestellt (Nr. 5.11 in Anhang 1 der 4. BImSchV) und gleichzeitig lackiert. Bei der Lackieranlage handelt es sich um eine Anlage der Nr. 8.1 des Anhangs I der 31. BImSchV, sie ist gleichzeitig eine Nebeneinrichtung der genehmigungsbedürftigen Anlage. Der Lösemittelverbrauch der Lackieranlage beträgt in diesem Beispiel > 5 bis 15 t/a. Die Abgase der Formteilherstellung und des Lackierens werden nach einer gemeinsamen Abgasreinigung über einen Kamin ins Freie geleitet.

### Beispiel 2:

Die Abgase mehrerer unterschiedlicher Anlagen nach Anhang I der 31. BImSchV (z.B. Oberflächenreinigungsanlage nach Nr. 2.1, Anlage zum Beschichten von Bandblech nach Nr. 6.1 und eine Anlage für die Beschichtung sonstiger Metall- und Kunststoffoberflächen nach Nr. 8.1), bei der jede für sich den Schwellenwert überschreitet, werden in einer gemeinsamen Abgasreinigungseinrichtung behandelt.

### Frage:

Welche Emissionsbegrenzung ist festzulegen, wenn Abgase aus verschiedenen emissionsrelevanten Prozessen in einer gemeinsamen Abgasreinigungseinrichtung behandelt werden?

### Antwort

#### Zu Beispiel 1:

Für die in der 31. BImSchV genannte Anlage (hier das Lackieren) ist die Einhaltung des im Anhang III der Verordnung genannten Emissionsgrenzwerts maßgeblich. Für den anderen Verfahrensschritt (Formteilherstellung) sind die Emissionswerte der TA Luft in der jeweils geltenden Fassung heranzuziehen. Da die Emissionen der Prozesse zeitgleich auftreten und eine Auftrennung in der Praxis nicht möglich ist, sollte aus fachtechnischer Sicht der "strengere" Emissionswert auf die Gesamtheit der Emissionen aus dem Kamin bezogen werden. (hier: anstelle von 100 mg C/m<sup>3</sup> nach Nr. 8.1.1 des Anhangs III der Verordnung 50 mg C/m<sup>3</sup> nach Nr. 5.2.5 TA Luft 2002 oder bei einer thermischen Nachverbrennung als Abgasreinigungseinrichtung 20 mg C/m<sup>3</sup>).

#### Zu Beispiel 2:

Für jede Anlage der 31. BImSchV gelten für das gefasste Abgas die jeweils im Anhang III genannten Emissionsgrenzwerte. [Oberflächenreinigungsanlage nach Nr. 2.1.1: 75 mg C/m<sup>3</sup>; Anlage zum Beschichten von Bandblech nach Nr. 6.1.1: 50 mg C/m<sup>3</sup> oder bei einer thermischen Nachverbrennung 20 mg C/m<sup>3</sup>; Anlage für die Beschichtung sonsti-

ger Metall- und Kunststoffoberflächen nach Nr. 8.1.1: 100 mg C/m<sup>3</sup> oder 50 mg C/m<sup>3</sup> /20 mg C/m<sup>3</sup> bei einer thermischen Nachverbrennung].

Aus fachtechnischer Sicht sollte in der Praxis (u.U. als Festlegung im Genehmigungsbescheid) die gemeinsame Abgasreinigungsanlage zur Einhaltung der niedrigsten Emissionsbegrenzung ausgelegt werden. Die im Anhang III genannten Emissionsbegrenzungen für diffuse Emissionen, Gesamtemissionen sowie besondere Anforderungen sind jedoch für jede Anlage gesondert zu betrachten; im Einzelfall sollte praxisorientiert entschieden werden.

**31. BImSchV****zu Anhang III Nrn. 1.1, 1.3, 6.1, 8.1, 9.2, 10.1, 10.2, 13.1, 14.1 und 16.1-16.4****Frage:**

Gilt der Emissionsgrenzwert von 20 mg C/m<sup>3</sup>, der in den o.g. Nrn. des Anhangs III bei Anwendung der thermischen Nachverbrennung festgelegt wurde, auch bei Anwendung der katalytischen Nachverbrennung?

**Antwort:**

Nein.

Der Emissionsgrenzwert von 20 mg C/m<sup>3</sup> gilt bei den Nrn. 1.1, 1.3, 6.1, 8.1, 9.2, 10.1, 10.2, 13.1, 14.1 und 16.1-16.4 ausschließlich bei der Anwendung der thermischen (regenerativen oder rekuperativen) Nachverbrennung.

**Hinweis:**

Zu beachten ist, dass bei der Emission flüchtiger organischer Verbindungen, die im § 3 Abs. 2 oder 3 aufgeführt werden, die Emissionsgrenzwerte des § 3 Abs. 2 oder 3 unabhängig von der Art der Abgasreinigung maßgeblich sind.

## 31. BImSchV zu Anhang III Nr. 2.1

Aus der Sicht von Anlagenbetreibern ist der Emissionsgrenzwert für gefasste Abgase nach Nr. 2.1.1 des Anhangs III von 75 mg C/m<sup>3</sup> auch bei weitestgehend geschlossenen Anlagen ohne Abgasreinigung nicht einhaltbar.

### **Frage:**

Gilt die Emissionsbegrenzung auch für gefasste unbehandelte Abgase?

### **Antwort:**

Ja.

Anlagen zur Oberflächenreinigung sind entsprechend Nr. 2.1.3 des Anhangs III nach dem Stand der Technik weitestgehend geschlossen auszuführen. Bei geschlossenen Anlagen ist der Lösemittelverbrauch in der Regel so gering, dass diese Anlagen den Schwellenwert nach Nr. 2.1 des Anhangs I von 1 t/a nicht erreichen. Die Anlagen unterliegen dann nicht dem Anwendungsbereich der 31. BImSchV.

Sollte die Mengenschwelle nach Nr. 2.1 des Anhangs I jedoch überschritten werden, sind die Anforderungen des Anhangs III zu erfüllen. Sofern der Emissionsgrenzwert bei gefassten Abgasen von 75 mg C/ m<sup>3</sup> nicht eingehalten wird, ist die Anlage mit einer Abgasreinigungseinrichtung auszurüsten.

## **31. BImSchV**

### **zu Anhang III Nr. 3.1.1 i.V.m. Anhang V**

In Nr. 3.1.1 wird ein Gesamtemissionsgrenzwert festgelegt. Dessen Einhaltung ist nachzuweisen. Bei der Bestimmung einzelner Größen für die Lösemittelbilanz zum Nachweis der Einhaltung dieses Grenzwertes treten jedoch in der Praxis Probleme auf, diese Größen hinreichend genau zu bestimmen. Bei vorhandenen Maschinentanks verfügen diese nur über ungenaue Skalenmarkierungen. Auch ist der Lösemittelgehalt des Abfalls schwankend.

#### **Frage:**

Wie hat die Behörde diesen Sachverhalt bei ihrer Prüfung zu berücksichtigen und kann ein Toleranzwert für den Grenzwert berücksichtigt werden?

#### **Antwort:**

Der Betreiber hat die Einhaltung des Grenzwertes plausibel darzulegen. Wenn die Behörde keine begründeten Zweifel an der Richtigkeit des Nachweises hat, sind die Angaben des Betreibers grundsätzlich als richtig anzunehmen.

Toleranzwerte für den Grenzwert zugunsten des Betreibers sind nicht zulässig.

#### **Hinweis:**

Die in den eingesetzten Hilfsmitteln (Detachur) enthaltenen organischen Lösemittel sind bei der Ermittlung des Gesamtemissionswertes zu berücksichtigen.

## **31. BImSchV zu Anhang III Nr. 3.1.2**

In einer Chemischreinigungsanlage wird zur Reinigung Decamethylcyclopentasiloxan eingesetzt. Dieser Stoff ist im Sinne des § 2 Nr. 26 i.V.m. den Nrn. 11 und 27 als organisches Lösemittel einzustufen. Aus den Datenblättern geht hervor, dass es sich bei dem o.g. Stoff nicht um einen reinen Kohlenwasserstoff im chemischen Sinne handelt.

### **Frage:**

Sind beim Einsatz des o.g. organischen Lösemittels auch die "Besonderen Anforderungen" nach Nr. 3.1.2 einzuhalten?

### **Antwort:**

Ja.

## **31. BImSchV**

### **zu Anhang III Nr. 3.1.2**

In Chemischreinigungen werden auch Anlagen eingesetzt, bei denen die Reinigung in einem für sich geschlossenen Aggregat und die Trocknung - nach dem manuellen Umladen der "schleudertrockenen" Ware - in einem anderen, für sich ebenfalls geschlossenen Aggregat erfolgt.

#### **Frage:**

Ist eine Umlade-Anlage ein "geschlossenes System" nach dem Stand der Technik?

#### **Antwort:**

Nein.

Unter einem "geschlossenen System" wird ein Gehäuse verstanden, dass beim Betrieb bis auf die zur Absaugung erforderlichen Öffnungen allseitig geschlossen ist und in dem sowohl die Reinigung als auch die Trocknung durchgeführt wird. Das Umladeverfahren, bei dem die gereinigte, aber noch feuchte Ware aus der Reinigungsmaschine entnommen und in einen Trockner umgeladen wird, ist kein geschlossenes System im Sinne der 31. BImSchV.

## 31. BImSchV zu Anhang III Nr. 3.1.2

### Frage:

Sind Anlagen, die

- a)** zur Unterschreitung der unteren Explosionsgrenze (UEG) während der Trocknung teilweise Abgas aus der Trommel ablassen und Raumluft ansaugen (dies dient zur Verringerung der Konzentration organischer Lösemittel einschließlich KWL),
  - b)** nur bei der Inertisierung der Trommel mit Stickstoff Abgase absaugen oder
  - c)** unter Vakuum trocknen und zur Evakuierung Trommelgas absaugen und an die Umgebung abgeben,
- geschlossene Anlagen im Sinne der 31.BImSchV?

### Antwort:

Reinigung und Trocknung müssen in einem geschlossenen System erfolgen. Unter einem geschlossenen System wird ein Gehäuse verstanden, das bis auf die zur Absaugung erforderlichen Öffnungen allseits geschlossen ist. Die Absaugung ist zum Aufbau eines Vakuums oder zur Inertisierung der Trommel erforderlich.

In den Fällen **b)** und **c)** handelt es sich um geschlossene Systeme im Sinne der Verordnung. Auch die Absaugung der lösemittelhaltigen Trommelluft einschließlich KWL nach dem Trocknungsvorgang, wenn der Konzentrationswert von 5 g/m<sup>3</sup> erreicht worden ist, erfüllt die Anforderung nach einem geschlossenen System.

Unzulässig sind die unter **a)** beschriebene Ansaugung von Raumluft und die Ableitung von lösemittelhaltigem Abgas während der Trocknung, da es sich nicht um ein geschlossenes System im Sinne der Verordnung handelt. Ein nicht zu vernachlässigender Anteil des eingesetzten Lösemittels wird hierbei emittiert; der Gesamtemissionsgrenzwert gemäß Nr. 3.1.1 des Anhangs III ist i.d.R. nicht einhaltbar.



## **31. BlmSchV zu Anhang III Nr. 3.1.2**

### **Frage:**

Muss der Konzentrationswert in der Trommel bei Vakuumsystemen vor oder nach dem Fluten auf Umgebungsdruck eingehalten werden?

### **Antwort:**

Der Trommelkonzentrationswert ist vor dem Fluten einzuhalten, da in Nr. 3.1.2 b) des Anhangs III festgelegt wurde, dass der Wert erst nach Abschluss der Trocknung zu messen ist.

## **31. BImSchV zu Anhang III Nr. 3.1.2**

### **Frage:**

Sind neben der laufenden messtechnischen Überprüfung der Massenkonzentration an KWL in der Trommel gemäß Anhang III Nr. 3.1.2 b) weitergehende Messbedingungen (z.B. Messort, Temperatur des Behandlungsgutes) zu berücksichtigen?

### **Antwort:**

Nein.

