



Der Umwelt-Spot

Infos rund ums Thema Abfall / Wasser / Boden / Immissionen



Lippeumwelt

Ihr Fachgebiet Wasser-, Abfallwirtschaft, Immissions- und Bodenschutz informiert
Umwelt-Spot Nr. 02/2010

Die Lösemittelverordnung

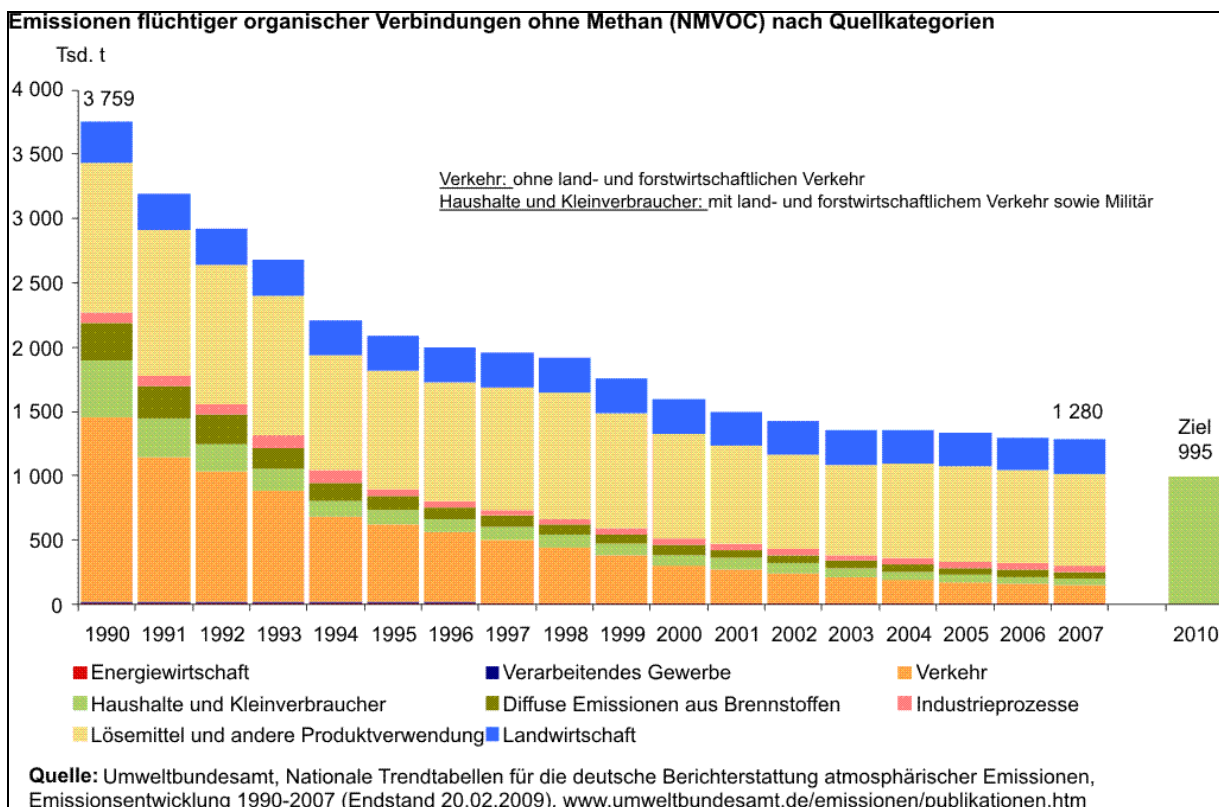
Der Europäische Rat hatte Anfang 1999 eine Richtlinie über die Begrenzung von Emissionen flüchtiger organischer Verbindungen, die bei bestimmten Tätigkeiten und in bestimmten Anlagen bei der Verwendung organischer Lösemittel entstehen“ verabschiedet.

Diese EU -VOC- Richtlinie ist seit dem 25. August 2001 als 31. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung zur Begrenzung der Emissionen flüchtiger organischer Verbindungen bei der Verwendung organischer Lösemittel in bestimmten Anlagen – 31. BImSchV), die sogenannte Lösemittelverordnung, geltendes deutsches Recht.

Was sind flüchtige organische Verbindungen?

Unter dem Oberbegriff „flüchtige organische Verbindungen“ wird ein breites Spektrum verschiedener organischer Substanzen zusammengefasst. Die zurzeit aus Umweltgesichtspunkten wichtigste Gruppe von Substanzen sind die **organischen Lösemittel**. Dazu gehören aber auch Benzindämpfe und die Kohlenwasserstoffe in Abgasen. Nach der englischen Bezeichnung volatile organic compounds wird für flüchtige organische Verbindungen meistens die Abkürzung VOC gebraucht.

VOC sind oftmals gesundheitsschädlich. Sie sind zudem ein wesentlicher Faktor bei der Entstehung von bodennahen hohen Ozon-Konzentrationen im Sommer, dem so genannten Sommersmog.



Während die Menge der im Straßenverkehr freigesetzten VOC deutlich zurückgegangen ist, liegen die Emissionen, die durch den Einsatz von Lösemitteln verursacht werden noch relativ hoch. Bei Lösemitteln liegen offenbar noch ungenutzte Potenziale für eine deutliche Reduktion der VOC-Emissionen.

Ziel der Lösemittelverordnung ist daher die betrieblichen Lösemittlemissionen von bestimmten Anlagen zu reduzieren.

