

Zeitliche Vorgaben

Voraussetzung Forderung	Neuanlagen wesentliche Änderungen	Altanlagen
1. Lösemittelverbrauch > Schwellenwert (nach Anh. I)	Anzeige vor Inbetriebnahme	Anzeige bis 25.08.2003
2. 2.1 Einhaltung der Grenzwerte - erstmaliger Nachweis	ab Inbetriebnahme 6 Monate nach Inbetriebnahme	bis 31.10.2007 bis Ende 2009
2.2 Anwendung des Reduzierungsplans Stufe 1	Zielemission *1,5 bei Inbetriebnahme	Zielemission *1,5 ab 01.11.2005
Stufe 2	Zielemission ab 01.11.2004	Zielemission ab 01.11.2007

Ausnahmen von den terminlichen Regelungen des Reduzierungsplanes sind für Holzbeschichtungsanlagen und bei der Beschichtung von sperrigen Gütern (Schiffen, Flugzeugen) vorgesehen. In diesen Fällen ist die Anwendung des Reduzierungsplanes vom fortschrittlichen Entwicklungsstand der Lösemittel armen Beschichtungsmaterialien abhängig.

Durch Ihr engagiertes Handeln bei der Verringerung der VOC-Emissionen leisten Sie einen bedeutenden Beitrag

- zur dauerhaften Senkung der Ozonkonzentration
- zur Verbesserung der Luftqualität durch Reduzierung zum Schutz des Weltklimas durch die Verringerung von Treibhausgasen.

Die Lösemittelverordnung und weitere Informationen finden Sie im Internet unter: <http://www.mu.niedersachsen.de>

Ihre Ansprechpartner:
Die Staatliche Gewerbeaufsicht Niedersachsen

GAA Braunschweig
Petzvalstraße 18
38104 Braunschweig
Tel/Fax 0531/37006-0/-80
e-mail: Poststelle@gaa-bs.niedersachsen.de

GAA Celle
Im Werder 9
29221 Celle
Tel/Fax 05141/755-0/-88
e-mail: Poststelle@gaa-celle.niedersachsen.de

GAA Cuxhaven
Elfenweg 15/17
27474 Cuxhaven
Tel/Fax 04721/506-200/-260
e-mail: Poststelle@gaa-cux.niedersachsen.de

GAA Emden
Brückstraße 38
26725 Emden
Tel/Fax 04921/9217-0/58
e-mail: Poststelle@gaa-emd.niedersachsen.de

GAA Göttingen
Alva-Myrdal-Weg 1
37085 Göttingen
Tel/Fax 0551/5070-01/-250
e-mail: Poststelle@gaa-goe.niedersachsen.de

Herausgeber:
Staatliches Gewerbeaufsichtsamt Göttingen
Zentrale Unterstützungsstelle für den Vollzug
37085 Göttingen, Alva-Myrdal-Weg 1
TEL 0551 / 5070-01
FAX 0551 / 5070-250
e-Mail: Poststelle@gaa-goe.niedersachsen.de

Niedersächsisches Umweltministerium
Archivstraße 2, 30169 Hannover
TEL 0511 / 120-3384
FAX 0511 / 120-993396
e-Mail: Poststelle@mu.niedersachsen.de

GAA Hannover
Am Listholze 74
30177 Hannover
Tel/Fax 0511/9096-0/-199
e-mail: Poststelle@gaa-h.niedersachsen.de

GAA Hildesheim
Hindenburgplatz 20
31134 Hildesheim
Tel/Fax 05121/1600-0/-10
e-mail: Poststelle@gaa-hi.niedersachsen.de

GAA Lüneburg
Adolph-Kolping-Str. 14
21337 Lüneburg
Tel/Fax 04131/8545-299/-200
e-mail: Poststelle@gaa-lg.niedersachsen.de

GAA Oldenburg
Rosenstraße 13 b
26122 Oldenburg
Tel/Fax 0441/9222-0/-152
e-mail: Poststelle@gaa-ol.niedersachsen.de