Nach der 31. BImSchV sind keine weitergehenden Messbedingungen vorgeschrieben. Es gelten die Vorschriften der Maschinenhersteller.

## **31. BImSchV zu Anhang III Nr. 3.1.2**

### **Frage:**

Welche Möglichkeiten gibt es, ohne die Konzentration "direkt" zu messen, die Unterschreitung von 5 g/m<sup>3</sup> sicherzustellen?

### **Antwort:**

Für die Ermittlung der Massenkonzentration an KWL in der Trommel ist eine laufende messtechnische Überprüfung der Konzentration vorgesehen.

Als Ersatzparameter für die Ermittlung der Massenkonzentration an KWL bei Anlagen nach Nr. 3 des Anhangs I der 31. BImSchV können alle physikalischen Größen dienen, die den Nachweis der Grenzwerteinhaltung mit hinreichender Sicherheit und Genauigkeit erlauben. In erster Linie kommen hier Temperatur, Trocknungszeit oder die Leitfähigkeit in Frage.

## 31. BImSchV zu Anhang III Nr. 3.1.2

### Frage:

Unterliegen Chemischreinigungsanlagen, die mit organischen Lösemitteln einschließlich KWL betrieben werden, einer wiederkehrenden Messverpflichtung durch eine bekannt gegebene Messstelle?

### Antwort:

Nach § 5 Abs. 4 werden bei nicht genehmigungsbedürftigen Anlagen Emissionsmessungen nur zur Überprüfung der in § 4 Satz 1 Nr. 1 Buchstabe a genannten Emissionsgrenzwerte für gefasste Abgase vorgesehen. Abgesaugte Abgase nach Anhang III Nr. 3.1.2 e) sind gefasste Abgase im Sinne des § 2 Nr. 12. Soweit somit bei diesen Anlagen Abgase abgesaugt werden und der Massenstrom an flüchtigen organischen Verbindungen im Abgas 0,2 kg/h überschreitet, ist die Einhaltung des Grenzwertes von 0,15 g/m<sup>3</sup> nach Anhang III Nr. 3.1.2 e) wiederkehrend in jedem dritten Kalenderjahr von einer nach § 29b BImSchG bekannt gegebenen Stelle durch Messungen feststellen zu lassen.

## **31. BImSchV zu Anhang III Nr. 3.1.2 i.V.m. Anhang V**

In Nr. 3.1.2 werden eine selbsttätige Verriegelung und eine Einrichtung zur laufenden messtechnischen Überprüfung vorgeschrieben.

### **Frage:**

Müssen die messtechnische Einrichtung und die Verriegelung eignungsgeprüft für diese Anwendung sein?

### **Antwort:**

Nein.

In Nr. 3.1.2 wird keine Eignungsprüfung gefordert.

### **Hinweis:**

Auch wenn keine technische Zulassungspflicht ("Eignungsprüfung") explizit vorgeschrieben ist, müssen diese Aggregate und Geräte jedoch geeignet sein, den Zweck der Vorschrift ordnungsgemäß, funktionssicher und auf Dauer zu erfüllen.

## 31. BImSchV

### zu Anhang III Nr. 4.4: Anlagen zum Beschichten von Bussen

#### Frage:

Dürfen nur solche Anlagen mit einem Lösemittelverbrauch von weniger als 15 Tonnen/Jahr, die den Bus vollständig lackieren, die „schwächeren“ Anforderungen der Kfz-Reparaturlackierung anwenden?

#### Antwort:

Nein.

Für Anlagen mit einem Lösemittelverbrauch von 15 Tonnen pro Jahr oder weniger gelten die Anforderungen nach Anhang III Nummer 5.1.

Der Grenzwert für die Gesamtemissionen bezieht sich nach Nr. 4.0 des Anhangs III zwar auf alle Phasen eines Verfahrens, die in derselben Anlage durchgeführt werden. Dies betrifft aber nicht Nr. 4.4.3 des Anhangs III (Anlagen mit Lösemittelverbrauch < 15 t/Jahr), da die Anforderungen nach Nr. 5.1 des Anhangs III keinen Gesamtemissionsgrenzwert enthalten. Im Anhang VII Teil 1 Nr. 3a IV der IE-Richtlinie ist ebenfalls nur das Beschichten von Bussen genannt, nicht das „vollständige Beschichten“. Auch nach EU-Recht gelten die Anforderungen für den Gesamtemissionsgrenzwert über alle Phasen eines Verfahrens erst für Anlage > 15 t/Jahr Lösemittelverbrauch. — Es wäre somit eine deutliche, auch aus dem EU-Recht nicht nachvollziehbare Verschärfung, wenn für Anlagen zur Buslackierung mit einem Lösemittelverbrauch von < 15 t/Jahr die Anforderungen für die Kfz-Reparaturlackierung nach Anhang III Nr. 5.1 nur dann in Anspruch genommen werden dürften, wenn die vollständige Beschichtung der Busse am Standort erfolgen muss.

## 31. BImSchV zu Anhang III Nr. 5.1

Bei Anlagen zur Reparaturlackierung von Fahrzeugen ist für gefasste behandelte Abgase ein Emissionsgrenzwert von 50 mg C/m<sup>3</sup> vorgegeben. In vielen Anlagen zur Reparaturlackierung sind keine Abgasreinigungsanlagen zur Verminderung von flüchtigen organischen Verbindungen installiert. Die Lösemitteldämpfe werden in die Raumluft der Arbeitsräume emittiert und danach über Absauganlagen ins Freie geleitet.

### **Frage:**

- a) Handelt es sich hierbei um diffuse Emissionen im Sinne der Nr. 5.1.2?
- b) Sind auch in diesen Fällen Messungen nach § 5 Abs. 4 erforderlich?

### **Antwort:**

zu a) Ja, siehe Nr. 5.1.2 des Anhangs III.

zu b) Nein.

### **Hinweis:**

Emissionsmessungen sind nur bei gefassten Abgasen gefordert. Die über Entlüftungsschächte oder ähnliches emittierte, lösemittelbelastete Raumabluft zählt zu den diffusen Emissionen und nicht zu den gefassten Abgasen. (s.a. § 2 Nrn. 6 und 12).

## **31. BImSchV zu Anhang III Nr. 8.1.2**

### **Frage:**

Gelten bei einer Anlage für die Beschichtung sonstiger Metall- und Kunststoffoberflächen nach Anhang I Nr. 8.1 die Emissionsgrenzwerte nach Anhang III auch für die unbehandelten gefassten Abgase?

### **Antwort:**

Unbehandelte gefasste Abgase zählen bei dem genannten Anlagentyp zu den diffusen Emissionen, auf die der Grenzwert gemäß Nr. 8.1.2 "Grenzwert für diffuse Emissionen" anzuwenden ist. Dies gilt analog für die Anlagentypen Nrn. 1.3, 5.1, 6.1, 9.2, 10.2, 14.1 des Anhangs I.

Für gefasste behandelte Abgase gilt für den genannten Anlagentyp der Emissionsgrenzwert nach Nr. 8.1.1.

### **Hinweis:**

Wenn in der Anlage keine Abgasreinigungseinrichtung zur Verminderung der VOC-Emissionen eingesetzt wird und ein Einsatz auch in Zukunft nicht vorgesehen ist, können die Grenzwerte für diffuse Emissionen nach Nr. 8.1.2 nicht eingehalten werden. Maßgeblich sind dann im Rahmen eines Reduzierungsplans (§ 4 Satz 2) die maximal zulässigen Gesamtemissionen (Zielemissionen) gemäß Anhang IV Abschnitt B, deren zulässige Höhe gemäß Abschnitt B Nr. 2 jährlich bestimmt und deren Einhaltung durch eine Lösemittelbilanz gemäß Anhang V jährlich nachgewiesen werden muss. Bei genehmigungsbedürftigen Anlagen ist zusätzlich der § 4 Satz 4 zu berücksichtigen.



## 31. BImSchV zu Anhang III Nr. 16.1.4

Eine immissionsschutzrechtlich nicht genehmigungsbedürftige Anlage zur Herstellung von Beschichtungsstoffen reinigt die verwendeten Geräte, Behältnisse und Apparate in einer genehmigungsbedürftigen Behälterreinigungs-Anlage der Nr. 10.21 der 4. BImSchV auf demselben Betriebsgelände.

Anmerkung: Vor der Änderung der 4. BImSchV mit Anhebung der Mengenschwelle für die Genehmigungsbedürftigkeit war die Reinigungsanlage Nebeneinrichtung der damals genehmigungsbedürftigen Beschichtungsstoffherstellungsanlage.

### Frage:

Ist die Einhaltung des Grenzwertes nach Nr. 16.1.1 der 31. BImSchV für die Gesamtemission in diesem Fall ausreichend?

### Antwort:

Ja, sofern der Betreiber gemäß 16.1.4 die Regelung von 16.1.1 gegenüber der Alternative 16.1.2 vorzieht.

Nur bei genehmigungsbedürftigen Anlagen ist der Grenzwert nach Nr. 16.1.2 bei gasfassten behandelten Abgasen zusätzlich einzuhalten. Nach Anhang II Nr. 0.1 ist zwar die Reinigung der eingesetzten Geräte und Aggregate, die in der genehmigungsbedürftigen Behälterreinigungs-Anlage durchgeführt wird, der Tätigkeit der Herstellung von Beschichtungsstoffen zuzurechnen (insbesondere beim Lösemittelverbrauch, bei diffusen Emissionen), die Anlage zur Herstellung der Beschichtungsstoffe ist jedoch im vorliegenden Fall selbst nicht genehmigungsbedürftig.

Unabhängig davon ist jedoch festzustellen, ob der Behälterwaschanlage dezidierte Emissionsquellen zuzuordnen sind. Dann sind die Emissionen der Behälterwaschanlage als für sich genehmigungsbedürftige Anlage unabhängig von dem betrieblichen Zusammenhang mit einer nicht genehmigungsbedürftigen Anlage nach dem Stand der Technik zu begrenzen; die TA Luft in der jeweils geltenden Fassung ist anzuwenden.

## **31. BImSchV zu Anhang III Nr. 18**

Für Anlagen der Nr. 18 (Extraktion von Pflanzenöl oder tierischem Fett sowie Raffination von Pflanzenöl) sind rohstoffspezifische Gesamtemissionsgrenzwerte festgelegt. (Raps 1,0 g/t; Soja 1,2 g/t). In einem Betrieb werden sowohl Rapssamen als auch Sojabohnen in getrennten Produktionsbereichen verarbeitet. Es gibt mindestens eine gemeinsame Emissionsquelle, über die Lösemittel aus beiden Bereichen emittiert werden. Zur Überprüfung der Einhaltung der Grenzwerte muss für jeden Einsatzstoff eine gesonderte Lösemittelbilanz aufgestellt werden.

### **Frage:**

Wie sind die aus Einzelmessungen bestimmten Emissionen der gemeinsamen Quellen auf die verschiedenen Bilanzen aufzuteilen?

### **Antwort:**

Die gefassten Emissionen aus der gemeinsamen Quelle sind anteilig entsprechend den jährlich verarbeiteten Saadmengen auf die gesonderten Bilanzen aufzuteilen.

## **31. BImSchV zu Anhang III Nr. 18**

### **Frage:**

Beziehen sich die in Anhang III Nr. 18.1.1 genannten spezifischen Emissionsgrenzwerte für Samen auf das Gewicht der eingesetzten Samen oder auf das Gewicht des Pressgutes?

### **Antwort:**

Ja, nachdem unter Nr. 18.1.1 der Begriff „Samen“ explizit aufgeführt, deswegen bezieht sich der Emissionsgrenzwert auf das Gewicht der eingesetzten Samen.

## 31. BImSchV zu Anhang III Nr. 19.1.2

Bei "Anlagen mit Einrichtungen, die die Wiederverwendung zurückgewonnener organischer Lösemittel ermöglichen", gilt ein Emissionsgrenzwert von  $75 \text{ mg C/m}^3$  für das gefasste Abgas.

