

23.11.05

**EU - Fz - G - In - U -
Vk - Wi**

Unterrichtung
durch die Bundesregierung

Vorschlag für eine Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates über die

Luftqualität und saubere Luft in Europa

KOM(2005) 447 endg.; Ratsdok. 14335/05

Übermittelt vom Bundesministerium der Finanzen am 23. November 2005 gemäß § 2 des Gesetzes über die Zusammenarbeit von Bund und Ländern in Angelegenheiten der Europäischen Union (BGBl. I 1993 S. 313 ff.).

Die Vorlage ist von der Kommission der Europäischen Gemeinschaften am 17. November 2005 dem Generalsekretär/Hohen Vertreter des Rates der Europäischen Union übermittelt worden.

Der Europäische Wirtschafts- und Sozialausschuss und der Ausschuss der Regionen werden an den Beratungen beteiligt.

Hinweis: vgl. Drucksache 774/94 = AE-Nr. 942704,
Drucksache 897/94 = AE-Nr. 943112,
Drucksache 986/97 = AE-Nr. 973819,
Drucksache 94/99 = AE-Nr. 990464,
Drucksache 468/99 = AE-Nr. 992399 und
Drucksache 746/05 = AE-Nr. 052643

BEGRÜNDUNG

1. HINTERGRUND DES VORSCHLAGS

• Gründe und Ziele

Im Rahmen ihrer Initiative vom Juni 2002 für eine bessere Rechtsetzung schlug die Kommission im Februar 2003 eine Strategie zur Aktualisierung und Vereinfachung des Besitzstands der Gemeinschaft vor. Dadurch sollte das sekundäre Gemeinschaftsrecht klar, verständlich, aktuell und benutzerfreundlich gestaltet werden. Im Zuge dieser Initiative sollen durch den vorliegenden Vorschlag die Bestimmungen von fünf separaten Rechtsinstrumenten zu einer einzigen Richtlinie zusammengefasst werden, um die geltenden Rechtsvorschriften zu vereinfachen, aufeinander abzustimmen und kompakter zu machen. Weiter zielt der Vorschlag auf eine umfassende Änderung der geltenden Bestimmungen ab, um neuesten Entwicklungen im Gesundheitsbereich und in der Wissenschaft sowie die Erfahrungen der Mitgliedstaaten Rechnung zu tragen.

• Hintergrund

Schon lange ist bekannt, dass die Luftverschmutzung ein signifikantes Risiko für die menschliche Gesundheit und für die Umwelt darstellt. Im Jahr 1996 wurde die Rahmenrichtlinie Luftqualität verabschiedet, die einen gemeinschaftlichen Rechtsrahmen für die Beurteilung und die Kontrolle der Luftqualität in der EU festlegte. Die Rahmenrichtlinie enthielt weiter eine Liste prioritär zu berücksichtigender Schadstoffe, für die die Luftqualitätsziele in Einzelrechtsvorschriften festgelegt werden sollten. Im Anschluss wurden vier Einzelrichtlinien für bestimmte Schadstoffe und eine Entscheidung des Rates erlassen, die den Austausch von Informationen im Zusammenhang mit der Überwachung der Luftqualität regelt.

In der Folgenabschätzung zu diesem Vorschlag wurden die Kosten für die Schäden aufgrund der Exposition des Menschen gegenüber Partikeln und Ozon in der Luft veranschlagt. Im Jahr 2000 führte die Exposition gegenüber Partikeln nach Schätzungen zu einer Senkung der durchschnittlichen statistischen Lebenserwartung im Europa der 25 um rund neun Monate. Dies entspricht dem Verlust von etwa 3,6 Millionen Lebensjahren beziehungsweise 348 000 vorzeitigen Todesfällen jährlich. Darüber hinaus gab es schätzungsweise 21 400 vorzeitige Todesfälle aufgrund von Ozonexposition. Es wird erwartet, dass hinsichtlich der Senkung schädlicher Emissionen von Partikeln und ihren Vorläufern zwischen dem jetzigen Zeitpunkt und 2020 signifikante Fortschritte erzielt werden, so dass die durchschnittliche Verkürzung der statistischen Lebenserwartung voraussichtlich auf etwa 5,5 Monate reduziert werden kann. Für den gleichen Zeitraum wird darüber hinaus die Zahl der vorzeitigen Todesfälle aufgrund von Ozonexposition voraussichtlich um 600 gesenkt werden können. Die Kosten für die Schäden aufgrund dieser Auswirkungen wurden bis 2020 auf 189 bis 609 Mrd. EUR jährlich veranschlagt.

• Bestehende einschlägige Rechtsvorschriften

Ziel dieses Vorschlags ist es, die folgenden Einzelvorschriften zu ändern und in einem einzigen Rechtsakt zusammenzufassen.

Richtlinie 96/62/EG des Rates über die Beurteilung und die Kontrolle der Luftqualität („Rahmenrichtlinie“), ABl. L 296 vom 21.11.1996, S. 55.

Richtlinie 1999/30/EG des Rates über Grenzwerte für Schwefeldioxid, Stickstoffdioxid und Stickstoffoxide, Partikel und Blei in der Luft, ABl. L 163 vom 29.6.1999, S. 41 („Erste Tochterrichtlinie“).

Richtlinie 2000/69/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. November 2000 über Grenzwerte für Benzol und Kohlenmonoxid in der Luft, ABl. L 313 vom 13.12.2000, S. 12 („Zweite Tochterrichtlinie“).

Richtlinie 2002/3/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 12. Februar 2002 über den Ozongehalt der Luft, ABl. L 67 vom 9.3.2002, S. 14 („Dritte Tochterrichtlinie“).

Entscheidung 97/101/EG des Rates vom 27. Januar 1997 zur Schaffung eines Austausches von Informationen und Daten aus den Netzen und Einzelstationen zur Messung der Luftverschmutzung in den Mitgliedstaaten, ABl. L 35 vom 5.2.1997, S. 14 („Informationsaustauschentscheidung“).

- **Kohärenz mit anderen Politiken und Zielen der Union**

Dieser Vorschlag steht im Einklang mit Artikel 175 des Vertrags zur Gründung der Europäischen Gemeinschaft und zielt darauf ab, ein hohes Schutzniveau für die menschliche Gesundheit und die Umwelt zu gewährleisten.

2. KONSULTATION BETROFFENER UND FOLGENABSCHÄTZUNG

- **Konsultation interessierter Kreise**

Konsultationsmethoden, Hauptadressaten und allgemeines Profil der Antwortenden

Es fanden etwa 13 Hauptsitzungen mit den Beteiligten statt, unter anderem mit den Branchenvertretern der Industrie (Straßenfahrzeuge, Ölraffinerien, VOC-Industrie und Vertreter der Industrie im Allgemeinen), den Mitgliedstaaten und NRO, unter anderem dem Europäischen Umweltschutzbüro, dem Schwedischen Sekretariat für Sauren Regen und der Weltgesundheitsorganisation (WHO). Darüber hinaus waren auch die EFTA- und die Beitrittsländer zu diesen Sitzungen eingeladen. Weiter fanden rund einhundert Sitzungen verschiedener technischer Arbeitsgruppen statt, die von den Dienststellen der Kommission organisiert wurden. Außerdem wurde eine Konsultation im Internet zu Fragen der thematischen Strategie zur Luftreinhaltung abgehalten, die auch Themen des vorliegenden Vorschlags umfasste.

Zusammenfassung und Berücksichtigung der Antworten

Die Mitgliedstaaten und die übrigen Beteiligten befürworteten im Allgemeinen die Initiative der Kommission zur Vereinfachung der Rechtsvorschriften. Die Mitgliedstaaten (i) erkennen an, dass Maßnahmen in Bezug auf den neuen Luftschadstoff PM_{2,5} ergriffen werden müssen, (ii) haben hinsichtlich der absoluten Werte, die für die Luftqualität im Einzelnen festgelegt werden könnten, Bedenken angesichts der

potenziellen Kosten und der realistischen Möglichkeiten der Einhaltung dieser Bestimmungen, und (iii) unterstützen das Konzept, die Exposition generell und besonders dort zu reduzieren, wo die Verschmutzung am größten ist. Im Vorschlag ist daher eine relativ hohe Konzentrationsobergrenze für $PM_{2,5}$ vorgesehen, die in der gesamten EU gelten soll und einen Schutz vor unannehmbar hohen Risiken gewährleisten würde, Auflagen jedoch nur in den am stärksten verschmutzten Gebieten vorsieht. Weiter wären die Mitgliedstaaten verpflichtet, $PM_{2,5}$ an Stationen im städtischen Hintergrund zu messen und für eine stufenweise Senkung der gemessenen Durchschnittswerte entsprechend den gemessenen Verschmutzungswerten bis 2010 zu sorgen. So können die Mitgliedstaaten entscheiden, wie die allgemeine Exposition am wirksamsten reduziert werden kann.