GAA Osnabrück
Johann-Domann-Straße 2
49080 Osnabrück
Tel/Fax 0541/5035-00/-01
e-mail: Poststelle@gaa-os.niedersachsen.de

Staatliche Gewerbeaufsicht Niedersachsen
Niedersächsisches Umweltministerium



Umsetzung der Lösemittelverordnung

Ratgeber zur VOC-Reduzierung

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

Ziel der Lösemittelverordnung

Flüchtige organische Verbindungen (VOC= volatile organic compounds) und Stickoxide (NO_x) belasten die Umwelt. Sie sind hauptverantwortlich für die Entstehung von Boden na hem Ozon (Sommersmog). Höhere Ozonkonzentrationen schädigen die menschliche Gesundheit, wirken auf Pflanzen wachstumshemmend und verstärken den Treibhauseffekt. Mehr als 50 Prozent der emittierten Lösemittelmengen resultieren aus der gewerblichen Anwendung. Die Lösemittelverordnung hat das Ziel, die Verwendung von Lösemitteln und die Emissionen an flüchtigen organischen Verbindungen in die Umwelt erheblich zu reduzieren.

Wer ist betroffen?

Unter die Verordnung fallen zum Beispiel Anlagen oder Betriebe, in denen unter Verwendung von Lösemitteln gedruckt, lackiert und gereinigt wird bzw. Farben, Klebstoffe oder Arzneimittel hergestellt werden. In diesen Anlagen müssen Maßnahmen zur VOC- Reduzierung realisiert werden.

Von der Verordnung werden alle Tätigkeiten erfasst, die in den Anhängen aufgelistet sind und bei denen flüchtige organische Lösemittel oberhalb vorgegebener Schwellenwerte verbraucht werden.

Was regelt die Verordnung?

Als Betreiber von Altanlagen, die der Lösemittelverordnung unterliegen, sind Sie verpflichtet, Maßnahmen zur Verringerung der VOC-Emissionen spätestens bis zum Jahr 2007 durchzuführen. Die Verordnung ermöglicht Ihnen grundsätzlich zwei Wege zur Erreichung dieses Zieles. Zum einen besteht die Möglichkeit, die Emissionsgrenzwerte für gefasste Abgase, für diffuse Emissionen bzw. für die Gesamtemission einzuhalten. Alternativ haben Sie die Möglichkeit, durch produktionsintegrierte Vermeidungsstrategien (z.B. Lösemittel arme Einsatzstoffe) die VOC-Emissionen zu reduzieren. Dieses müssen Sie durch einen Reduzierungsplan nachweisen, der mit Ihrem zuständigen Gewerbeaufsichtsamt (GAA) abzustimmen ist. Durch die Möglichkeit, alternativ einen Reduzierungsplan anzuwenden, sollen Primärmaßnahmen wie die Verwendung von Lösemittel armen Einsatzstoffen gefördert werden.

Ferner enthält die Verordnung spezifische Anforderungen für besonders gesundheitsschädliche Lösemittel. Verbindungen mit Krebs erzeugender, Erbgut verändernder oder Fruchtschädigender Wirkung sind zu substituieren oder ihre Emissionen auf ein Minimum zu begrenzen.

Wenn Sie eine Anlage betreiben wollen, die in den Geltungsbereich der Verordnung fällt, haben Sie dieses dem zuständigen GAA vor Inbetriebnahme mitzuteilen. Bestehende Anlagen sind bis zum 25.08.2003 anzuzeigen.