### **Frage:**

Kann der Grenzwert von  $75 \text{ mg C/m}^3$  auch herangezogen werden, wenn die stoffliche Wiederverwendung zurückgewonnener organischer Lösemittel aus betrieblichen Gründen ganz oder teilweise außerhalb der Anlage erfolgt?

### **Antwort:**

Ja.

Entscheidend für die Inanspruchnahme des Emissionsgrenzwertes von  $75 \text{ mg C/m}^3$  ist, dass die Lösemittel mittels einer geeigneten Abgasreinigungseinrichtung (z.B. Kondensation) aus dem Abgas der Anlage zurückgewonnen werden. Ob die stoffliche Wiederverwendung der auf diese Weise zurückgewonnenen Lösemittel aus betrieblichen Gründen ganz oder teilweise außerhalb der Anlage erfolgt ist für die Inanspruchnahme des o.g. Emissionsgrenzwertes dann unerheblich.

## 31. BImSchV zu Anhang III Nr. 19.1.2

### Frage:

Gibt es eine Mindestquote der Lösemittelrückgewinnung um die Anwendung eines Emissionsgrenzwertes von 75 mg C/m<sup>3</sup> nach Anhang III Nr. 19.1.2 zu begründen?

### Antwort:

Nein.

### Hinweis:

Es reicht jedoch nicht aus, dass die Einrichtungen nur die Rückgewinnung "ermöglichen" können, sondern diese muss auch praktisch realisiert sein. Ob die Wiederverwendung der zurückgewonnenen Lösemittel unmittelbar oder erst nach betriebsinterner oder betriebsexterner Aufarbeitung möglich ist, hat für die hier betrachtete Emissionsgrenzwertfestlegung keine Bedeutung.

## 31. BImSchV zu Anhang IV Allgemein

### Frage:

Kann eine Maßnahme zur Reduzierung der Emissionen flüchtiger organischer Stoffe durch Einsatz lösemittelarmer Einsatzstoffe, die in einer Anlage oder in Teilen einer Anlage bereits vor Inkrafttreten der 31. BImSchV getroffen wurde, in einen Reduzierungsplan eingerechnet werden?

### Antwort:

Der Einsatz eines Reduzierungsplans ist gemäß § 4 Satz 2 mit der Verpflichtung verbunden, eine mindestens gleichwertige Emissionsminderung wie bei der Einhaltung der Anforderungen des Anhangs III sicherzustellen. Deshalb ist die jeweils aktuelle Emissionssituation der Anlage auch für den Einsatz eines Reduzierungsplans maßgebend; der Vergleich des "gleichwertigen Erfolgs" eines Reduzierungsplans muss somit immer die aktuelle Emissionssituation zur Grundlage haben.

Die "Bezugsemission" (s.a. Anhang IV Abschnitt B Nr. 2) bezieht sich nicht auf irgendeinen festen Zeitpunkt in der Vergangenheit (z.B. das Jahr 1990 oder das Jahr des Inkrafttretens der 31. BImSchV), sondern immer auf den Zeitraum, für den auch die tatsächliche Emission bestimmt wird.

Insofern sind einsatzstoffbezogene, lösemittelreduzierende Maßnahmen, die vor Inkrafttreten der 31. BImSchV getroffen wurden, bereits durch eine geringere Gesamtemission und somit auch einer geringeren Differenz zur Zielemission - die sich aus der Bezugsemission errechnet - berücksichtigt.

Im Einzelfall führen die bereits getroffenen Maßnahmen dazu, dass die Zielemission bereits unterschritten ist und keine weiteren Maßnahmen mehr erforderlich sind. Das Ansinnen, Emissionsminderungen aus Maßnahmen vor Inkrafttreten der Verordnung irgendwie anerkannt zu bekommen, ist mit der methodischen Verfahrensweise des Reduzierungsplans nicht vereinbar.

Auch bei Anlagen, die keinen Reduzierungsplan nach Abschnitt B verwenden können (Anlagen der Nrn. 2.1, 3.1, 7.1, 11.1, 13.1, 15.1, 18.1 des Anhangs I), tragen die bereits früher getroffenen emissionsmindernden Maßnahmen zu einer Verringerung der tatsächlichen Emission bei und haben eine kleinere "Differenz" zur der Emission zu Folge, wie sie sich bei der Einhaltung der Emissionsgrenzwerte nach § 4 Satz. 1 Nr. 1 ergeben würde.

Nur bei Anlagen, die keinen Reduzierungsplan nach Abschnitt B verwenden können und bei denen die zu erzielende Emissionsminderung mit einem Gesamtemissionswert, der sich als Vom-Hundert-Satz der eingesetzten Lösemittel darstellt, zu vergleichen ist (Anlagen der Nrn. 16.1 - 16.4, 17.1 u. 19.1 des Anhangs I), finden die emissionsmindernden Maßnahmen der Vergangenheit keine Berücksichtigung.

## 31. BImSchV zu Anhang IV

### **Frage:**

Kann im Rahmen eines Reduzierungsplanes nach Anhang IV Abschnitt B das Erreichen der Zielemission durch Emissionsreduzierungen infolge einer Stilllegung einzelner Anlagenteile oder infolge einer verringerten Auslastung anerkannt werden, ohne dass Maßnahmen zur Verringerung des Lösemittelgehaltes in den Einsatzstoffen getroffen werden ?

### **Antwort:**

Nein.

Die Zielemission bezieht sich stets auf eine Bezugsemission auf Basis von Einsatzstoffmengen. Wenn diese sich ändert, ist eine Änderung des Reduzierungsplanes erforderlich.

## 31. BImSchV zu Anhang IV

Es liegt ein Genehmigungsantrag zur wesentlichen Änderung einer Lackieranlage (Nr. 8.1 Anhang I) vor. Bei der Anlage soll die Beschichtung mit lösemittelhaltigen Decklacken, die auf einen wasserbasierten Grundierungslack aufgetragen wird, durch eine Pulverbeschichtung ersetzt werden. Die Hand-Spritzkabinen für lösemittelhaltige Sonderfarben (10 % des Lackverbrauchs der Gesamtanlage) bleiben erhalten. Der Anlagenbetreiber möchte einen Reduzierungsplan nach Abschnitt B durchführen.

### **Frage:**

Kann der Reduzierungsplan für die gesamte Anlage unter Einbeziehung der Pulverdecklackbeschichtung erstellt werden?

### **Antwort:**

Ein Reduzierungsplan umfasst immer die gesamte Anlage, auch wenn sich geplante Maßnahmen zur Emissionsminderung nicht auf alle Anlagenteile erstrecken (Kompensationsmöglichkeit innerhalb einer Anlage).

Der Einsatz einer Pulverdecklackbeschichtung entspricht einem wesentlichen Grundsatz des Reduzierungsplans, nämlich eine Verminderung der Gesamtemissionen an VOC durch lösemittelfreie Einsatzstoffe (vgl. Abschnitt A Satz 3) oder durch Verringerung des durchschnittlichen Gehaltes an VOC in den Einsatzstoffen, insbesondere in den Beschichtungsstoffen (vgl. Abschnitt B Nr. 1), zu erreichen.

### **Hinweis:**

Pulverlacke sind als Beschichtungsstoffe im Sinne der Verordnung anzusehen.



## 31. BImSchV zu Anhang IV Abschnitt A

Nach § 4 Satz 2 muss bei Anwendung eines Reduzierungsplanes eine Emissionsminderung in mindestens der gleichen Höhe wie bei Einhaltung der im Anhang III festgelegten Emissionsgrenzwerte sichergestellt sein.

### Frage:

Was ist unter einer "Emissionsminderung in mindestens der gleichen Höhe wie bei Einhaltung der im Anhang III festgelegten Emissionsgrenzwerte" zu verstehen?

### Antwort:

Es ist hinsichtlich der Art der im Anhang III festgelegten Grenzwerte zu unterscheiden:

#### 1. Produktbezogene Gesamtemissionsgrenzwerte

Bei den Tätigkeiten nach Anhang I Nrn. 3.1, 7.1, 7.2, 11.1, 13.1, 15.1 u. 18.1 sind im Anhang III ausschließlich nur Gesamtemissionsgrenzwerte [g/kg; g/m<sup>2</sup>; kg/m<sup>3</sup>; g/Pair; kg/t] festgelegt. Die Maßnahmen im Reduzierungsplan nach Abschnitt A müssen in beliebiger Weise sichern, dass der Gesamtemissionsgrenzwert eingehalten wird.

#### 2. Grenzwerte für diffuse Emissionen, gefasste Abgase sowie auf das eingesetzte Lösemittel bezogene Gesamtemissionsgrenzwerte

Grundsätzlich gilt, dass bei den in der Tabelle des Abschnitts B Nr. 2 genannten Tätigkeiten (Beschichtungsanlagen) der spezifische Reduzierungsplan nach Abschnitt B als die konkretere Vorschrift vorzuziehen ist.

Für die Anwendung des Reduzierungsplans nach Abschnitt A kommen somit vorrangig nur die nicht in Abschnitt B genannten Tätigkeiten in Frage.

In Analogie zum Reduzierungsplan B muss zur Beurteilung der Gleichwertigkeit von einer Erfassung der bei der Tätigkeit auftretenden Emissionen anlagenabhängig von 75 – 99 % gemäß Anhang III ausgegangen werden, die fiktiv einer Abgasreinigung zugeführt würden; d.h. der restliche Teil wird diffus emittiert.

Die zulässige Emissionsfracht berechnet sich dann aus dem im Anhang III gegebenen Emissionsgrenzwert für diffuse Emissionen und der Anteilmenge des eingesetzten Lösemittels, die nicht von der "fiktiven" Abgasreinigung vernichtet wurde.

In den Fällen, bei denen die Einhaltung eines Gesamtemissionsgrenzwertes bezogen auf den Lösemittleinsatz vorgesehen ist, darf die Summe aus diffusen Emissionen und der Anteilmenge des eingesetzten Lösemittels, das von der "fiktiven" Abgasreinigung nicht vernichtet wurde, diesen Wert nicht überschreiten.

#### Hinweis:

Auf keinen Fall darf die zulässige Emissionsfracht des Reduzierungsplans durch Berechnung einer fiktiven Emissionsfracht aus Einhaltung der Emissionsgrenzwerte für gefasste Abgase und Summierung mit dem zulässigen Anteil der für diffuse Emissionen ermittelt werden. Es wären sonst höhere Emissionsfrachten möglich als Lösemittel überhaupt eingesetzt werden.

Beispiel: Beschichtungsanlage der Nr. 8.1 des Anhangs I

#### **Fall A:**

Ein Betreiber möchte den Abgasvolumenstrom einer Abgasreinigungseinrichtung z.B. für Staub, die jedoch keine Abgasreinigung im Sinne der Verordnung darstellt, zugrunde legen und mit der Emissionsbegrenzung für gefasste Abgase gemäß Anhang III multiplizieren, um so den theoretischen Massenstrom zu berechnen, der auch bei Einhaltung der Grenzwerte in die Umwelt eingetragen wird.

Diese Vorgehensweise ist nicht zulässig. Bei Beschichtungsanlagen wird im Anhang III der Einsatz der Abgasreinigung für Lösemittel vorgeschrieben, in Abhängigkeit vom Grenzwert für diffuse Emissionen müssen dieser Anlage 75 - 90% der freigesetzten Emissionen zugeleitet werden. Dieses Szenario ist bei Beschichtungsanlagen die Grundlage, auf der die Gleichwertigkeit bestimmt werden muss.

#### **Fall B:**

Ist von der theoretisch nachzurüstenden Anlagentechnik mit entsprechender sekundärer Abgasreinigungstechnik (z.B. TNV) zur tatsächlichen Einhaltung der Emissionsgrenzwerte nach Anhang III der Verordnung auszugehen, was durchaus andere (kleinere) Volumenströme zur Folge haben könnte? Unter Umständen ergibt die auf Basis des Volumenstroms rechnerisch ermittelte Zielemission nach "beliebigen" Reduzierungsplan nach Abschnitt A einen wesentlich höheren Wert als die zu ermittelnde Zielemission entsprechend dem "spezifischen" Reduzierungsplan nach Abschnitt B.