Vom 1. Dezember 2004 bis 31. Januar 2005 fand eine öffentliche Konsultation im Internet statt. Daraufhin gingen bei der Kommission 11 578 Antworten ein. Die Ergebnisse können aufgerufen werden unter http://europa.eu.int/comm/environment/air/cafe/pdf/air_pollu_en.pdf.

- **Einholung und Verwertung von Fachwissen**

Betroffene Fachbereiche

Bei der Ausarbeitung dieses Vorschlags und der thematischen Strategie zur Luftreinhaltung wurden Kenntnisse aus folgenden Fachbereichen einbezogen: (1) Auswirkungen der Luftverschmutzung auf die menschliche Gesundheit, (2) integrierte Modellrechnungen und Entwicklung kostenwirksamer Kontrollstrategien, (3) Abschätzung der Auswirkungen auf die Gesundheit mit Bezifferung der Kosten, (4) Abschätzung des Nutzes für die Ökosysteme, (5) makroökonomische Modellrechnungen und (6) Beurteilung und Kontrolle der Luftqualität.

Methode

Dienstleistungsaufträge, Zuschussvereinbarungen und von der Kommission einberufene Sitzungen.

Wichtigste konsultierte Verbände und Fachleute

Weltgesundheitsorganisation, Internationales Institut für angewandte Systemanalyse, AEA Technology, Übereinkommen über die weiträumige grenzüberschreitende Luftverunreinigung, Europäische Umweltagentur, Gemeinsame Forschungsstelle (ISPRA), Arbeitsgruppe der Kommission für Partikel, Arbeitsgruppe der Kommission für die Durchführung und Wissenschaftlicher Ausschuss Gesundheit und Umweltrisiken (SCHER) der Europäischen Kommission.

Zusammenfassung der Stellungnahmen und Gutachten

Die umfangreichen bei der Kommission eingegangenen Angaben lassen sich wie folgt zusammenfassen: (i) von $PM_{2,5}$ geht ein Gesundheitsrisiko aus, (ii) $PM_{2,5}$ ist ein besserer Maßstab für vom Menschen verursachte Beiträge zu den Konzentrationen von Partikeln in der Luft und (iii) das von der groben Fraktion (zwischen $PM_{2,5}$ und PM_{10}) ausgehende Risiko kann nicht vernachlässigt werden.

Veröffentlichung der Stellungnahmen und Gutachten

Alle Berichte von Sachverständigen und alle Verträge wurden im Internet bereitgestellt, um sie für die Öffentlichkeit zugänglich zu machen.

• Folgenabschätzung

Die Kommission hat die folgenden Optionen für die Beschränkung der Exposition des Menschen gegenüber PM_{2,5} geprüft. Bei jeder Option wird davon ausgegangen, dass die derzeit geltenden Grenzwerte für PM₁₀ in Kraft bleiben.

- 1) Einführung eines bis 2020 zu erreichenden Ziels für die Reduzierung der Exposition gegenüber PM_{2,5}, um die jährlichen Durchschnittskonzentrationen von PM_{2,5} im städtischen Hintergrund um einen festgelegten Prozentsatz des vom Mitgliedstaat gemessenen Durchschnitts im Zeitraum 2008-2010 zu senken. Dieses Ziel ist so weit wie möglich zu erreichen, wird aber nicht zwingend vorgeschrieben.
- 2) Ersetzen der Richtgrenzwerte für PM₁₀ für 2010 durch einen verbindlich vorgeschriebenen Grenzwert für jährliche Durchschnittskonzentrationen für PM_{2,5}, der bis 2015 zu erreichen ist. Ein solcher Grenzwert wäre so ausgelegt, dass ein hohes Schutzniveau für die Bevölkerung gewährleistet wäre, und würde im gesamten Gebiet der Mitgliedstaaten gelten;
- 3) Ersetzen der Richtgrenzwerte für PM₁₀ für 2010 durch eine verbindlich vorgeschriebene „Obergrenze“ für jährliche Durchschnittskonzentrationen für PM_{2,5} von $25\mu\text{g m}^{-3}$, die bis 2010 zu erreichen ist. Eine solche Obergrenze wäre so ausgelegt, dass unannehmbar hohe Risiken für die Bevölkerung begrenzt würden;
- 4) Ersetzen der Richtgrenzwerte für PM₁₀ für 2010 durch eine nicht verbindliche Zielvorgabe für jährliche Durchschnittskonzentrationen für PM_{2,5}, die möglichst bis 2010 zu erreichen ist. Eine solche Zielvorgabe würde dem Grenzwert der Option 2 entsprechen; und
- 5) Verzicht auf jede Maßnahme, d.h. keine Vorschriften zur Reduzierung der Exposition des Menschen gegenüber PM_{2,5}.

Angesichts der erheblichen Auswirkungen auf die europäische Wirtschaft ist Option 5, das Untätigbleiben, nicht ernsthaft zu erwägen. Die Kommission schlägt eine Kombination der Optionen 1 und 3 vor. Dies entspricht den Empfehlungen der WHO. Die der Folgenabschätzung zugrunde liegenden Analysen zeigen, dass ein strenger einheitlicher Grenzwert weniger kostenwirksam ist als Option 1, da ein Grenzwert die größte Wirkung in den am stärksten verschmutzten Gebieten hätte, in denen nicht notwendigerweise die meisten Menschen den Schadstoffen ausgesetzt sind. Der Nutzen der bevorzugten Kombination wurde auf 37 - 120 Mrd. EUR jährlich veranschlagt, die Kosten auf rund 5 Mrd. EUR jährlich.

Aufgrund vereinfachter Vorschriften und aktualisierter Berichterstattungspflichten wird voraussichtlich der Verwaltungsaufwand der Mitgliedstaaten verringert, doch lässt sich dies nicht genau beziffern. Allerdings erfordern die Vorschläge in gewissem

Umfang eine Intensivierung der Überwachung der Luftqualität, die damit verbundenen Kosten bewegen sich jedoch lediglich in einer Größenordnung von einigen Millionen EUR. Dieses Vorgehen wird unser Verständnis der Luftverschmutzung verbessern und dürfte es langfristig möglich machen, zur Beurteilung der Luftqualität verstärkt auf Modelle statt die teurere Überwachung zurückzugreifen.

Der Bericht der im Arbeitsprogramm vorgesehenen Folgenabschätzung, die die Kommission durchführte, kann aufgerufen werden unter <http://www.europa.eu/dg/env/caf/index>.

3. RECHTLICHE ASPEKTE DES VORSCHLAGS

- **Zusammenfassung des Vorschlags**

Dieser Vorschlag zielt darauf ab, fünf separate Rechtsakte des geltenden gemeinschaftlichen Besitzstands im Bereich der Luftqualität grundlegend zu überarbeiten und in einer einzigen Richtlinie zusammenzuführen. Dadurch werden geltende Vorschriften, insbesondere in Bezug auf die Überwachung und die Berichterstattung, zwangsläufig vereinfacht und gestrafft. Weiter wird der Vorschlag einer Aktualisierung der Vorschriften dienen, indem neuen wissenschaftlichen Entwicklungen Rechnung getragen wird und Kontrollen der Exposition des Menschen gegenüber PM_{2,5} in der Luft eingeführt werden.

- **Rechtsgrundlage**

Rechtsgrundlage dieses Vorschlags ist Artikel 175 EG-Vertrag.

- **Subsidiaritätsprinzip**

Das Subsidiaritätsprinzip gelangt zur Anwendung, da der Vorschlag nicht in die ausschließliche Zuständigkeit der Gemeinschaft fällt.