Zwei Wege zur Emissionsreduzierung

Entscheidung zwischen Einhaltung der Emissionsbegrenzungen für:

- gefasste Emissionen
- diffuse Emissionen und
- Gesamtemission

durch Abgasreinigungstechniken (TNV, Adsorptionsanlagen)

Emissionsminderung durch produktintegrierte Strategien

- lösemittelarme Einsatzstoffe
- emissionsarme Auftragsverfahren
- geschlossene Reinigungssysteme

Messungen alle drei Jahre zum Nachweis der gefassten Emissionen und jährliche Lösemittelbilanz zum Nachweis der Einhaltung des Grenzwertes für die diffusen Emissionen und die Gesamtemissionen

Erstellung und Abstimmung eines Reduzierungsplanes* bis zum 31.10.2004 & jährliche Lösemittelbilanz zum Nachweis der Einhaltung der Vorgaben des Reduzierungsplanes

Möglichkeiten zur Emissionsminderung

Abgasreinigung

Zur Einhaltung von Emissionsgrenzwerten im Abgas gibt es verschiedene technische Lösungen:

- Nachverbrennung
- Adsorption
- Spezielle Verfahren

Abgasreinigungsanlagen (ARA) lassen sich nur dann wirtschaftlich betreiben, wenn die Beladung der Abluft mit Lösemitteln ausreichend ist. Die Entscheidung für den Betrieb einer ARA hängt im Einzelfall von der Abluftmenge, den Lösemittelgehalt im Abgas und der Möglichkeit der Wärmerückgewinnung ab.

Produktionsintegrierte Strategien

Zur Minderung der flüchtigen organischen Verbindungen im Abgas gibt es folgende Möglichkeiten:

- Verwendung von Lösemittel armen bzw. freien Einsatzstoffen (Wasserbasislacke, High Solid-Produkte, Pulverlacke) und Reinigungsmitteln
- geschlossene Lösemittelkreisläufe
- Anwendung von emissionsarmen Auftragsverfahren (HVLP-Niederdruckspritzen, ESTA, Airless)
- Lösemittelrecycling (Wiederverwenden der zum Spülen eingesetzten Lösemittel)

Der höhere Feststoffgehalt und der geringere VOC-Gehalt der Lösemittel armen Beschichtungsstoffe führt ebenso wie der höhere Auftragswirkungsgrad bei den emissionsarmen Applikationsverfahren zur Verringerung der Emissionen an flüchtigen organischen Verbindungen. Gleichzeitig können Sie neben Farben, Lacken und Lösemitteln auch Kosten einsparen.

Reduzierungsplan

Der Reduzierungsplan stellt die zu erzielende Emissionsminderung (Zielemission) und die dazu notwendigen Maßnahmen dar. Mit der Entscheidung für den Reduzierungsplan verpflichten Sie sich, emissionsmindernde Maßnahmen nach dem Stand der Technik bis spätestens 2007 durchzuführen. Bei Anwendung eines beliebigen Reduzierungsplanes ist nachzuweisen, dass eine Emissionsminderung mindestens in gleicher Höhe wie bei Einhaltung der Grenzwerte erreicht wird.

Der Reduzierungsplan für das Aufbringen von Beschichtungsstoffen, Klarlacken, Klebstoffen oder Druckfarben ist erfüllt, wenn die jährlichen Emissionen kleiner oder gleich der zu berechnenden Zielemission sind. Die Zielemission ergibt sich aus dem Produkt der Gesamtmasse der Feststoffe in der jährlich verbrauchten Menge an Beschichtungsstoffen und den im Anhang IV der Verordnung genannten Multiplikationsfaktoren und Prozentsätzen. Der Reduzierungsplan ist erfüllt, wenn der Lösemittelverbrauch Ihrer Anlage unterhalb der Zielemission liegt. Der Lösemittelverbrauch ist mit einer Lösemittelbilanz nach Anhang V der Verordnung zu ermitteln.

Für bestimmte Anlagen (siehe 31. BImSchV, Anhang IV, Abschnitt C) besteht die Möglichkeit, die zu erzielende Emissionsminderung durch die Verwendung von Einsatzstoffen mit maximal zulässigen Lösemittelgehalten nachzuweisen. Als Nachweis ist eine verbindliche Erklärung des Betreibers gegenüber dem zuständigen GAA ausreichend.

Die Anwendung des Reduzierungsplanes eröffnet insbesondere den kleineren Anlagen die Möglichkeit einer kosteneffizienten und ökologisch sinnvollen Alternative zur nachgeschalteten Abgasreinigung.

* siehe auch Abschnitt Reduzierungsplan