Die Emissionsminderung bei einem beliebigen Reduzierungsplan ist gleichwertig, wenn die zulässige Emissionsfracht aus der Summe des im Anhang III gegebenen Emissionsgrenzwertes für diffuse Emissionen und der Anteilmenge des eingesetzten Lösemittels, das von der "fiktiven" Abgasreinigung nicht vernichtet wurde, eingehalten wird.

Die Betrachtung des Abgasvolumenstromes ist nicht erforderlich.

## 31. BImSchV zu Anhang IV Abschnitt A

Bei der Herstellung von Reifen (genehmigungsbedürftige Anlage nach BImSchG) wird eine Gummilösung in Benzin an verschiedenen Stellen des Produktionsprozesses zum Anlösen der zu verarbeitenden Gummischicht und zum Verkleben mit darauffolgenden Schichten verwendet. Eine Erfassung der Emissionen mit Abgasreinigung existiert nicht. Der Betreiber möchte folgenden Reduzierungsplan verwenden:

Zulässige Gesamtemission = Emissionen bei Einhaltung des Emissionsgrenzwertes von  $20 \text{ mg/m}^3$  aus den "theoretisch" gefassten Abgasen (Annahme eines zu erwartenden Abgasvolumenstroms bei Absaugung der Abgase an den Emissionsstellen) + 25% des jährlich eingesetzten Lösemittels.

Der Betreiber geht dabei von der eingesetzten Lösemittelmenge von einem bestimmten Jahr vor Erlass der 31. BImSchV aus, da er seine Vorleistungen hinsichtlich einer Emissionsreduzierung anrechnen lassen will bzw. die Einhaltung der o.g. zulässigen Gesamtemission bei Bezug auf die jährlich eingesetzte Lösemittelmenge nicht möglich ist, weil mangels Abgasreinigung 100% der eingesetzten Lösemittel emittiert werden.

### Frage:

Ist ein derartiger Reduzierungsplan in Bezug auf die "Emissionsminderung" als gleichwertig anzusehen?

### Antwort:

Nein. Der Reduzierungsplan ist aus folgenden Gründen nicht gleichwertig:

Gemäß § 4 Satz 2 muss eine Emissionsminderung in mindestens gleicher Höhe wie bei Einhaltung der anlagenspezifischen Emissionsgrenzwerte nach Anhang III erreicht werden. Dies ist hier nicht gegeben, da im Anhang III der Anteil der diffusen Emissionen sich immer auf die aktuelle jährliche Lösemittelleinsatzmenge bezieht; die jährliche Lösemittelleinsatzmenge bei diesem Fallbeispiel soll sich aber nach Ansicht des Betreibers auf ein festes Bezugsjahr beziehen.

Eine Anrechnung von Vorleistungen ist grundsätzlich nicht möglich.

Es darf hier nicht eine jährliche Emissionsfracht auf der Basis der zulässigen Emissionsmassenkonzentration und eines fiktiven Abgasvolumenstromes zugrunde gelegt werden, sondern es ist bei Installation einer Abgasreinigungsanlage von einer Verminderung der Gesamtemissionen der Anlage von ca. 75 - 95% in Abhängigkeit von dem Erfassungsgrad der Emissionen auszugehen (siehe vorhergehende Frage).

Des Weiteren gilt der Emissionsgrenzwert nach Nr. 17.1.2 für das gefasste Abgas. Nach Nr. 17.1.4 kann ein Grenzwert für die Gesamtemissionen Nr. 17.1.1 herangezogen werden. Dies ist bei genehmigungsbedürftigen Anlagen jedoch nur mit der Maßgabe möglich, dass der Emissionsgrenzwert nach Nr. 17.1.2 bei gefassten behandelten Abgasen einzuhalten ist; gefasste behandelte Abgase liegen hier aber

nicht vor. Somit kann die o.g. Berechnung der zulässigen Emissionen nicht akzeptiert werden.

## **31. BImSchV zu Anhang IV Abschnitt A**

Für die Tätigkeit nach Nr. 17 des Anhangs II der 31.BImSchV (Umwandlung von Kautschuk) ist nur der sog. beliebige Reduzierungsplan nach Abschnitt A des Anhangs IV der Verordnung anzuwenden.

In Abschnitt A erfolgt im Gegensatz zu den Abschnitten B und C kein Hinweis auf eine "jährliche" Bezugsemission und es werden auch keine Zeitvorgaben für die völlige oder teilweise (Faktor 1,5) Erreichung des Emissionsminderungsziels genannt.

Da Reifenhersteller angeben, bereits seit Beginn der 90er Jahre mit der Reduzierung von Lösemitteln begonnen zu haben, möchten sie das Jahr 1990 als Bezugsjahr für die zu erbringende Emissionsminderung ansetzen.

### **Frage:**

Darf bei Anwendung des beliebigen Reduzierungsplans nach Abschnitt A das Bezugsjahr 1990 für die Erfüllung der Anforderungen nach Nr. 17 Anhang III herangezogen werden, um den Gesamtemissionsgrenzwert von 25% nach Nr. 17.1.1 als mindestens gleichwertige Emissionsminderung nach § 4 Satz 2 der VO zu akzeptieren oder ist das Bezugsjahr für den Reduzierungsplan auf das Jahr festzulegen, ab dem die Anforderungen des Anhangs III der Verordnung einzuhalten sind ?

### **Antwort:**

Bei der in § 4 Satz 2 bzw. Anhang IV Abschnitt A genannte Emissionsminderung (zur Vergleichbarkeit von Reduzierungsplan oder Grenzwerteinhaltung) ist die Emission (Emissionsfracht) in einem bestimmten Bezugsjahr nicht relevant. Vielmehr ist der Vergleich der tatsächlichen Emission zum jeweiligen aktuellen Zeitpunkt in Relation zu einer "angenommenen" fiktiven Emission bei Einhaltung der Emissionsgrenzwerte nach § 4 Satz 1 Nr. 1 zum gleichen Zeitpunkt von Bedeutung.

Der "beliebige" Reduzierungsplan nach Anhang IV Abschnitt A für Tätigkeiten, die nicht in der Tabelle des Abschnitts B Nr. 2 genannt sind, soll den Betreibern die Möglichkeit einräumen, ebenfalls eine alternative Lösung anstelle der Emissionsgrenzwerteinhaltung anzuwenden.

Dabei muss das Ziel sein, zu dem Zeitpunkt, zu dem gemäß § 13 die Anforderungen einzuhalten sind, eine ebenso niedrige Emission zu erreichen, wie sie sich bei fiktiver Einhaltung der Grenzwerte zum gleichen Zeitpunkt ergeben würde.

Im Fall der Reifenhersteller sind somit emissionsmindernde Maßnahmen zu ergreifen, die letztendlich eine Gesamtemission von höchstens 25 % der eingesetzten Lösemittel sicherstellen. Stehen innerhalb des zur Verfügung stehenden Zeitraums die erforderlichen technologischen Änderungsmaßnahmen aus objektiven Gründen noch nicht zur Verfügung, kann einer beantragten Fristverlängerung entsprochen werden.

Eine Ausnahmeregelung gemäß § 11 kann nicht zur Anwendung kommen, wenn die Anforderungen der Richtlinie 2010/75/EU dem entgegenstehen.

**Hinweis:**

Sollte in spezifischen Anwendungsfällen branchenweit eine Einhaltung der festgelegten Emissionsgrenzwerte objektiv technisch unmöglich sein, so ist dies seitens der Industrie in Abstimmung mit dem Verordnungsgeber in den Prozess der europäischen Berichterstattung einzubinden.

## **31. BImSchV zu Anhang IV Abschnitt A oder B**

### **Frage:**

Kann sich ein Betreiber bei einer im Abschnitt B genannten Tätigkeit (z.B. einer Beschichten in einer Anlage nach Anhang I Nr. 8.1) frei zwischen einem beliebigen oder einem spezifischem Reduzierungsplan entscheiden?

### **Antwort:**

Grundsätzlich hat der Betreiber die Wahlmöglichkeit zwischen einem beliebigen Reduzierungsplan nach Abschnitt A und dem spezifischen Reduzierungsplan nach Abschnitt B.

Beim beliebigen Reduzierungsplan nach Abschnitt A hat der Betreiber eine Emissionsminderung in mindestens der gleichen Höhe wie bei Einhaltung der in § 4 Satz 1 Nr. 1 festgelegten Anforderungen (Emissionsgrenzwerte gemäß Anhang III) zu erzielen.

Beim Reduzierungsplan nach Abschnitt B ist der Nachweis der "Gleichwertigkeit nach Abschnitt A Satz 1" nicht erforderlich.

Dem Reduzierungsplan nach Anhang B sollte als der konkreteren Vorschrift bei den in Abschnitt B genannten Tätigkeiten der Vorzug gegeben werden.

## 31. BImSchV zu Anhang IV Abschnitt A und B

### Frage:

Kann bei einer Anlage zur Reparaturlackierung von Fahrzeugen gemäß Nummer 5.1 des Anhangs I eine Emissionsminderung in mindestens gleicher Höhe durch Anwendung eines "beliebigen" Reduzierungsplans nach Abschnitt A erreicht werden?

### Antwort:

Grundsätzlich kann der Betreiber einen "beliebigen" Reduzierungsplan nach Abschnitt A anwenden.

In der Praxis ist nicht erkennbar, wie ein "gleichwertiger" beliebiger Reduzierungsplan inhaltlich ausgestaltet werden könnte.

Für die Anwendung eines Reduzierungsplans in Anlagen zur Fahrzeugreparaturlackierung ist daher nur Abschnitt B oder der vereinfachte Nachweis nach Abschnitt C praxisgerecht; durch die dort festgelegten VOC-Werte für feststoffreiche und lösemittelarme Beschichtungsstoffe wird der Stand der Technik dargestellt.

### Hinweis:

Bei ungünstigen Verhältnissen kann sich bei Anwendung des Reduzierungsplans nach Abschnitt A sogar eine höhere Emissionsfracht ergeben als Lösemittel eingesetzt werden:

### Beispiel:

Lösemittelverbrauch: 2 t/a

Grenzwert für diffuse Emissionen: 25 %; d.h. 0,5 t/a

Emissionsgrenzwert für gefasste behandelte Abgase: 50 mg C/m<sup>3</sup>

Bei einem "fiktiven" Abgasvolumenstrom von 25.000 m<sup>3</sup>/h ergäbe sich bei einer fiktiven Betrachtung für "gefaste behandelte" Abgase eine Fracht von 1,25 kg C/h; bei 220 Arbeitstagen/a und 8 h Betrieb: 2,2 t C/a!

Für die Summe der Emissionen würde damit eine Fracht von ca. 3,3 t/a (unter Annahme eines Kohlenstoffverhältnis/Molgewicht von 0,67) resultieren!



## **31. BImSchV zu Anhang IV Abschnitt B**

### **Frage:**

Sind die Bezugsemission und die Zielemission jährlich neu zu berechnen?

### **Antwort:**

Ja.

Die Bezugsemission und die Zielemission sind jährlich neu zu berechnen, weil sie je nach Lösemittelverbrauch und Festkörpergehalt der Einsatzstoffe schwankende Größen darstellen.

## **31. BImSchV zu Anhang IV Abschnitt B Nr. 2**

### **Frage:**

Kann innerhalb eines Produktionsbetriebs zur Herstellung von Fahrtreppen, auf dessen Gelände sich eine Lackieranlage mit drei Lackierstraßen zur Lackierung von Produktionsteilen befindet, die Reduzierung flüchtiger organischer Stoffe durch Umstellung einer Lackierstraße auf Pulverbeschichtung als Emissionsminderungsmaßnahme in einem Reduzierungsplan nach Anhang IV Abschnitt B berücksichtigt werden ?

### **Antwort:**

Ja.