Die Ziele des Vorschlags können von den Mitgliedstaaten aus folgenden Gründen nicht ausreichend verwirklicht werden:

Die geltenden Rechtsvorschriften sehen Mindestnormen für die Luftqualität in der gesamten Gemeinschaft vor; dieser Grundsatz wird in der vereinfachten Fassung beibehalten. Partikel verbreiten sich in der Luft grenzüberschreitend, so dass alle Mitgliedstaaten Maßnahmen ergreifen müssen, damit die Risiken für die Bevölkerung in allen Mitgliedstaaten verringert werden können.

Maßnahmen der Gemeinschaft werden die Ziele des Vorschlags aus folgenden Gründen besser erfüllen:

Dieser Vorschlag zielt vor allem darauf ab, die geltenden Rechtsvorschriften, die Mindestnormen für die Luftqualität in der gesamten Gemeinschaft vorsehen, zu ändern und zu vereinfachen. Weiter haben PM_{2,5} eine erhebliche grenzüberschreitende Wirkung, denn wenn Verschmutzungen freigesetzt werden oder sich in der Atmosphäre bilden, können sie über tausende Kilometer weitergetragen werden. Daher erfordert der Umfang des Problems ein gemeinschaftsweites Handeln.

Atmosphärensimulationen und Messungen der Luftverschmutzung belegen zweifelsfrei, dass die in einem Mitgliedstaat freigesetzte Verschmutzung zur gemessenen Verschmutzung in anderen Mitgliedstaaten beiträgt. Dies macht deutlich, dass einzelne Mitgliedstaaten die Probleme nicht allein lösen können und ein konzertiertes Vorgehen auf EU-Ebene erforderlich ist.

Der Vorschlag ist gezielt darauf ausgerichtet, die geltenden Rechtsvorschriften zu vereinfachen. In Bezug auf $PM_{2,5}$ sind in dem Vorschlag Gemeinschaftsziele für jeden Mitgliedstaat vorgegeben, doch bleibt es den zuständigen Behörden überlassen, zu entscheiden, wie sie am besten zu erreichen sind; auf diese Weise wird sichergestellt, dass für alle Bürger der EU Mindestnormen gelten.

Daher steht der Vorschlag mit dem Subsidiaritätsprinzip im Einklang.

- **Grundsatz der Verhältnismäßigkeit**

Der Vorschlag entspricht aus folgenden Gründen dem Verhältnismäßigkeitsprinzip:

Das hierfür gewählte Rechtsinstrument ist eine Richtlinie, da (1) der Vorschlag darauf abzielt, bestehende Richtlinien zu vereinfachen; und (2) Zielvorgaben festgelegt werden, die Einzelheiten der Durchführung jedoch den Mitgliedstaaten überlassen werden, die über genauere Kenntnisse der lokalen Gegebenheiten verfügen und besser beurteilen können, durch welche Maßnahmen am kostenwirksamsten Verbesserungen der Luftqualität erreicht werden können.

Der Vorschlag zielt darauf ab, die Überwachungs- und Berichterstattungsvorschriften durch Einführung eines gemeinsamen Informationssystems und elektronischer Berichterstattung zu vereinfachen. Außerdem werden bestimmte Berichterstattungspflichten aufgehoben. Dadurch wird sich der Verwaltungsaufwand der Mitgliedstaaten verringern, auch wenn sich noch nicht im Einzelnen sagen lässt, in welchem Umfang. Der Vorschlag wird zwar kurz- bis mittelfristig zusätzliche Überwachungsanforderungen mit sich bringen, doch wird dies längerfristig eingehendere wissenschaftliche Erkenntnisse in Bezug auf bestimmte Probleme der Luftverschmutzung gestatten, die es wiederum langfristig möglich machen dürften, zur Beurteilung der Luftqualität verstärkt auf Modelle statt die teurere Überwachung zurückzugreifen. Daher sind langfristig Kosteneinsparungen bei der Überwachung zu erwarten.

- **Wahl der Rechtsinstrumente**

Vorgeschlagenes Rechtsinstrument: Richtlinie

Andere Mittel wären aus folgenden Gründen nicht geeignet:

Ziel dieses Vorschlags ist es, vier bestehende Richtlinien und eine Entscheidung des Rates zu vereinfachen und in einem einzigen Rechtsinstrument zusammenzufassen. Da außerdem in den geltenden Rechtsvorschriften Gemeinschaftsziele festgelegt werden, die Wahl der Maßnahmen zur Erreichung dieser Ziele jedoch den Mitgliedstaaten überlassen wird, ist eine Richtlinie das geeignetste Instrument.

4. AUSWIRKUNGEN AUF DEN HAUSHALT

Die Kosten für den mit dem Vorschlag verbundenen Forschungsbedarf tragen die Mitgliedstaaten; Die EU leistet hierzu einen Beitrag aus Gemeinschaftsmitteln, die im siebten Forschungsrahmenprogramm, das die Kommission für die Finanzielle Vorausschau 2007-2013 vorgeschlagen hat, bereits für diesen Zweck zugewiesen wurden. Der Vorschlag hat keine Auswirkungen auf den Gemeinschaftshaushalt, die über diese Maßnahmen hinausgehen.

5. ERGÄNZENDE INFORMATIONEN

- **Vereinfachung**

Der Vorschlag sieht eine Vereinfachung der Rechtsvorschriften und der Verwaltungsverfahren der öffentlichen Behörden (auf EU- oder einzelstaatlicher Ebene) vor.

Vier Richtlinien und eine Entscheidung des Rates werden in eine einzige Richtlinie zusammengeführt. Überflüssige Bestimmungen werden aufgehoben, die Kohärenz zwischen den einzelnen Rechtsakten verbessert und unnötige Verpflichtungen gestrichen. Nicht wesentliche Berichterstattungsanforderungen werden aufgehoben und es ist vorgesehen, dass die Überwachung künftig ausschließlich auf elektronischem Weg erfolgt, so dass der Verwaltungsaufwand für die Mitgliedstaaten verringert wird.

Die Überwachungs- und Berichterstattungsvorschriften werden durch Einführung der elektronischen Berichterstattung vereinfacht. Dies sollte den internen Verwaltungsanforderungen der Mitgliedstaaten entgegenkommen.

Der Vorschlag ist Teil des laufenden Programms der Kommission zur Aktualisierung und Vereinfachung des gemeinschaftlichen Besitzstands und ihres Legislativ- und Arbeitsprogramms (CLWP 2004 1011 Vorausschau 2005).

- **Aufhebung geltender Vorschriften**

Durch die Annahme des Vorschlags werden geltende Vorschriften aufgehoben.

- **Überprüfungs-/Revisions-/Verfallsklausel**

Die Kommission überprüft innerhalb von fünf Jahren nach Annahme dieser Richtlinie die Vorschriften in Bezug auf PM_{2,5}. Insbesondere erarbeitet die Kommission einen ausführlichen Vorschlag zur Festlegung verbindlicher Verpflichtungen zur Reduzierung der Exposition, die der unterschiedlichen künftigen Situation hinsichtlich der Luftqualität und dem unterschiedlichen Reduzierungspotenzial in den Mitgliedstaaten Rechnung tragen.

- **Entsprechungstabelle**

Die Mitgliedstaaten werden aufgefordert, der Kommission den Wortlaut ihrer nationalen Vorschriften zur Umsetzung dieser Richtlinie mitzuteilen und eine Tabelle der Entsprechungen zwischen diesen Vorschriften und denen der Richtlinie zu übermitteln.

- **Europäischer Wirtschaftsraum**

Die vorgeschlagene Maßnahme betrifft den Europäischen Wirtschaftsraum und sollte daher auf diesen ausgedehnt werden.

- **Ausführliche Erläuterung des Vorschlags**

Da dieser Vorschlag vor allem darauf abzielt, mehrere Rechtstexte zu ändern und zusammenzufassen und überflüssige Textstellen zu streichen, werden hier nur die wichtigsten Änderungen der geltenden Rechtsvorschriften beschrieben.