Bis zum Jahr 2007 konnten die flüchtigen organischen Verbindungen in Deutschland bereits auf 1.280.000 Tonnen reduziert werden. Eine Reduktion der flüchtigen organischen Verbindungen bis zum Ende des Jahres 2010 auf insgesamt 995 000 Tonnen wird angestrebt (siehe vorhergehendes Schaubild).

Weitere Ziele der Lösemittelverordnung:

- die Verminderung der Emissionen unmittelbar gesundheitsbedenklicher VOC
- die Substitution durch weniger gefährliche Stoffe

Anwendungsbereich der Lösemittelverordnung

Die Verordnung gilt für die Errichtung und den Betrieb der im Anhang I der 31. BImSchV genannten Anlagen, soweit der **Lösemittelverbrauch** bei den jeweiligen Tätigkeiten die **Schwellenwerte überschreitet**. Sie gilt sowohl für nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz genehmigungsbedürftige Anlagen als auch für kleinere nicht genehmigungsbedürftige Anlagen.

Anlagenschwerpunkte:

- Fahrzeugreparaturlackierung,
- Beschichten von Metall – oder Kunststoffoberflächen,
- Beschichten von Holz oder Holzwerkstoffen,
- Drucktätigkeiten,
- Textilreinigung,
- Oberflächenreinigung usw.

Ermittlung des Lösemittelverbrauches

Zur Erstabschätzung des Lösemittelverbrauches ist es ausreichend, die Gesamtmenge der Einsatzstoffe unabhängig vom jeweiligen Lösemittelgehalt zu ermitteln.

Liegt der Zahlenwert unterhalb des Schwellenwertes, ist eine weitere Berechnung nicht erforderlich. Hier kann mit Sicherheit davon ausgegangen werden, dass der Betrieb nicht in den Anwendungsbereich der Verordnung fällt.

Liegen der Ermittlung des Lösemittelverbrauches Durchschnitts- und Erfahrungswerten der Branche zu Grunde und ergibt sich ein Lösemittelverbrauch knapp unter einem vorgegebenen Schwellenwert, dann muss der Betreiber den Lösemittelverbrauch mit exakten Erhebungsdaten berechnen, um ein eindeutiges Ergebnis zu erzielen.

Der Lösemittelverbrauch (LV) errechnet sich gemäß Lösemittelbilanz aus den innerhalb eines beliebigen Zwölfmonatszeitraumes gekauften und eingesetzten Lösemitteln (I1).

Von dieser Menge werden die zur Wiederverwendung zurück gewonnenen Lösemittel (O8) subtrahiert, wenn sie nicht als Produkt (O7) verkauft oder im selben Prozess (I2) eingesetzt worden sind.

Ihr Team der Gewerbeabfallberatung

*Kreis Lippe, Fachgebiet Wasser-, Abfallwirtschaft, Immissions- und Bodenschutz
Felix-Fechenbach-Str. 5, 32756 Detmold, Tel.: 05231 / 62-6781, -665, -667, -669*

Möglichkeiten zur Erfüllung der Anforderungen dieser Verordnung

Prinzipiell besitzt die Lösemittelverordnung 2 verschiedene Wege die Anforderungen zu erfüllen.

1. Einsatz von Abgasreinigungsanlagen (nachsorgender Umweltschutz)

Anlagenarten:

Adsorptionsanlagen, Biofilter, Anlagen zur thermischen Nachverbrennung, Anlagen zur flammlosen katalytischen Oxidation

Überwachung durch Messung:

- Emissionen im Abgas
- Diffuse Emissionen
- Gesamtemission

2. Reduzierungsplan

Emissionsminderung durch den Einsatz lösemittelarmer Einsatzstoffe
(Produktionsintegrierter Umweltschutz)

Bei Reduzierungsplänen wird zwischen einem beliebigen, einem spezifischen und einem vereinfachten Reduzierungsplan unterschieden. Die Anwendung der jeweiligen Pläne ist abhängig von der Tätigkeit und im Anhang II der Verordnung beschrieben.

Überwachung durch jährliche Vorlage einer Lösemittelbilanz.

Ausblick

Eine Verschärfung der Verordnung durch die Abschaffung der Schwellenwerte für den Lösemittelverbrauch und die weitere Reduzierung der VOC- Emissionen sind angedacht.

Zusammenfassung

Die 31. BImSchV soll zu einer deutlichen Reduzierung der VOC- Emissionen aus dem Bereich der Lösemittelverwendung führen. Der Reduzierungsplan und die Lösemittelbilanz stellen dabei neue Instrumente zur Zielerreichung dar.

Bei der Vielzahl von Maßnahmen zur Lösemittelreduzierung und der allgemein komplexen Thematik der Verordnung sind aber viele kleine und mittlere Betriebe mit der Erfüllung der Anforderungen überfordert. Gerade für diese Betriebe stehen die Mitarbeiter des Teams Immissionsschutz als Ansprechpartner zur Verfügung.

Berthold Lockstedt

Ihre Ansprechpartner für weitere Informationen zum Thema dieses Umwelt-Spots sind:

Team des Immissionsschutzes, Tel. 05231/62-77525, Immissionsschutz@kreis-lippe.de
Herr Udo Meinert, Tel.: 05231/62-6600, E-Mail: u.meinert@kreis-lippe.de

Ihr Team der Gewerbeabfallberatung

*Kreis Lippe, Fachgebiet Wasser-, Abfallwirtschaft, Immissions- und Bodenschutz
Felix-Fechenbach-Str. 5, 32756 Detmold, Tel.: 05231 / 62-6781, -665, -667, -669*