Ausgehend von der Anlagendefinition nach § 3 Abs. 5 Nr. 1 BImSchG und dem Sinn und Zweck der Reduzierungsvorschriften der 31. BImSchV, in der im Anhang IV in den grundsätzlichen Anforderungen im Teil A der Einsatz von lösemittelfreien Ersatzstoffen ausdrücklich vorgesehen ist, wird eine räumlich zusammengefasst betriebene Lackieranlage mit mehreren Lackierstraßen und einer Pulverbeschichtungsstraße nach der Verkehrsanschauung als eine einzige Anlage (Betriebsstätte oder sonstige ortsfeste Einrichtung) zum Beschichten von sonstigen Metalloberflächen im Sinne der Nr. 8.1 Anhang I der Verordnung angesehen. Im Hinblick auf die Genehmigungsbedürftigkeit gilt § 1 Abs. 3 der 4. BImSchV.

Wird in einer solchen Anlage eine der Lackierstraße auf Pulverbeschichtung umgestellt, so ändert sich dieser Sachverhalt nicht.

### **Hinweis:**

Bei der Berechnung der Bezugs- und Zielemission wirkt sich die durch die Umstellung auf Pulverlacke erzielte geringere bzw. gänzlich entfallende Lösemittlemission sowie der gleichbleibende bzw. höhere Feststoffgehalt insgesamt positiv aus.

## **31. BImSchV zu Anhang IV Abschnitt B Nr. 2**

### **Frage:**

Soll zur Ermittlung der Bezugsemission der Anteil flüchtiger organischer Verbindungen in Pulverlacken berücksichtigt werden? Oder soll die eingesetzte Menge an Pulverlack als 100 % Feststoff gelten?

### **Antwort:**

In Pulverlacken können zu einem geringen Anteil flüchtiger organische Verbindungen (Weichmacher etc.) ggf. bis zu 3% enthalten sein. Der tatsächliche Anteil ist bei der Bilanzierung im Rahmen des Anhang IV B in Verbindung mit Anhang V zu berücksichtigen.

## **31. BlmSchV zu Anhang IV Abschnitt B Nr. 2**

### **Frage:**

Wie wird der Feststoffgehalt ermittelt? Ist die gravimetrische Feststellung auf der Basis der eingekauften Lackausgangsprodukte eine akzeptable Methode?

### **Antwort:**

Ja.

Die Feststellung des Feststoffgehaltes auf der Basis der eingekauften Lackausgangsprodukte ist eine akzeptable Methode. Der Feststoffgehalt der Einsatzstoffe sollte vom Lackhersteller angegeben werden.

## **31. BlmSchV zu Anhang IV Abschnitt B Nr. 2**

### **Frage:**

Es werden neben lösemittelhaltigen bereits -freie Beschichtungsstoffe eingesetzt. Geht die Gesamtmasse der Feststoffe der jährlich eingesetzten Beschichtungsstoffe in den Reduzierungsplan ein, wie in Anhang IV, Abschnitt B Nr. 2 geschrieben, oder nur die Feststoffe, die in lösemittelhaltigen Beschichtungsstoffen enthalten sind?

### **Antwort:**

Die Gesamtmasse der Feststoffe aller jährlich eingesetzten Beschichtungsstoffe, auch die von Pulverlacken, wird zur Berechnung herangezogen.

## **31. BImSchV zu Anhang IV Abschnitt B Nr. 2**

### **Frage:**

Werden die Feststoffe der recycelten und wiederverwendeten Beschichtungsstoffen in der Berechnung der Bezugs- und Zielemissionen im Reduzierungsplan berücksichtigt?

### **Antwort:**

Ja.

Die Feststoffe in den recycelten und wiederverwendeten Beschichtungsstoffen tragen zur Gesamtmasse der Feststoffe bei.

## **31. BImSchV zu Anhang IV Abschnitt B Nr. 2**

### **Frage:**

Darf der Multiplikationsfaktor "2,33" zur Bestimmung der Bezugsemission für Beschichtungen, die mit "Lebensmitteln" in Berührung kommen, bei Anlagen zum Beschichten von Metalldosen (Tätigkeit nach Nr. 8 des Anhangs II) für Lebensmittelkonserven nur für die Innenbeschichtung oder für die gesamte Dosenlackierung verwendet werden?

### **Antwort:**

Der Multiplikationsfaktor "2,33" ist ausschließlich für die Beschichtung derjenigen Bereiche oder Teile eines Erzeugnisses (z.B. Dose, Schachtel, Beutel, Folie) anwendbar, die unmittelbar in Berührung mit den Lebensmitteln stehen; im Beispiel also nur für die Innenlackierung der Metalldosen.

## **31. BImSchV zu Anhang IV B Nr. 5**

### **Frage:**

Auf welche Bezugsgröße (Masse) sind die VOC-Werte zu beziehen?

### **Antwort:**

Die Bezugsgröße ist die Masse des eingesetzten Feststoffes in Kilogramm [kg].



## **31. BImSchV zu Anhang IV Abschnitt B oder C**

### **Frage:**

Kann der Betreiber einer Beschichtungsanlage, der den Reduzierungsplan im Sinne des § 4 Satz 2 i.V.m. Anhang IV Abschnitt B gewählt hat, bei der Nachweisführung der eingehaltenen Zielemission zwischen der Lösemittelbilanz und dem Vereinfachten Nachweis nach Abschnitt C wechseln ?

### **Antwort:**

Ja.

Soweit der Vereinfachte Nachweis nach Anhang IV Abschnitt C zulässig ist und die entsprechenden lösemittelarmen Einsatzstoffe eingesetzt werden.

## 31. BImSchV zu Anhang IV Abschnitt C

### Frage:

Wenn Anhang IV Abschnitt C greift, sind dann trotzdem eine Lösemittelbilanz zu erstellen und Messungen durchzuführen?

### Antwort:

Nein, ausgenommen die unter Abschnitt C Nr. 5 genannten Anlagen zum Beschichten oder Bedrucken von Textilien.

Nach Anhang IV Abschnitt C (Vereinfachter Nachweis zur Einhaltung der Anforderungen) sind die Zielemissionen nach Abschnitt B des Reduzierungsplans für die mit Nrn. 1 – 4 und 6 genannten Anlagen auch eingehalten, soweit Stoffe mit den vorgegebenen VOC-Werten eingesetzt werden. Der Betreiber der Anlage muss dies gegenüber der zuständigen Behörde verbindlich erklären. Anhang IV Abschnitt C ist abschließend. Messungen zur Feststellung der Einhaltung der Emissionsgrenzwerte oder die Vorlage einer Lösemittelbilanz sind beim Vereinfachten Nachweis der Nrn. 1 – 4 sowie 6 zur Einhaltung der Anforderungen nicht erforderlich.

Unberührt davon bleibt jedoch der Nachweis der Einhaltung der Emissionsgrenzwerte für VOC nach § 3 Abs. 2 und 3 durch Messung, soweit für deren Einhaltung eine Abgasreinigungsanlage erforderlich ist.

### Hinweise:

1. Gemäß Anhang IV C4 " ... gilt die Zielemission des Reduzierungsplans nach Abschnitt B auch als eingehalten, wenn ...". In diesem Fall besteht keine Rechtsgrundlage die Vorlage einer Lösemittelbilanz zu verlangen. Es muss jedoch der Nachweis sichergestellt werden, dass gemäß Fußnote 4 der Anteil an Spezialprodukten 10 % nicht überschreitet.

2. Sofern sich ein Betreiber von genehmigungsbedürftigen Anlagen der Nr. 10.1 des Anhangs I für einen Reduzierungsplan nach Abschnitt C Nr. 5 entscheidet, sind hierzu die konkretisierenden und ergänzenden Anforderungen der TA Luft in der jeweils geltenden Fassung (in TA Luft 2002: Nr. 5.4.10.23.1) zu beachten (vgl. § 4 Satz 4 der 31. BImSchV).

Die Erstellung einer Lösemittelbilanz sowie die Durchführung von Emissionsmessungen sind auch bei Anwendung des Reduzierungsplans nach Abschnitt C in diesem Fall erforderlich.

## **31. BImSchV zu Anhang IV Abschnitt C Nr. 2**

### **Frage:**

Ist der Vereinfachte Nachweis für Lackieranlagen der Nr. 8.1 des Anhangs I möglich, die für sich alleine nicht genehmigungsbedürftig, jedoch

Nebeneinrichtungen einer genehmigungsbedürftigen Anlage oder

aufgrund der Existenz einer anderen Oberflächenbehandlungseinheit genehmigungsbedürftige Anlagen gemäß Nr. 5.1 der 4. BImSchV

sind?

### **Antwort:**

Nein.

Der vereinfachte Nachweis gemäß Anhang IV Abschnitt C Nr. 2 der Verordnung gilt nur für nicht genehmigungsbedürftige Anlagen. Die Lackieranlagen sind gem. § 1 Abs. 2 Nr. 2 der 4. BImSchV Bestandteil einer genehmigungsbedürftigen Anlage und als solche zu betrachten.“

## **31. BImSchV zu Anhang IV Abschnitt C Nr. 2, Nr. 3 oder Nr. 4**

Der Betreiber, der mit Produkten arbeitet, die dem Vereinfachten Nachweis gerecht werden, ist von der Pflicht, eine Lösemittelbilanz zu erstellen, entbunden.

### **Frage:**

Wie ist die Einhaltung der VOC-Werte der Einsatzstoffe zu kontrollieren oder nachzuweisen?

### **Antwort:**

Die Kontrolle des Vereinfachten Nachweises ist in der 31. BImSchV nicht geregelt. Gemäß § 5 Abs. 7 muss der Betreiber bei Neuanlagen den Reduzierungsplan lediglich der Behörde rechtzeitig vor Inbetriebnahme vorlegen. Bei Altanlagen ist nur die Aufstellung des Reduzierungsplans der Behörde mitzuteilen. Die verbindliche Erklärung bedarf der Annahme durch die Behörde. Es wird als ausreichend erachtet, wenn der Betreiber eine verbindliche Erklärung mit den VOC-Gehalten der Einsatzstoffe bei der Behörde abgibt; im Übrigen gilt § 52 BImSchG.

## **31. BImSchV zu Anhang IV Abschnitt C Nr. 2 oder Nr. 4**

### **Frage:**

Gilt für Anlagen der Nr. 5.1 (Fahrzeugreparaturlackierung) der Vereinfachte Nachweis nach Nr. 2 oder nach Nr. 4?

### **Antwort:**

Die Formulierung in Abschnitt C Nr. 2 und Nr. 4 ist gleichlautend: "Die Zielemission ... gilt ... auch als eingehalten, wenn ...". Demnach können die Betreiber entweder den Vereinfachten Nachweis nach Nr. 2 oder nach Nr. 4 des Abschnitts C anwenden. In der Praxis wird jedoch der Vereinfachte Nachweis nach Nr. 4 relevant sein.

## **31. BImSchV zu Anhang IV Abschnitt C Nr. 4**

Gemäß Anhang IV Abschnitt C Nr. 4 (Fußnote) ist bei Anwendung des Vereinfachten Nachweises der Anteil der Spezialprodukte auf maximal 10 % an den gesamten Beschichtungsstoffen begrenzt.

### **Frage:**

Welche Form der Nachweisführung ist zur Einhaltung dieser Anforderung erforderlich?

### **Antwort:**

Gemäß der Nr. 4 des Abschnitts C muss der Betreiber verbindlich die VOC-Werte der Einsatzstoffe und die Einhaltung des Anteils der eingesetzten Spezialprodukte erklären. Auf Verlangen der zuständigen Behörde muss der Betreiber daher den Nachweis erbringen, dass der Anteil an Spezialprodukten im Erklärungszeitraum 10 % nicht überschreitet. Hierzu sind entsprechende Betriebsaufzeichnungen über Art und Menge der Einsatzstoffe zu erstellen.

## **31. BImSchV zu Anhang V Allgemein**

In einer Betriebsstätte werden mehrere Tätigkeiten nach Anhang II ausgeführt und demzufolge mehrere Anlagen im Sinne der Verordnung betrieben (siehe § 1 Abs. 1).

### **Frage:**

Ist für die Betriebsstätte oder für jede einzelne Anlage eine Lösemittelbilanz zu erstellen?