Kapitel III (Kontrolle der Luftqualität)

Die Kommission schlägt nicht vor, die geltenden Luftqualitäts-Grenzwerte zu ändern, sondern bestehende Vorschriften zu verschärfen, so dass die Mitgliedstaaten gezwungen sind, Pläne oder Programme zu erstellen und durchzuführen, um dort, wo Vorschriften nicht erfüllt werden, nachzubessern. Haben die Mitgliedstaaten jedoch alle vertretbaren Maßnahmen ergriffen, sollen sie nach dem Vorschlag der Kommission die Frist für die Erfüllung der Vorschriften in Gebieten, in denen die Grenzwerte noch nicht eingehalten werden, verlängern können, wenn bestimmte objektive Kriterien erfüllt sind. Jede Fristverlängerung ist der Kommission zu melden. Darüber hinaus bestätigt die Kommission den Ansatz der geltenden Rechtsvorschriften, dass durch natürliche Quellen bedingte Schadstoffemissionen hinsichtlich der Einhaltung der Vorschriften nicht berücksichtigt werden.

Es liegen überzeugende Nachweise dafür vor, dass Feinstaub (PM_{2,5}) gefährlicher ist als größere Partikel. Allerdings darf die grobe Fraktion (Partikel zwischen 2,5 bis 10 µm Durchmesser) nicht vernachlässigt werden. Daher ist ein neuer Ansatz zur Bekämpfung von PM_{2,5} erforderlich, um die bestehenden Maßnahmen für PM₁₀ zu ergänzen. Dies wird vom Wissenschaftlichen Ausschuss Gesundheit und Umwelt Risiken unterstützt. Der vorgeschlagene Ansatz sieht die Festlegung einer bis 2010 zu erreichenden Konzentrationsobergrenze für PM_{2,5} in der Luft vor, um unannehmbar hohe Risiken für die Bevölkerung zu vermeiden. Gleichzeitig wird ein nicht verbindliches Ziel für die allgemeine Reduzierung der Exposition des Menschen gegenüber PM_{2,5} zwischen 2010 und 2020 in allen Mitgliedstaaten vorgeschlagen, das anhand von Messdaten festgelegt wird.

Im Vorschlag ist darüber hinaus eine umfassendere Überwachung bestimmter Schadstoffe wie PM_{2,5} vorgesehen. Dies wird ein eingehenderes Verständnis dieses Schadstoffs ermöglichen und zu einer sinnvolleren Entwicklung der Strategie in der Zukunft führen. Außerdem sollte es diese Überwachung langfristig ermöglichen, zur Beurteilung der Luftverschmutzung mehr auf Modellrechnungen und objektive Schätzungen zurückzugreifen. Dadurch könnte teilweise auf die teurere Überwachung verzichtet werden.

Kapitel V (Informations- und Berichtspflicht):

Die Kommission schlägt die Einführung eines Systems für die elektronische Berichterstattung auf der Grundlage des gemeinsamen Informationssystems im Rahmen von INSPIRE¹ vor. Dadurch lassen sich administrativer Aufwand einsparen,

¹ KOM(2004) 516 endgültig.

Informationsflüsse verkürzen, Beurteilungsmöglichkeiten verbessern und der Zugang der Öffentlichkeit zu den Informationen vereinfachen. Die Bestimmungen in Bezug auf die Berichtsverfahren der Entscheidung des Rates über den Austausch von Informationen bleiben in Kraft, bis im Rahmen der INSPIRE-Richtlinie neue Durchführungsbestimmungen erlassen werden.

Vorschlag für eine

RICHTLINIE DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES

über die Luftqualität und saubere Luft für Europa

(Text von Bedeutung für den EWR)

DAS EUROPÄISCHE PARLAMENT UND DER RAT DER EUROPÄISCHEN UNION –

gestützt auf den Vertrag zur Gründung der Europäischen Gemeinschaft, insbesondere auf Artikel 175,

auf Vorschlag der Kommission¹,

nach Stellungnahme des Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschusses²,

nach Stellungnahme des Ausschusses der Regionen³,

gemäß dem Verfahren des Artikels 251 EG-Vertrag⁴,

in Erwägung nachstehender Gründe:

- (1) In dem durch Beschluss Nr. 1600/2002/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 22. Juli 2002⁵ verabschiedeten sechsten Umweltaktionsprogramm der Europäischen Gemeinschaft wurde festgelegt, dass die Verschmutzung auf ein Maß reduziert werden muss, bei dem schädliche Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit möglichst gering sind, wobei empfindliche Bevölkerungsgruppen und auch die Umwelt insgesamt besonders zu berücksichtigen sind, und dass Überwachung und Beurteilung der Luftqualität, unter anderem die Ablagerung von Schadstoffen, verbessert und Informationen an die Öffentlichkeit verbreitet werden müssen.
- (2) Zum Schutz der menschlichen Gesundheit und der Umwelt insgesamt sind Emissionen von Luftschadstoffen zu vermeiden, zu verhindern oder zu verringern und angemessene Luftqualitätsnormen festzulegen, wobei die einschlägigen Normen, Leitlinien und Programme der Weltgesundheitsorganisation (WHO) zu berücksichtigen sind.

¹ ABl. [...] vom [...], S. [...].

² ABl. [...] vom [...], S. [...].

³ ABl. [...] vom [...], S. [...].

⁴ Stellungnahme des Europäischen Parlaments vom [...], Gemeinsamer Standpunkt des Rates vom [...]

⁵ ABl. L 242 vom 10.9.2002, S. 1.

- (3) Die Richtlinie 96/62/EG des Rates vom 27. September 1996 über die Beurteilung und die Kontrolle der Luftqualität⁶, die Richtlinie 1999/30/EG des Rates vom 22. April 1999 über Grenzwerte für Schwefeldioxid, Stickstoffdioxid und Stickstoffoxide, Partikel und Blei in der Luft⁷, die Richtlinie 2000/69/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. November 2000 über Grenzwerte für Benzol und Kohlenmonoxid in der Luft⁸, die Richtlinie 2002/3/EG des Europäischen Parlaments und des Rates über den Ozongehalt der Luft⁹ und die Entscheidung 97/101/EG des Rates vom 27. Januar 1997 zur Schaffung eines Austausches von Informationen und Daten aus den Netzen und Einzelstationen zur Messung der Luftverschmutzung in den Mitgliedstaaten¹⁰ müssen grundlegend geändert werden, damit den neuesten wissenschaftlichen Erkenntnissen und Entwicklungen im Bereich der Gesundheit und den Erfahrungen der Mitgliedstaaten Rechnung getragen werden kann. Im Interesse der Klarheit, Vereinfachung und der effizienten Verwaltung ist es daher angemessen, diese fünf Rechtsakte durch eine einzige Richtlinie zu ersetzen.
- (4) Wenn ausreichende Erfahrungen mit der Anwendung der Richtlinie 2004/107/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 15. Dezember 2004 über Arsen, Kadmium, Quecksilber, Nickel und polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe in der Luft¹¹ gemacht wurden, kann erwogen werden, ihre Bestimmungen in die vorliegende Richtlinie aufzunehmen.
- (5) Für die Beurteilung der Luftqualität sollte ein einheitlicher Ansatz gelten, dem gemeinsame Beurteilungskriterien zugrunde liegen. Bei der Beurteilung der Luftqualität sollte der Größe der der Luftverschmutzung ausgesetzten Bevölkerung und Ökosysteme Rechnung getragen werden. Daher sollte das Staatsgebiet der einzelnen Mitgliedstaaten in Gebiete oder Ballungsräume aufgeteilt werden, die der Bevölkerungsdichte entsprechen.
- (6) Damit gewährleistet ist, dass die gesammelten Daten zur Luftverschmutzung hinreichend repräsentativ und gemeinschaftsweit vergleichbar sind, ist es wichtig, dass für die Beurteilung der Luftqualität eine standardisierte Messtechnik und gemeinsame Kriterien für die Anzahl und die Wahl der Standorte der Messstationen Anwendung finden. Da die Luftqualität auch mit Hilfe anderer Techniken als Messungen beurteilt werden kann, müssen Kriterien für die Verwendung und der erforderliche Genauigkeitsgrad dieser Techniken festgelegt werden.
- (7) Es sollten ausführliche Messungen von Feinstaub im Hintergrund vorgenommen werden, um genauere Kenntnisse zu den Auswirkungen dieses Schadstoffs zu erhalten und geeignete Strategien zu entwickeln. Diese Messungen sollten im Einklang mit denen des Programms über die Zusammenarbeit bei der Messung und Bewertung der weiträumigen Übertragung von luftverunreinigenden Stoffen in Europa ("EMEP") erfolgen, welches gemäß dem Übereinkommen von 1979 über weiträumige grenzüber-

⁶ ABl. L 296 vom 21.11.1996, S. 55. Richtlinie geändert durch Verordnung (EG) Nr. 1882/2003 des Europäischen Parlaments und des Rates (ABl. L 284 vom 31.10.2003, S. 1).