### **Antwort:**

Es ist für jede Anlage einzeln eine Lösemittelbilanz zu erstellen. Ein zusammenfassender Bericht über die Ergebnisse der Lösemittelbilanzen für die Betriebsstätte, der auch die einzelnen Bilanzen selber enthält, ist möglich. Wenn eine Kompensation nach § 3 Abs. 4 erfolgen soll, ist dies in einem Bericht für die Betriebsstätte darzustellen (s.a. Auslegungsfragen zu § 3 Abs. 4).

## **31. BImSchV zu Anhang V Allgemein**

### **Frage:**

Wie sind die zu Reinigungszwecken eingesetzten Spraydosen mit dem Inhalt flüchtiger organischer Verbindungen bei der Lösemittelbilanz zu berücksichtigen, wenn sie im Prozess eingesetzt werden?

### **Antwort:**

Nach Anhang II Nr. 0.1 sind die Reinigung der Geräte und Aggregate sowie die Wartung oder Instandhaltung grundsätzlich der jeweiligen Tätigkeit zuzurechnen. Das hat zur Folge, dass alle diesbezüglich eingesetzten organischen Lösemittel nach § 2 Nr. 26 in die Lösemittelbilanz eingehen.

Im Einzelfall kann wegen geringer Häufigkeit, Umweltrelevanz oder Umfang der Reinigungsarbeiten mit dem Ziel einer Vereinfachung der Lösemittelbilanz in Abstimmung mit der zuständigen Behörde anders verfahren werden.

### **Hinweis:**

Treibgase in Spraydosen sind keine organischen Lösemittel im Sinn der 31.BImSchV.



## **31. BImSchV zu Anhang V Allgemein**

### **Frage:**

Sind flüchtige organische Verbindungen, die nicht als Lösemittel im Sinne der Verordnung gelten, bei der Lösemittelbilanzierung der Austräge, insbesondere in die Luft zu berücksichtigen?

### **Antwort:**

Ja.

Flüchtige organische Verbindungen, die während der Tätigkeit in der Anlage entstehen und emittieren, müssen gemäß Anhang V Nr. 1.2 in Verbindung mit § 2 (hier insb. Nrn. 1, 6, 9, 10, 12) bei der Ermittlung der Austräge O1, O4 oder O9 berücksichtigt werden.

## 31. BImSchV zu Anhang V Allgemein

### Frage:

Müssen die Mengen der einzelnen Ein- oder Austräge bei der Bestimmung der diffusen Emissionen nach Nr. 2.2 des Anhangs V durch Messungen bestimmt werden?

### Antwort:

Ja.

Die Mengen der einzelnen Ein- oder Austräge werden grundsätzlich durch zeitlich begrenzte aber umfassende Messungen bestimmt, die solange nicht wiederholt werden müssen, bis die Anlagenausrüstung verändert wird. Alternative gleichwertige Berechnungen können durchgeführt werden. Im Vergleich zur früheren EU VOC-Richtlinie 1999/13/EC hat die IE-Richtlinie hierzu eine größere Verbindlichkeit durch die Formulierung im Anhang VII, Teil 7, 3 b ii) geschaffen: „Die diffusen Emissionen werden durch zeitlich begrenzte, aber umfassende Messungen bestimmt, die so lange nicht wiederholt werden müssen, bis die Geräteausrüstung verändert wird.“

## 31. BImSchV zu Anhang V Nr. 1.2; O5

### Frage:

Ist die Herstellerangabe über den Wirkungsgrad einer Abgasreinigungseinrichtung, der sich über die Zeit verändern kann, zur Berechnung von O5 ausreichend und können diese Angaben zusammen mit den Ergebnissen von erstmaligen und wiederkehrenden Emissionsmessungen gemäß TA Luft bei der Berechnung verwendet werden?

### Antwort:

#### Genehmigungsbedürftige Anlagen:

Nach § 6 richten sich die Anforderungen für Messung und Überwachung der Emissionen nach der TA Luft in der jeweils geltenden Fassung, wonach Abnahmemessungen und wiederkehrende Emissionsmessungen durch eine gemäß § 29b BImSchG bekannt gegebene Messstelle vorgesehen sind. Die Ergebnisse der Messungen sollten zur Berechnung von O5 (Menge organischer Lösemittel, die bei der Aufbereitung von Abgasen chemisch oder physikalisch vernichtet werden) für die zu erstellende Lösemittelbilanz berücksichtigt werden.

#### Nicht genehmigungsbedürftige Anlagen:

Gemäß § 5 Abs. 4 sind wiederkehrende Emissionsmessungen alle 3 Jahre durch eine § 29b-Messstelle durchzuführen. Ab dem o.g. Zeitraum sollten für diese Anlagen die Ergebnisse aus den Messungen zur Berechnung von O5 verwendet werden. Im Übrigen könnten für Altanlagen, die eine Abgasreinigung betreiben, Abnahmemessungen im Rahmen der Einhaltung der Garantiebedingungen vorliegen. Diese Ergebnisse sollten zur Berechnung von O5 für die zu erstellende Lösemittelbilanz ab dem Zeitraum 31.10.07 bei Altanlagen verwendet werden.

Bei neuen nicht genehmigungsbedürftigen Anlagen, die zur Einhaltung der Anforderungen des Anhangs III eine Abgasreinigung betreiben, sind gemäß § 5 Abs. 4 Nrn. 1 und 2 erstmalige und wiederkehrende Emissionsmessung wie bei genehmigungsbedürftigen Anlagen durchzuführen. Die Ergebnisse der Messungen sollten zur Berechnung von O5 für die zu erstellende Lösemittelbilanz verwendet werden.

Unabhängig davon dass die Emissionsmessungen nach TA Luft aus Gründen der Verhältnismäßigkeit als eine Datenbasis für die Lösemittelbilanz verwendet werden sollten, sofern fachlich vertretbar, ist noch auf folgendes hinzuweisen:

Die periodische TA Luft-Messungen repräsentieren den Zustand der höchsten Emissionen und deswegen nicht den jährlichen Durchschnittswert, sofern eine nicht hinreichend gleichmäßige Emissionslinie vorliegt. Aus dieser Ausgangslage würde zwangsläufig ein zu hoher Wert für O 5 berechnet, also bei der indirekten Methode, bei der O 5 zu subtrahieren ist, die diffuse Emission zu gering berechnet werden (Beispiel: Aus Emissionsmessung des Reingases, bei höchster Emission, berechnet sich ein O 1.1 von 500 kg/a; mit einer Wirkungsgradangabe von 95% ergibt sich ein zerstörter Anteil O 5 von 9500 kg/a. Wenn aber in der Realität wegen schwankender Emission im Jahresdurch-

schnitt nur 400 kg/a emittiert werden, würden bei gleichem Wirkungsgrad nur 7600 kg/h zerstört.)

Außerdem ist darauf hinzuweisen, dass der Wirkungsgrad oft aufgrund verschiedener Faktoren schwankend ist. Es ist im Einzelfall zu entscheiden, ob eine repräsentative direkte Messung von O<sub>5</sub> durch eine gleichzeitige Messung von Rohgas- und Reingas-konzentration zu erfolgen hat. Auf die geänderte Formulierung „Die Mengen der einzelnen Ein- oder Austräge werden grundsätzlich durch zeitlich begrenzte aber umfassende Messungen bestimmt.“ wird in diesem Zusammenhang hingewiesen.

## 31. BImSchV zu Anhang V Nr. 1.2; O5

Bei Anlagen mit einer Abgasreinigung ist bei Aufstellung der Lösemittelbilanz, insbesondere zur Bestimmung der diffusen Emissionen, im Allgemeinen eine Bestimmung von O5 erforderlich. Wenn in der Abgasreinigungsanlage eine Vernichtung von organischem Lösemittel oder organischen Verbindungen stattfindet, ist die Bestimmung der vernichteten Menge O5 aus der Differenz zwischen Eintrag (Rohgas) und Austrag (Reingas) möglich.

### **Frage:**

Welche Anforderungen sind an die Bestimmung von O5 zu stellen, wenn die Konzentration der organischen Verbindungen im Rohgas in Abhängigkeit von verschiedenen Betriebszuständen stark schwankt?

### **Antwort:**

Nach Anhang V Nr. 2.2 werden die Mengen der einzelnen Ein- oder Austräge durch Messung bestimmt. Alternativ können gleichwertige Berechnungen durchgeführt werden. Für die Bestimmung stehen oft Ergebnisse von Reingasmessungen an der Abgasreinigung zur Verfügung. Bei stark schwankendem Rohgasstrom lässt sich jedoch oft O5 nicht, wie in anderen Fällen, aus repräsentativen Reingasmessungen und dem Wirkungsgrad der Abgasreinigungsanlage bestimmen (ermittelter oder vom Hersteller angegebener Wirkungsgrad).

Die methodische Verfahrensweise zur Bestimmung von O5 bei schwankender Rohgaskonzentration und unterschiedlichen Betriebszuständen ist im konkreten Einzelfall durch die zuständige Behörde zu entscheiden. Bei genehmigungsbedürftigen Anlagen kann das Verfahren ggf. auch im Genehmigungsbescheid festgelegt werden. Dabei können Messungen im Rohgas oder/und weitere Methoden und Untersuchungen einzelner Betriebszustände notwendig sein, um hinreichend genaue Kenntnis über die Daten zu erhalten, die eine Bestimmung von O5 ermöglichen.

## **31. BImSchV**

### **zu Anhang V Nr. 1.2; O8 in Verbindung mit Nr. 2.1.1**

Aus einer Oberflächenreinigungsanlage, die mit einer anlagenintegrierten Lösemitteldestillation/Kondensation ausgerüstet ist, werden verunreinigte Lösemittel ausgetragen und einem Entsorger angedient, der diese verunreinigten Lösemittel einer Aufbereitungsanlage zuführt.

#### **Frage:**

Können die entsorgten Lösemittel als O8 identifiziert und von den eingesetzten Lösemitteln abgezogen werden, wenn der Entsorger eine Aufbereitungsanlage betreibt?

#### **Antwort:**

Nein.

Es handelt sich um Destillationsrückstände, die bei der anlagenintegrierten Lösemittelrückgewinnung anfallen und als Abfall entsorgt werden müssen. Sie gehen in die Lösemittelbilanz als O6 ein. Die aus der anlagenintegrierten Lösemittelrückgewinnung zurückgeführten und eingesetzten Lösemittel werden als I2 bewertet.

## 31. BImSchV zu Anhang V Nr. 1.2; O8

### Frage:

Gilt das externe Aufarbeiten von Lösemitteln bei einer Entsorgungsfirma als Wiederverwendung und kann als O8 eingestuft werden?

### Antwort:

Nein.

Die externe Aufarbeitung von Lösemitteln ist keine Wiederverwendung im Sinne der Nr. 29 des § 2 der 31. BImSchV, sondern eine Rückgewinnung. Ein in der Anlage verschmutztes Lösemittel, das vor seiner weiteren, beliebigen Verwendung eine externe Aufarbeitung erfordert, ist für die Anlage selbst als "verbraucht" anzusehen. Es ist gemäß Anhang V Nr. 1.2 als "O6" einzustufen.

Betriebsextern zurückgewonnene Lösemittel werden als "eingesetzte" Lösemittel bewertet, wenn sie wieder zur Durchführung der betrachteten Tätigkeit verwendet werden; gemäß des Anhangs IV Nr. 1.1 handelt es sich hierbei um den Lösemittel-Eintrag "I1".

Nur in sehr wenigen spezifischen Fällen (z.B. bei der Herstellung von Halbleiter-Bauleiterelementen) und nur, wenn der Nachweis einer unmittelbaren Zurückführung und stofflichen Verwendung in denselben Anlagen, in denen die aufzuarbeitenden Lösemittel anfallen, geführt wird, könnte eine betriebsexterne Aufarbeitung als spezifische "zweckgebundene und anlagenbezogene" Wiederverwendung im Sinne "nicht verbrauchter" Lösemittel bewertet werden. Die zuständigen Behörden legen für diese Einzelfälle spezifische Nachweiskriterien fest.

## **31. BImSchV**

### **zu Anhang V Nr. 1.2; O8 in Verbindung mit Nr. 2.1.1**

In einer Lackieranlage werden Applikationsgeräte in einer geschlossenen Reinigungsanlage gereinigt, gegenüber der offenen Reinigung werden dadurch Lösemittlemissionen stark vermindert und gleichzeitig der Lösemittelbedarf für die Reinigung gesenkt. Die Reinigungs Lösemittel werden, wenn sie verunreinigt sind, in einer betriebsinternen Anlage regeneriert und wieder zur Reinigung eingesetzt.

#### **Frage:**

Können die Lösemittelströme als O8 identifiziert und von den eingesetzten Lösemitteln abgezogen werden?

#### **Antwort:**

Nein.

Es handelt sich um innerhalb der Anlage/Tätigkeit zurückgewonnene Lösemittel, die im Kreislauf geführt werden und deshalb nicht als O8 im Sinne des Anhangs V Nr. 1.2 zu werten sind.

Die betriebsinterne Lösemittelaufbereitung steht in einem direkten technischen Zusammenhang mit der Reinigung der Lackiergeräte. Diese Reinigung gehört gemäß Anhang II 0.1 zur Tätigkeit des Beschichtens. Damit ist die Lösemittelaufbereitung Bestandteil der Beschichtungsanlage und die zurückgewonnenen Lösemittel sind gemäß Nr. 1.2 des Anhangs V als Input I2 zu bilanzieren.

Damit werden sie bei der Bestimmung des Lösemittelverbrauchs gemäß Anhang V Nr. 2.1.1 außer Betracht gelassen.



## **31. BImSchV zu Anhang V Nr. 1.2; O8 oder O7**

In einer Adsorptionsanlage werden Lösemittel aus der Abluft einer Illustrationstiefdruckanlage zurückgewonnen, der größte Teil wird wieder zum Druckprozess eingesetzt (Lösemittelkreislauf). Die überschüssigen, nicht benötigten Lösemittel werden verkauft und einer stofflichen Verwendung zugeführt.

### **Frage:**

Müssen die verkauften Lösemittel als O8 oder O7 bilanziert werden?

### **Antwort:**

Bei den verkauften Lösemitteln handelt es sich um O7, da die zurückgewonnenen Lösemittel aus den Druckfarben zur weiteren Verwendung als Produkt verkauft werden. Damit liegt fachlich der gleiche Sachstand vor, wie bei Anlagen zur Bautenschutzmittel-, Arzneimittel- oder Lackherstellung.

### **Hinweis:**

Bei der Ermittlung des Lösemittelverbrauchs kann O8 abgezogen werden ( $LV=I1-O8$ ). Bei einer Einstufung in O7 ist dies nicht möglich. Dies kann für eine Anlage relevant werden.

## 31. BlmSchV zu Anhang V Nr. 2.1.1

### Frage:

Wird zur Bestimmung der Über- bzw. Unterschreitung der Schwellenwerte der Lösemittelverbrauch nach Anhang V Nr. 2.1.1 bestimmt, oder nach der Begriffsbestimmung in § 2 Nr. 19?

### Antwort:

Die Bestimmung des Lösemittelverbrauchs nach Anhang V Nr. 2.1. oder nach § 2 Nr. 19 ist widerspruchsfrei und führt zum gleichen Ergebnis.

Def. § 2 Nr. 8 : eingesetzte Lösemittel  $(I1 + I2)$

Def. § 2 Nr. 19 : Lösemittelverbrauch  $(I1 + I2) - (I2 + O8) \Rightarrow I1 - O8$

Anhang V Nr. 2 : Lösemittelverbrauch  $LV = I1 - O8$

## 31. BImSchV zu Anhang VI

### Frage:

Sind die Messergebnisse von Emissionsmessungen auf "trockenes" oder "feuchtes" Abgas zu beziehen?

### Antwort:

In der Verordnung ist dazu nichts festgelegt. Es handelt sich um Messungen im Sinne des § 6 der 31. BImSchV, so dass bei genehmigungsbedürftigen Anlagen die TA Luft in der jeweils geltenden Fassung Anwendung findet. Für Messungen bei nicht genehmigungsbedürftigen Anlagen ist in der Verordnung dazu nichts festgelegt, so dass auf allgemeine Erkenntnisquellen zurückgegriffen werden kann.

Nach Nr. 2.5 c der TA Luft werden Emissionen als die Masse der emittierten Stoffe bezogen auf das Volumen von Abgas im Normzustand (0°C; 1013 Hektopascal) nach Abzug des Feuchtgehaltes an Wasserdampf angegeben, d.h. die Emissionen werden auf das trockene Abgas bezogen.



## 2. BImSchV

## 2. BImSchV

### § 1 Abs. 1 Nr. 1 - "Verkleben" mit Dichlormethan

Bei der Herstellung von Garagentoren und Industrietorsystemen kommen Hohlprofile aus Kunststoffen zum Einsatz. Hierbei dienen Kunststoffstege zur Versteifung der Profile: Die Stege werden mittels Dichlormethan zwischen zwei Kunststoffplatten "geklebt". Das Dichlormethan löst kurzzeitig die Oberflächen an; die Elemente werden unter Druck zusammengefügt; das Dichlormethan verdunstet weitgehend; die Kunststoffe haben sich dadurch an den angelösten Stellen dauerhaft verbunden.

#### Frage:

Fällt diese Tätigkeit unter den Anwendungsbereich der 31. BImSchV oder unter den der 2. BImSchV?

#### Antwort:

Die Tätigkeit fällt unter den Anwendungsbereich der 2. BImSchV:

Dichlormethan ist eine leichtflüchtige halogenierte organische Verbindungen mit einem Siedepunkt bei 40 °C und fällt somit gem. § 1 in den Anwendungsbereich der 2. BImSchV. Das Anlösen der Kunststoffoberfläche ist gem. § 1 Abs. 1 Nr. 1 eine Behandlung 'in ähnlicher Weise' zur Veränderung der Beschaffenheit und Eigenschaft der Oberfläche in einer Oberflächenbehandlungsanlage nach § 3.

Im Gegensatz zur herkömmlichen Verklebung, bei der zwei Werkstoffe über eine Klebstoffbrücke (Klebstoffschicht) miteinander verbunden werden, liegt hier eine 'Quellschweißung' oder 'Diffusionsklebung' vor, bei der eine oder beide zu verbindende Kontaktflächen der Werkstücke durch Dichlormethan (auf)quellen und ggf. durch zusätzliches geringfügiges Erwärmen miteinander verbunden werden. Zwischen den Kontaktflächen erfolgen eine Aufweichung des Gefüges und eine Lockerung des Molekülverbundes. Oberhalb der Glasstemperatur des Kunststoffs bildet sich zwischen den Kontaktflächen eine Diffusionsschicht heraus, aus der sich der Molekülverbund zwischen den Werkstücken neu ordnet (heilt). Der Verbund wird gefestigt, indem man eine gewisse Temperzeit nachfolgen lässt bis die Transportvorgänge (Diffusion) zwischen den Kontaktflächen zum Erliegen kommen und sich ein geordnetes Gefüge ausgebildet hat. Im Gegensatz zur herkömmlichen Verklebung mit ausgeprägten Grenzflächen und ausgeprägten Adhäsions- und Kohäsionskräften, ist die Verbindung beim Diffusionskleben durch einen nahezu grenzflächenfreien Übergang charakterisiert.

#### Hinweis:

Es kommen somit die Anforderungen der 2. BImSchV zur Minderung von Dichlormethan-Emissionen bereits ohne eine Mengenschwelle zum Tragen.

## 2. BImSchV

### zu § 2 Abs. 2: Verwendung von HFCKW in Anlagen der 2. BImSchV

**Frage:**

Darf der Stoff 1-Chloro-3,3,3-Trifluorpropen (CAS 2730-43-0 oder CAS 102687-65-0 – Angabe des Herstellers für die Trans-Form) (Handelsname Solstice<sup>TM</sup> PF; 1233zd) als Lösemittel in Anlagen zur Oberflächenreinigung verwendet werden?

**Antwort:**

Nein.

Bei dem Stoff 1-Chloro-3,3,3-Trifluorpropen handelt es sich um einen Halogenkohlenwasserstoff, der grundsätzlich ein Lösemittel gemäß § 1 Abs. 1 der 2. BImSchV darstellt (leichtflüchtiger Halogenkohlenwasserstoff, Siedepunkt 19 °C, Dampfdruck bei 25 °C: 126 kPa).

§ 2 Abs. 2 der 2. BImSchV sieht für die Oberflächenbehandlung nur bestimmte Stoffe vor, wozu dieser Stoff nicht gehört. Ausnahmen sind auch im Einzelfall nicht zulässig.

## 2. BImSchV zu § 1 Abs.1 i.V.m. § 19

Hydrofluorether (leichtflüchtige halogenierte Verbindung) soll im Gemisch mit Dichlorethen (leichtflüchtiger Halogenkohlenwasserstoff) auf der Basis der Ausnahmeregelung nach § 19 eingesetzt werden.

### Frage:

Ist der Einsatz von Hydrofluorethern im Gemisch mit Dichlorethen in Anlagen der 2. BImSchV zulässig?

### Antwort:

Nein.

In § 2 Abs. 2 Satz 1 sind die in Anlagen einsetzbaren Halogenkohlenwasserstoffe abschließend genannt.

Die Ausnahmeregelung in §19 Abs. 1 bezieht sich nur auf den Einsatz von Dichlorethen im Gemisch mit "leichtflüchtigen teilfluorierten Kohlenwasserstoffen", zu denen Hydrofluorether jedoch nicht zählt.

### Hinweis:

Leichtflüchtige halogenierte organische Verbindungen mit einem Siedepunkt bei 1013 Hektopascal bis zu 423 K (150°C), die keine leichtflüchtigen Halogenkohlenwasserstoffe sind, dürfen eingesetzt werden, d.h. der Einsatz von Hydrofluorether ohne Zusatz von 1,2 Dichlorethen wäre zulässig.



## 2. BImSchV zu § 2 Abs. 1

### Frage:

Gilt das Substitutionsgebot nach § 2 Abs. 1 auch für krebserzeugende Stoffe der Kategorie "Carc. 2" ?

### Antwort:

Nein.

Das gefahrstoffrechtliche Substitutionsgebot wird grundsätzlich in Abschnitt 6 der GefStoffV geregelt. Danach sind nur "krebserzeugende Stoffe" zu ersetzen. Was "krebserzeugende Stoffe" sind, ist im § 2 Absatz 3 der GefStoffV festgelegt. Es sind Stoffe, die in die Kanzerogenitäts-Kategorie Carc. 1A oder Carc. 1B eingestuft, oder die mit den Gefahrenhinweisen H350 bzw. R-Sätzen R45 ("Kann Krebs erzeugen") oder H350i bzw. R49 ("Kann beim Einatmen Krebs erzeugen") zu kennzeichnen sind. Das Substitutionsgebot der GefStoffV gilt also nicht für Stoffe der Kanzerogenitäts-Kategorie Carc. 2, die mit H351 oder R40 gekennzeichnet werden.

Unter § 2 Absatz 1 Nr. 1 der 2. BImSchV werden als krebserzeugende Stoffe nur die der Kategorien Carc. 1A und Carc. 1B mit den R-Sätzen R45 und R49 bzw. den Gefahrenhinweisen H340 und H350i aufgeführt.

Der § 2 Abs. 1 Nr. 2 ist im engen Zusammenhang mit Nr. 1 zu sehen. Die EG-1999/13/EG Richtlinie, die der Novelle der 2. BImSchV zugrunde lag und die in die Richtlinie 2010/75/EU überführt wurde, fordert das Substitutionsgebot ebenfalls nur für die Krebs erzeugenden Stoffe der Kategorien Carc. 1A und Carc. 1B mit den R-Sätzen R45 (H350) und R49 (H350i).

### Stoffe der Kategorie Carc. 2 sind gemäß TRGS 905:

"Stoffe, die wegen möglicher krebserzeugender Wirkung beim Menschen Anlass zu Besorgnis geben, über die jedoch ungenügende Informationen für eine befriedigende Beurteilung vorliegen. Aus geeigneten Tierversuchen liegen einige Anhaltspunkte vor, die jedoch nicht ausreichen, um einen Stoff in Kategorie Carc. 1A oder Carc. 1B einzustufen."