⁷ ABl. L 163 vom 29.6.1999, S. 41. Richtlinie geändert durch die Entscheidung 2001/744/EG der Kommission (ABl. L 278 vom 23.10.2001, S. 35).

⁸ ABl. L 313 vom 13.12.2000, S. 12.

⁹ ABl. L 67 vom 9.3.2002, S. 14.

¹⁰ ABl. L 35 vom 5.2.1997, S. 14. Entscheidung geändert durch die Entscheidung der Kommission 2001/752/EG (ABl. L 282 vom 26.10.2001, S. 69).

¹¹ ABl. L 23 vom 26.1.2005, S. 3.

schreitende Luftverunreinigung, angenommen durch Beschluss 81/462/EWG des Rates vom 11. Juni 1981, erstellt wurde¹².

- (8) Wo bereits eine gute Luftqualität gegeben ist, sollte sie aufrechterhalten oder noch weiter verbessert werden. Wenn Luftqualitätsnormen überschritten werden, sollten die Mitgliedstaaten Maßnahmen ergreifen, um die festgesetzten Werte einzuhalten; allerdings sollten Überschreitungen, die auf die Streuung von Straßen mit Sand im Winter zurückzuführen sind, unberücksichtigt bleiben.
- (9) Das von der Luftverschmutzung ausgehende Risiko für die Vegetation ist für Bestände außerhalb der städtischen Gebiete am größten. Die Beurteilung solcher Risiken und die Einhaltung der Luftqualitätsnormen zum Schutz der Vegetation sollte daher auf Standorte außerhalb bebauter Gebiete konzentriert werden.
- (10) Feinstaub (PM_{2,5}) hat erhebliche negative Auswirkungen für die menschliche Gesundheit. Außerdem wurde bisher keine feststellbare Schwelle ermittelt, unterhalb der PM_{2,5} kein Risiko für die menschliche Gesundheit darstellt. Daher sollten für diesen Schadstoff andere Regeln gelten als für andere Luftschadstoffe. Dieser Ansatz sollte auf eine generelle Senkung der Konzentrationen bei städtischen Hintergrundwerten abzielen, um für große Teile der Bevölkerung eine bessere Luftqualität zu gewährleisten. Damit jedoch überall ein Mindestniveau des Gesundheitsschutzes gewährleistet ist, sollte der Ansatz mit der Vorgabe absoluter Konzentrationsobergrenzen kombiniert werden.
- (11) Die bestehenden langfristigen Ziele der Gewährleistung eines wirksamen Schutzes gegen schädliche Auswirkungen der Ozonexposition auf die menschliche Gesundheit sowie auf Vegetation und Ökosysteme sollten unverändert beibehalten werden. Im Hinblick auf den Schutz der gesamten Bevölkerung und besonderes empfindlicher Bevölkerungsgruppen vor kurzen Expositionen und erhöhten Ozonkonzentrationen sollten eine Alarmschwelle beziehungsweise eine Informationsschwelle für Ozonkonzentrationen in der Luft festgelegt werden. Bei Überschreitung dieser Schwellenwerte sollten Informationen für die Öffentlichkeit über die Gefahren der Exposition verbreitet, bei Überschreitung der Alarmschwelle geeignete kurzfristige Maßnahmen zur Senkung der Ozonwerte ergriffen werden.
- (12) Ozon ist ein grenzüberschreitender Schadstoff, der sich in der Atmosphäre durch Emissionen von Primärschadstoffen bildet, die Gegenstand der Richtlinie 2001/81/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2001 über nationale Emissionshöchstmengen für bestimmte Luftschadstoffe¹³ sind. Fortschritte im Hinblick auf die in dieser Richtlinie vorgesehenen Zielvorgaben für die Luftqualität und langfristigen Ziele für Ozon sollten anhand der geltenden und/oder geänderten Ziele und Emissionshöchstmengen der Richtlinie 2001/81/EG ermittelt werden.
- (13) In Gebieten, in denen langfristige Ziele überschritten werden, sollten ortsfeste Messungen vorgeschrieben werden. Zur Verringerung der erforderlichen Zahl ortsfester Probenahmestellen sollte die Anwendung zusätzlicher Verfahren zugelassen werden.
- (14) Durch natürliche Quellen bedingte Schadstoffemissionen in die Luft können zwar gemessen, aber nicht beeinflusst werden. Daher sollten durch natürliche Quellen

¹² ABl. L 171 vom 27.6.1981, S. 11.

¹³ ABl. L 309 vom 27.11.2001, S. 22. Richtlinie geändert durch die Beitrittsakte von 2003.

bedingte Schadstoffanteile in der Luft, die sich mit hinreichender Genauigkeit bestimmen lassen, bei der Bewertung der Einhaltung der Luftqualitätsgrenzwerte abgezogen werden.

- (15) Bereits geltende Luftqualitätsgrenzwerte sollten unverändert bleiben, doch sollte es möglich sein, die Frist innerhalb der diese Werte erreicht werden müssen, zu verlängern, wenn es in bestimmten Gebieten und Ballungsräumen trotz der Anwendung geeigneter Verschmutzungsbekämpfungsmaßnahmen ernsthafte Probleme hinsichtlich der Einhaltung gibt. Werden für bestimmte Gebiete und Ballungsräume Verlängerungen gewährt, ist jeweils ein umfassender Plan zu erstellen, um die Einhaltung innerhalb der Verlängerungsfrist zu gewährleisten.
- (16) Für Gebiete und Ballungsräume, in denen die Schadstoffkonzentrationen in der Luft die einschlägigen Luftqualitätsnormen zuzüglich zeitlich befristeter Toleranzmargen überschreiten, sollten Pläne oder Programme erstellt werden. Luftverschmutzung wird durch viele verschiedene Quellen und Tätigkeiten verursacht. Damit die Kohärenz zwischen verschiedenen Politiken gewährleistet ist, sollten solche Pläne und Programme aufeinander abgestimmt und in die Pläne und Programme gemäß der Richtlinie 2001/80/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2001 zur Begrenzung von Schadstoffemissionen von Großfeuerungsanlagen in die Luft¹⁴, der Richtlinie 2001/81/EG und der Richtlinie 2002/49/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. Juni 2002 über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm¹⁵ einbezogen werden.
- (17) Es sollten Pläne mit den Maßnahmen erstellt werden, die kurzfristig zu ergreifen sind, wenn die Gefahr besteht, dass eine oder mehrere einschlägige Luftqualitätsnorm(en) oder Alarmschwelle(n) überschritten werden, um diese Gefahr einzudämmen und die Dauer der Überschreitung zu begrenzen. In Bezug auf Ozon sollten solche Pläne für kurzfristige Maßnahmen der Entscheidung 2004/279/EG der Kommission vom 19. März 2004 über Leitlinien für die Umsetzung der Richtlinie 2002/3/EG des Europäischen Parlaments und des Rates über den Ozongehalt der Luft¹⁶ Rechnung tragen.
- (18) Da solche Pläne und Programme eine unmittelbare Verbesserung der Luftqualität und der Umwelt bezwecken, sollte die Richtlinie 2001/42/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 27. Juni 2001 über die Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme¹⁷ auf sie keine Anwendung finden.
- (19) Überschreitet die Konzentration eines Schadstoffs die einschlägigen Luftqualitätsnormen zuzüglich der Toleranzmargen - oder gegebenenfalls die Alarmschwelle - infolge einer größeren Verunreinigung in einem anderen Mitgliedstaat oder besteht die Gefahr einer derartigen Überschreitung, sollten sich die Mitgliedstaaten konsultieren. Wegen des grenzüberschreitenden Charakters bestimmter Schadstoffe wie Ozon und Partikel könnte bei der Ausarbeitung und Durchführung von Plänen, Programmen und Plänen für kurzfristige Maßnahmen sowie bei der Unterrichtung der Öffentlichkeit eine Koordinierung zwischen benachbarten Mitgliedstaaten notwendig sein. Gegebenenfalls sollten die Mitgliedstaaten weiterhin mit Drittländern zusammenarbeiten, wobei besonderer Wert auf eine frühzeitige Einbeziehung der Beitrittsländer zu legen ist.