### Nummer 4 Absatz 5 TRGS 200 lautet:

„(5) Die Bekanntmachung von als krebserzeugend, erbgutverändernd oder fortpflanzungsgefährdend eingestuften Stoffen erfolgt durch das Bundesministerium für Arbeit und Soziales nach Beratung durch den AGS mit der TRGS 905. Ist der Stoff in der Stoffliste nicht oder hinsichtlich der krebserzeugenden, erbgutverändernden oder fortpflanzungsgefährdenden Wirkung mit einer Einstufung aufgeführt, die von der TRGS 905 abweicht, so sind bei der Ermittlung der gesicherten wissenschaftlichen Erkenntnisse die Angaben der TRGS 905 zu berücksichtigen.“

Es sollen danach nur die Stoffe benannt werden, "bei denen nach gesicherter wissenschaftlicher Erkenntnis von einer krebserzeugenden, erbgutverändernden oder fortpflanzungsgefährdenden Wirkung für die Beschäftigten auszugehen ist"

Dieser Definition werden jedoch Stoffe nach Kategorie Carc. 2 nicht gerecht.

Hinweis:

Bei der Umsetzung der EG-Richtlinie sollte durch die Aufnahme der Regelungen in § 2 Abs. 1 Nummer 1 sichergestellt werden, dass die jeweils strengere Einstufung für das Substitutionsgebot herangezogen wird. Wenn also in der EU bereits eine Einstufung in Kategorie Carc 1A oder Carc, 1B erfolgt ist und in Deutschland noch nicht, ist die EU Einstufung maßgeblich und umgekehrt.

## 2. BImSchV

### zu § 2 Abs. 1 Satz 3

In § 2 Abs. 1 Satz 3 wird der Begriff "Lösemittelverbrauch" verwendet, ohne dass er in der Verordnung definiert wird.

#### Frage:

Bedeutet dieser Begriff die Menge des pro Jahr eingekauften Lösemittels oder die Differenz zwischen eingekauftem und entsorgtem Lösemittel?

#### Antwort:

Der Lösemittelverbrauch ist in der 2. BImSchV nicht definiert worden. Da es sich bei der Novelle der 2. BImSchV sowie bei der Inkraftsetzung der 31. BImSchV gleichermaßen um die Umsetzung der EG-Richtlinie 1999/13/EG (jetzt der Richtlinie 2010/75/EU) handelt, ist die Definition des Lösemittelverbrauches nach § 2 Nr. 19 in Verbindung mit § 2 Nr. 30 und Anhang V der 31. BImSchV heranzuziehen.

Danach ist der Lösemittelverbrauch (LV) die Gesamtmenge an organischen Lösemitteln, die in einer Anlage je Kalenderjahr oder innerhalb eines beliebigen Zwölfmonatszeitraums eingesetzt wird, abzüglich aller organischen Lösemittel, die zur Wiederverwendung für kommerzielle oder technische Zwecke zurückgewonnen und nicht im selben Prozess eingesetzt wurden ( $LV = I1 - O8$ ).

Sofern kein Austrag organischer Lösemittel i.S.v. Anhang V Nr. 1.2 O8 vorliegt (dies dürfte bei den betroffenen Anlagen der 2. BImSchV der Regelfall sein), entspricht der Lösemittelverbrauch der Menge organischer Lösemittel oder ihre Menge in gekauften Zubereitungen, die in einer Anlage in der Zeitspanne eingesetzt wird, die der Berechnung der Lösemittelbilanz zugrunde liegt.

#### Hinweis:

Für die Praxis bedeutet dies, dass sich der Lösemittelverbrauch wie folgt berechnet:

$$LV = (LM_A + LM_B) - LM_E$$

$LM_A$  Lösemittelmenge in der Anlage am Anfang des Beurteilungszeitraums

$M_B$  zugekaufte Lösemittelmenge während des Beurteilungszeitraums

$LM_E$  vorhandene Lösemittelmenge in der Anlage am Ende des Beurteilungszeitraums

---

## Stichwortverzeichnis

Stichwort	Seite
<b>A</b>	
Abfall	150
Abgase, gefasste	38, 40, 40, 57, 95, 113, 113, 122
Abgasreinigungseinrichtungen	16, 56, 97, 147
Altanlagen	17
An- und Abfahrvorgänge	18
Anlage, gemeinsame	5
Anlagenbegriff	5
Anlageninstandhaltung	70
Anzeige	43, 44, 45
Arzneimittel	66, 67
Automobilwerk	77
<b>B</b>	
Bedrucken von Dosen	83
Bedrucken von Kunstleder	89
Bedrucken von Textilien	87
Befetten	84
Behälterreinigung	73, 74
Behandelte Abgase	111, 112, 113, 125
Beschichten von Beton	68
Beschichten von Dosen, Schachteln	135
Beschichten von Halbmetallen	82
Beschichten von Textilien	87
Beschichtungsstoffe	19, 132, 133, 134
Beschriften von Autoplanen	86
Besondere Anforderungen	39
Bestandsschutz	17
Betreiber, derselbe	5
Betriebsgelände	5, 77
Bezugsemission	118, 129, 131

Bezugsjahr	125
Bogensiebdruck	71
<b>C</b>	
Chemischreinigungsanlagen (KWL)	100 ff
CMR-Stoffe	32, 33, 80
Containerlackierung	80
<b>D</b>	
Decamethylcyclopentasiloxan	102
Destillation	21
Destillationsanlagen	69
Destillationsrückstände	150
Detachur	101
Diffuse Emissionen	38, 93, 95, 111, 112, 149
<b>E</b>	
Eignungsprüfung von messtechnischen Einrichtungen	109
Einfüllen	36
Einhaltung der Anforderungen	60
Eisenbahnkesselwagenreinigung	73
Emissionsbegrenzungen	37, 38, 94, 95, 97, 99, 100, 101, 112
Emissionsmessungen	155
Entleeren	36
Ethanol	93
Extraktion von Pflanzenöl	114
<b>F</b>	
Fahrzeugreparaturlackierung	78, 111, 128, 141
Fassreinigung	73, 74
Fermentation	66
Feststoffgehalt	129, 132, 132, 133, 134
Filtermatten	16

flüchtige organische Verbindungen	23
Flüchtigkeit	23
Folienbeschichtung	19
<b>G</b>	
Gaspendelung	36
Gefasste Abgase	95, 96, 100, 111,
Gemeinsame Abgasreinigungseinrichtung	97
Gemeinsame Anlage	5
Gemeinsame Quelle	114
Genehmigungsbedürftige Anlagen	27, 37, 40, 67, 73, 83, 149
Genehmigungsbescheid	27, 28, 37, 43, 98, 149
Geschlossene Reinigungsmaschinen	103, 104
Gleichwertig	41, 54, 118, 121 122, 123, 125, 149
Gummiwalzenreinigung	75
<b>H</b>	
Halbmetalle	82
Handlaminieren	14
Heatsetfarben	61
Heatset-Rollenoffset	62
Herstellung von Beschichtungsstoffen	113
Herstellung von Kunstleder	88, 89
Herstellung von Wohnwagenteilen	14
Herstellung von Zwischenprodukten	91
Hochsiedende Lösemittel	24
Hydrofluorether (2. BImSchV)	160
<b>I</b>	
Instandhaltung von Anlagen	70
<b>K</b>	
Katalytische Nachverbrennung	99
Kautschukumwandlung	93, 125

Kfz-Reparaturlackierung	111, 141
Klebebeschichtung	13
Kompensation	34, 35
Kompensationsmöglichkeit	120
Krebserzeugende Stoffe (2. BImSchV)	161
KWL-Reinigungsmaschinen	101 - 109
KWL-Reinigungsmittel	102
<b>L</b>	
Lackieranlagen	78, 79
Lackieren von Dosen	83
Lackieren von Motorrädern	78
Lackierung von sonstigen Fahrzeugen	79
Laminierungsanlagen	14, 65
Laufende messtechnische Überprüfung	106, 107, 109
Lebensmittel	135
Lösemittel (Anhang 4 TA Luft in der jeweils geltenden Fassung)	25
Lösemittelbilanz	47 ff, 54, 59, 93, 101, 112, 114, 131, 138, 143 ff
Lösemittelleinsatz	21
lösemittelfreie Beschichtungsstoffe	19
Lösemittelgehalt	22
Lösemittelrückgewinnung	21, 69, 116, 150, 152, 153
Lösemittelverbrauch	26, 27, 29, 63, 154, 163
Lösemittelverbrauch (2. BImSchV)	163
Lösemittelverbrauch, Addition	5
Lösemittelverbrauch, rechtlich möglich	28
Lösemittelverbrauch, tatsächlich möglich	27, 28
<b>M</b>	
Maßgebende Daten einer Anlage	45
Messberichte	59
Messöffnungen	46

---

Messplätze	46
Messverpflichtung	108
Mittelwertbildung	95
<b>N</b>	
Nachverbrennung	97, 99
Nachweispflicht	39
Nebeneinrichtungen	5
Nebeneinrichtungen von genehmigungsbedürftigen Anlagen	43
Negative Auswirkungen	30
Normierung von Messergebnissen	155
<b>O</b>	
Oberflächenreinigungsanlagen	100
Öffentlichkeit	58, 59
Offsetdruckanlagen	61, 62
<b>P</b>	
Partikelabscheider	16
Pharmazeutische Betriebe	67
Prozessschritte	18
Pulverlackbeschichtung	120, 130
Pulverlacke	19, 131
<b>R</b>	
Raumluftabsaugung	20
Reaktivverdünner	29
Reduzierungsplan	41, 59, 60, 118, 119 ff
Reifenherstellung	123, 125
Reinigung von Geräten und Aggregaten	70, 72, 75, 113, 144
Reklamebeschriftung	86
Rollenoffsetdruck	61
Rotationssiebdruck	71



Rückgewinnung von Lösemitteln	21
Rückgewinnungsquote	117
Rundungsregel	94
<b>S</b>	
Schienenfahrzeuglackierung	41
Schwellenwerte	72
Serienbeschichtung	77
Siebdruckanlage	63, 71
Siebreinigungseinrichtung	63
Spezialprodukte, Verwendung von	142
Spraydosen	144
Spritzverfahren	14
Stand der Technik	57
Stilllegung	119
Straßentankfahrzeugreinigung	73
Streichmaschinen	88
Substitutionsgebot	32, 33, 80
Substitutionsgebot (2. BImSchV)	161
<b>T</b>	
TA-Luft	25, 31, 40, 56, 31, 97, 147, 155
Tätigkeiten, gleiche	18
Tätigkeiten, verschiedenartige	34, 143
tatsächlicher Lösemittelverbrauch	26
Teiltätigkeiten	18
Termine (Lösemittelbilanz)	47 ff
Textilbeschichtung	87
Thermische Nachverbrennung	99
Tiefdruckanlagen	76
Treibgase in Spraydosen	144
Trennmittel	85, 90
Trocknungsvorgang	104, 105, 107

---

## U

Umfüllen	36
Umladeanlagen in Chemischreinigungen	103
Umsetzung des Reduzierungsplans	60
Umweltinformationsgesetz	58
Unbehandelte Abgase	100, 112
UV-Lacke	19

## V

Venturiwasserabscheider	16
Verarbeitung von Polyesterharzen	13
Verarbeitung von Silanen	3
Verbindliche Erklärung des Betreibers	54
Vereinfachter Nachweis	40, 137 - 142
VOC-Wert	128, 138, 140, 142

## W

Warmhaltebetrieb	18
Weichmacher	64
Weich-PVC	64
Wesentliche Änderung nicht genehmigungs- bedürftiger Anlagen	30
Wiederverwendung von Lösemitteln	21, 96, 116, 117, 153
Wirkstoffe	66

## Z

Zielemission	119, 129, 130, 138
Zwischenproduktherstellung	66, 91
Zylinderreinigung	76