¹⁴ ABl. L 309 vom 27.11.2001, S. 1. Richtlinie geändert durch die Beitrittsakte von 2003.

¹⁵ ABl. L 189 vom 18.7.2002, S. 12.

¹⁶ ABl. L 87 vom 25.3.2004, S. 50.

¹⁷ ABl. L 197 vom 21.7.2001, S. 30.

- (20) Voraussetzung für ein besseres Verständnis der Auswirkungen der Luftverschmutzung und die Entwicklung geeigneter Strategien ist, dass die Mitgliedstaaten und die Kommission Informationen über die Luftqualität sammeln, austauschen und verbreiten. Zu den aktuellen Informationen über die Konzentrationen aller regulierten Schadstoffe in der Luft sollte auch die Öffentlichkeit problemlos Zugang haben.
- (21) Die Daten sind der Kommission genormt zu übermitteln, um Verarbeitung und Vergleich der Informationen über die Luftqualität zu erleichtern.
- (22) Die Verfahren für die Erstellung, Bewertung und Übermittlung von Daten über die Luftqualität müssen angepasst werden, damit die Informationen vor allem auf elektronischem Weg und über das Internet bereitgestellt werden können und damit diese Verfahren mit der Richtlinie [...] ¹⁸ kompatibel sind.
- (23) Es ist angemessen, die Anpassung der Kriterien und Techniken zur Beurteilung der Luftqualität an den wissenschaftlichen und technischen Fortschritt vorzusehen und die Berücksichtigung neuer Informationen zu ermöglichen. Darüber hinaus sollten, sofern vorhanden, Referenztechniken für die Modellierung der Luftqualität festgelegt werden.
- (24) Da die Luftqualitätsziele dieser Richtlinie auf Ebene der Mitgliedstaaten nicht ausreichend erreicht werden können und wegen des grenzüberschreitenden Charakters von Luftschadstoffen besser auf Gemeinschaftsebene erreicht werden können, kann die Gemeinschaft diese Maßnahmen entsprechend dem in Artikel 5 EG-Vertrag niedergelegten Subsidiaritätsprinzip ergreifen. Entsprechend dem in demselben Artikel genannten Verhältnismäßigkeitsprinzip geht diese Richtlinie nicht über das für die Erreichung dieser Ziele erforderliche Maß hinaus.
- (25) Die Mitgliedstaaten sollten festlegen, welche Sanktionen bei einem Verstoß gegen die innerstaatlichen Vorschriften zur Umsetzung dieser Richtlinie zu verhängen sind, und deren Durchsetzung gewährleisten. Die Sanktionen sollten wirksam, verhältnismäßig und abschreckend sein.
- (26) Einige Bestimmungen der durch diese Richtlinie aufgehobenen Rechtsakte sollten weiterhin in Kraft bleiben, damit die Kontinuität der geltenden Luftqualitätsgrenzwerte für Stickstoffdioxid bis zur Festlegung neuer Werte ab 1. Januar 2010, der Bestimmungen über die Berichterstattung über die Luftqualität bis zur Verabschiedung neuer Durchführungsvorschriften und der vorgeschriebenen Ausgangsbeurteilung der Luftqualität gemäß der Richtlinie 2004/107/EG gewährleistet ist.
- (27) Die Verpflichtung zur Umsetzung dieser Richtlinie in einzelstaatliches Recht sollte sich auf die Bestimmungen beschränken, die eine wesentliche Änderung gegenüber den Vorläuferrichtlinien darstellen. Die unveränderten Bestimmungen sind aufgrund dieser vorhergehenden Richtlinien umzusetzen.
- (28) Diese Richtlinie steht im Einklang mit den Grundrechten und Grundsätzen, die insbesondere mit der Charta der Grundrechte der Europäischen Union anerkannt wurden. Insbesondere soll durch diese Richtlinie gemäß Artikel 37 der Charta der Grundrechte der Europäischen Union ein hohes Umweltschutzniveau und die Verbesserung der Umweltqualität in die Politiken der Union einbezogen und nach dem Grundsatz der nachhaltigen Entwicklung sichergestellt werden.

¹⁸ [ABl. L [...] vom [...], S. [...].]

- (29) Die zur Durchführung dieser Richtlinie erforderlichen Maßnahmen sollten gemäß dem Beschluss 1999/468/EG des Rates vom 28. Juni 1999 zur Festlegung der Modalitäten für die Ausübung der der Kommission übertragenen Durchführungsbefugnisse¹⁹ beschlossen werden –

HABEN FOLGENDE RICHTLINIE ERLASSEN:

Kapitel I

Allgemeine Bestimmungen

Artikel 1

Gegenstand

Die in dieser Richtlinie festgelegten Maßnahmen dienen folgenden Zielen:

1. Definition und Festlegung von Luftqualitätszielen im Hinblick auf die Vermeidung, Verhütung oder Verringerung schädlicher Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt insgesamt;
2. Beurteilung der Luftqualität in den Mitgliedstaaten anhand einheitlicher Methoden und Kriterien und insbesondere Beurteilung von Konzentrationen bestimmter Schadstoffe in der Luft;
3. Bereitstellung von Informationen zur Luftqualität als Beitrag zur Bekämpfung von Umweltverschmutzungen und -belastungen und zur Überwachung der langfristigen Tendenzen und der Verbesserungen, die aufgrund einzelstaatlicher und gemeinschaftlicher Maßnahmen erzielt werden;
4. Gewährleistung des Zugangs der Öffentlichkeit zu solchen Informationen zur Luftqualität;
5. Erhaltung der Luftqualität dort, wo sie bereits gut ist, und Verbesserung unzureichender Luftqualität;
6. Förderung der verstärkten Zusammenarbeit zwischen den Mitgliedstaaten bei der Verringerung der Luftverschmutzung.

Artikel 2

Begriffsbestimmungen

Für die Zwecke dieser Richtlinie gelten folgende Begriffsbestimmungen:

1. „Luft“ ist die Außenluft in der Troposphäre mit Ausnahme der Luft am Arbeitsplatz;
2. „Schadstoff“ ist jeder in der Luft vorhandene Stoff, der schädliche Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit und/oder die Umwelt insgesamt haben kann;

¹⁹ ABl. L 184 vom 17.7.1999, S. 23.

3. „Wert“ ist die Konzentration eines Schadstoffs in der Luft oder die Ablagerung eines Schadstoffs auf bestimmten Flächen in einem bestimmten Zeitraum;
4. „Beurteilung“ sind alle Verfahren zur Messung, Berechnung, Vorhersage oder Schätzung eines Schadstoffwertes in der Luft;
5. „Grenzwert“ ist ein Wert, der aufgrund wissenschaftlicher Erkenntnisse mit dem Ziel festgelegt wird, schädliche Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt insgesamt zu vermeiden, zu verhüten oder zu verringern, und der innerhalb eines bestimmten Zeitraums erreicht werden muss und danach nicht überschritten werden darf;
6. „Konzentrationsobergrenze“ ist ein Wert, der aufgrund wissenschaftlicher Erkenntnisse mit dem Ziel festgelegt wird, unannehmbare Risiken für die menschliche Gesundheit zu vermeiden; dieser Wert muss innerhalb eines bestimmten Zeitraums erreicht werden und darf danach nicht überschritten werden;
7. „kritischer Wert“ ist ein aufgrund wissenschaftlicher Erkenntnisse festgelegter Wert, dessen Überschreitung unmittelbare schädliche Auswirkungen für Rezeptoren wie Pflanzen, Bäume oder natürliche Ökosysteme, aber nicht für den Menschen haben kann;
8. „Toleranzmarge“ ist der Prozentsatz des Grenzwerts, um den dieser unter den in dieser Richtlinie festgelegten Bedingungen überschritten werden darf;
9. „Zielwert“ ist ein Wert, der mit dem Ziel festgelegt wird, schädliche Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit und/oder die Umwelt insgesamt zu vermeiden, zu verhüten oder zu verringern, und der soweit wie möglich in einem bestimmten Zeitraum erreicht werden muss;
10. „Alarmschwelle“ ist ein Wert, bei dessen Überschreitung bei kurzfristiger Exposition eine Gefahr für die menschliche Gesundheit besteht und bei dem die Mitgliedstaaten unverzüglich Maßnahmen ergreifen;
11. „Informationsschwelle“ ist ein Wert, bei dessen Überschreitung bei kurzfristiger Exposition ein Risiko für die menschliche Gesundheit für besonders empfindliche Bevölkerungsgruppen besteht und bei dem unverzüglich geeignete Informationen erforderlich sind;
12. „obere Beurteilungsschwelle“ ist ein Wert, bei dessen Unterschreitung eine Kombination von Messungen und Modellrechnungen zur Beurteilung der Luftqualität angewandt werden kann;
13. „untere Beurteilungsschwelle“ ist ein Wert, bei dessen Unterschreitung nur Methoden der Modellrechnung oder der objektiven Schätzung angewandt zu werden brauchen;
14. „langfristiges Ziel“ ist ein langfristig zu erreichender Wert zum wirksamen Schutz der menschlichen Gesundheit und der Umwelt, es sei denn, dies ist mit Maßnahmen, die in einem angemessenen Verhältnis zum angestrebten Erfolg stehen, nicht erreichbar;
15. „Gebiet“ ist ein Teil des Hoheitsgebiets eines Mitgliedstaates, das dieser Mitgliedstaat für die Beurteilung und Kontrolle der Luftqualität abgegrenzt hat;

16. „Ballungsraum“ ist ein Gebiet, das eine Konurbation mit mehr als 250 000 Einwohnern darstellt oder, wenn die Einwohnerzahl unter 250 000 liegt, mit einer Bevölkerungsdichte pro km², die von den Mitgliedstaaten festzulegen ist;
17. „PM₁₀“ sind die Partikel, die einen gröbselektierenden Lufteinlass gemäß EN 12341 passieren, der für einen aerodynamischen Durchmesser von 10 µm eine Abscheidewirksamkeit von 50 % aufweist;
18. „PM_{2,5}“ sind die Partikel, die einen gröbselektierenden Lufteinlass gemäß EN 14907 passieren, der für einen aerodynamischen Durchmesser von 2,5 µm eine Abscheidewirksamkeit von 50 % aufweist;
19. „Indikator für die durchschnittliche Exposition“ ist ein anhand von Messungen an Messstationen im städtischen Hintergrund über das gesamte Gebiet eines Mitgliedstaats ermittelter Durchschnittswert für die Exposition der Bevölkerung;
20. „Ziel für die Reduzierung der Exposition“ ist eine prozentuale Reduzierung des Indikators für die durchschnittliche Exposition, der mit dem Ziel festgesetzt wird, schädliche Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit zu verringern, und der möglichst in einem bestimmten Zeitraum erreicht werden muss;
21. „Messstationen für den städtischen Hintergrund“ sind Standorte in städtischen Gebieten, an denen die auftretenden Werte repräsentativ für die Exposition der allgemeinen städtischen Bevölkerung sind;
22. „Stickstoffoxide“ sind die Summe der Volumenmischungsverhältnisse (ppb_v) von Stickstoffmonoxid und Stickstoffdioxid, ausgedrückt in der Einheit der Massenkonzentration von Stickstoffdioxid (µg/m³);
23. „ortsfeste Messungen“ sind kontinuierlich oder stichprobenartig an festen Orten durchgeführte Messungen zur Ermittlung der Werte entsprechend den geforderten Datenqualitätszielen;
24. „orientierende Messungen“ sind Messungen, für die weniger strenge Qualitätskriterien gelten als für ortsfeste Messungen;
25. „flüchtige organische Verbindungen“ (VOC) sind alle organischen Verbindungen anthropogenen oder biogenen Ursprungs mit Ausnahme von Methan, die durch Reaktion mit Stickstoffoxiden in Gegenwart von Sonnenlicht photochemische Oxidantien erzeugen können.

Artikel 3

Verantwortungsbereiche

1. Die Mitgliedstaaten benennen auf den entsprechenden Ebenen die zuständigen Behörden und die Stellen, denen die nachstehenden Aufgaben übertragen werden:
 - a) Beurteilung der Luftqualität;
 - b) Zulassung von Messsystemen (Methoden, Ausrüstung, Netze, Laboratorien);
 - c) Sicherstellung der Qualität der Messungen;

- d) Analyse der Beurteilungsmethoden;
- e) Koordinierung der gemeinschaftlichen, von der Kommission durchgeführten Qualitätssicherungsprogramme in ihrem Hoheitsgebiet;
- f) Zusammenarbeit mit den übrigen Mitgliedstaaten und der Kommission.

Gegebenenfalls müssen die zuständigen Behörden und Stellen den Bestimmungen des Anhangs I Abschnitt C entsprechen.

- 2. Die Mitgliedstaaten unterrichten die Öffentlichkeit hinsichtlich der zuständigen Behörde oder Stelle, die für die in Absatz 1 genannten Aufgaben benannt wurde.

Kapitel II Beurteilung der Luftqualität

ABSCHNITT 1 ALLGEMEINES

Artikel 4

Festlegung von Gebieten und Ballungsräumen

Die Mitgliedstaaten legen auf ihrem gesamten Staatsgebiet Gebiete und Ballungsräume fest. In allen Gebieten und Ballungsräumen wird die Luftqualität beurteilt und kontrolliert.

ABSCHNITT 2 BEURTEILUNG DER LUFTQUALITÄT IN BEZUG AUF SCHWEFELDIOXID, STICKSTOFFDIOXID UND STICKSTOFFOXIDE, PARTIKEL, BLEI, BENZOL UND KOHLENMONOXID

Artikel 5

Beurteilungsverfahren

- 1. Für Schwefeldioxid, Stickstoffdioxid und Stickstoffoxide, Partikel (PM₁₀ und PM_{2,5}), Blei, Benzol und Kohlenmonoxid gelten die in Anhang II Abschnitt A festgelegten oberen und unteren Beurteilungsschwellen für den Schutz der Gesundheit und der Vegetation.

Alle Gebiete oder Ballungsräume werden anhand dieser Beurteilungsschwellen eingestuft.
- 2. Die Einstufung nach Absatz 1 wird spätestens alle fünf Jahre nach dem in Anhang II Abschnitt B festgelegten Verfahren überprüft.

Jedoch sind die Einstufungen bei signifikanten Änderungen der für die Konzentration von Schwefeldioxid, Stickstoffdioxid und Stickstoffoxiden, Partikeln (PM₁₀, PM_{2,5}), Blei, Benzol oder Kohlenmonoxid relevanten Aktivitäten früher zu überprüfen.

Artikel 6

Beurteilungskriterien

1. Die Mitgliedstaaten beurteilen die Luftqualität in Bezug auf die in Artikel 5 genannten Schadstoffe in ihrem gesamten Staatsgebiet entsprechend den in den Absätzen 2, 3 und 4 festgelegten Kriterien.
2. In allen Gebieten und Ballungsräumen, in denen der Wert der Schadstoffe gemäß Absatz 1 in der Luft die für diese Schadstoffe festgelegte obere Beurteilungsschwelle überschreitet, sind zur Beurteilung der Luftqualität ortsfeste Messungen durchzuführen. Über diese ortsfesten Messungen hinaus können Modellrechnungen und/oder orientierende Messungen durchgeführt werden, um angemessene Informationen über die Luftqualität zu erhalten.
3. In allen Gebieten und Ballungsräumen, in denen der Wert der Schadstoffe gemäß Absatz 1 in der Luft die für diese Schadstoffe festgelegte obere Beurteilungsschwelle unterschreitet, kann zur Beurteilung der Luftqualität eine Kombination von ortsfesten Messungen und Modellrechnungen und/oder orientierenden Messungen angewandt werden.
4. In allen Gebieten und Ballungsräumen, in denen der Wert der Schadstoffe gemäß Absatz 1 in der Luft die für diese Schadstoffe festgelegte untere Beurteilungsschwelle unterschreitet, brauchen zur Beurteilung der Luftqualität nur Modellrechnungen oder Techniken der objektiven Schätzung oder beide angewandt zu werden.
5. Zusätzlich zu den Beurteilungen gemäß den Absätzen 2, 3 und 4 sind Messungen an Messstellen für Hintergrundwerte abseits signifikanter Luftverschmutzungsquellen durchzuführen, um mindestens Informationen über Massenkonzentration und chemische Speziation von Feinstaub (PM_{2,5}) im Jahresdurchschnitt zu liefern; diese Messungen sind unter Anwendung der folgenden Kriterien durchzuführen:
 - a) Es ist eine Probenahmestelle je 100 000 km² einzurichten;
 - b) jeder Mitgliedstaat richtet mindestens eine Messstation ein, kann aber die Einrichtung einer oder mehrerer gemeinsamer Messstationen für benachbarte Gebiete mit angrenzenden Mitgliedstaaten vereinbaren, um die erforderliche räumliche Auflösung zu erzielen;
 - c) gegebenenfalls ist die Überwachung mit der Strategie und den Messungen des Programms über die Zusammenarbeit bei der Messung und Bewertung der weiträumigen Übertragung von luftverunreinigenden Stoffen in Europa (EMEP) zu koordinieren;
 - d) Anhang I Abschnitt A gilt für die Datenqualitätsziele für Massenkonzentrationsmessungen von Partikeln, Anhang IV findet uneingeschränkt Anwendung.

Darüber hinaus teilen die Mitgliedstaaten der Kommission mit, welche Messmethoden sie bei der Messung der chemischen Zusammensetzung von Feinstaub (PM_{2,5}) verwendet haben.

Artikel 7

Probenahmestellen

1. Für die Festlegung des Standorts von Probenahmestellen zur Messung von Schwefeldioxid, Stickstoffdioxid und Stickstoffoxiden, Partikeln (PM₁₀, PM_{2,5}), Blei, Benzol und Kohlenmonoxid in der Luft gelten die Kriterien des Anhangs III.
2. In allen Gebieten und Ballungsräumen, in denen ortsfeste Messungen die einzige Informationsquelle für die Beurteilung der Luftqualität darstellen, darf die Anzahl der Probenahmestellen für jeden relevanten Schadstoff nicht unter der in Anhang V Abschnitt A festgelegten Mindestzahl von Probenahmestellen liegen.

Für Gebiete und Ballungsräume, in denen die Informationen aus Probenahmestellen für ortsfeste Messungen durch solche aus Modellrechnungen und/oder orientierenden Messungen ergänzt werden, kann die in Anhang V Abschnitt A festgelegte Gesamtzahl der Probenahmestellen um bis zu 50 % verringert werden, sofern

- a) die zusätzlichen Methoden ausreichende Informationen für die Beurteilung der Luftqualität in Bezug auf Grenzwerte, Konzentrationsobergrenzen und Alarmschwellen sowie angemessene Informationen für die Öffentlichkeit liefern;
- b) die Zahl der einzurichtenden Probenahmestellen und die räumliche Auflösung anderer Techniken ausreichen, um die Konzentration des relevanten Schadstoffs im Einklang mit den in Anhang I Abschnitt A festgelegten Datenqualitätszielen zu ermitteln, und Beurteilungsergebnisse ermöglichen, die den in Anhang I Abschnitt B festgelegten Kriterien entsprechen.

Sind die in Unterabsatz 1 genannten Voraussetzungen gegeben, werden die Ergebnisse von Modellrechnungen und/oder orientierenden Messungen bei der Beurteilung der Luftqualität in Bezug auf die Grenzwerte oder Konzentrationshöchstwerte berücksichtigt.

Artikel 8

Referenzmessmethoden

Die Mitgliedstaaten wenden die in Anhang VI Abschnitt A und Abschnitt C festgelegten Referenzmessmethoden und Kriterien an.

Andere Messmethoden können angewandt werden, sofern die in Anhang VI Abschnitt B festgelegten Bedingungen erfüllt sind.

ABSCHNITT 3

BEURTEILUNG DER LUFTQUALITÄT IN BEZUG AUF OZON

Artikel 9

Beurteilungskriterien

1. Haben in einem Gebiet oder Ballungsraum die Ozonkonzentrationen die in Anhang VII Abschnitt A 3 festgelegten langfristigen Ziele in irgendeinem Jahr der vorangehenden fünfjährigen Messperiode überschritten, müssen ortsfeste Messungen vorgenommen werden.
2. Liegen die Daten für die gesamten fünf vorhergehenden Jahre nicht vollständig vor, können die Mitgliedstaaten die Ergebnisse von kurzzeitigen Messkampagnen während derjenigen Jahreszeit und an denjenigen Stellen, die für die höchsten Schadstoffwerte typisch sein dürften, mit Informationen aus Emissionskatastern und Modellen verbinden, um festzustellen, ob die in Absatz 1 genannten langfristigen Ziele während dieser fünf Jahre überschritten wurden.

Artikel 10

Lage von Probenahmestellen für die Messung von Ozon

1. Für die Festlegung des Standorts von Probenahmestellen zur Messung von Ozon gelten die Kriterien des Anhangs VIII.
2. Die Zahl der Probenahmestellen für ortsfeste Messungen von Ozon darf in Gebieten und Ballungsräumen, in denen Messungen die einzige Informationsquelle für die Beurteilung der Luftqualität darstellen, nicht unter der in Anhang IX Abschnitt A festgelegten Mindestanzahl von Probenahmestellen liegen.

Für Gebiete und Ballungsräume, in denen die Informationen aus Probenahmestellen für ortsfeste Messungen durch solche aus Modellrechnungen und/oder orientierenden Messungen ergänzt werden, kann die in Anhang IX Abschnitt A festgelegte Gesamtzahl der Probenahmestellen jedoch verringert werden, sofern

- a) die zusätzlichen Methoden ausreichende Informationen für die Beurteilung der Luftqualität in Bezug auf die Zielwerte, langfristigen Ziele sowie die Informations- und Alarmschwellen liefern;
- b) die Zahl der einzurichtenden Probenahmestellen und die räumliche Auflösung anderer Techniken ausreichen, um die Ozonkonzentration im Einklang mit den in Anhang I Abschnitt A festgelegten Datenqualitätszielen zu ermitteln, und Beurteilungsergebnisse ermöglichen, die den in Anhang I Abschnitt B festgelegten Kriterien entsprechen;
- c) in jedem Gebiet oder Ballungsraum mindestens eine Probenahmestelle je zwei Millionen Einwohner oder eine Probenahmestelle je 50 000 km² vorhanden sind, je nachdem, was zur größeren Zahl von Probenahmestellen führt; in jedem Fall muss es in jedem Gebiet oder Ballungsraum mindestens eine Probenahmestelle geben;

- d) Stickstoffdioxid an allen verbleibenden Probenahmestellen mit Ausnahme von Stationen im ländlichen Hintergrund gemessen wird.

Sind die in Unterabsatz 2 genannten Voraussetzungen gegeben, werden die Ergebnisse von Modellrechnungen und/oder orientierenden Messungen bei der Beurteilung der Luftqualität in Bezug auf die Zielwerte berücksichtigt.

3. Die Konzentration an Stickstoffdioxid ist an mindestens 50 % der Ozonprobenahmestellen gemäß Anhang IX Abschnitt A zu messen. Außer bei Messstationen im ländlichen Hintergrund gemäß Anhang VIII Abschnitt A, wo andere Messmethoden angewandt werden können, sind diese Messungen kontinuierlich vorzunehmen.
4. In Gebieten und Ballungsräumen, in denen in jedem Jahr während der vorangehenden fünfjährigen Messperiode die Konzentrationen unter den langfristigen Zielen liegen, ist die Zahl der Probenahmestellen für ortsfeste Messungen gemäß Anhang IX Abschnitt B zu bestimmen.
5. Die Mitgliedstaaten sorgen dafür, dass in ihrem Hoheitsgebiet mindestens eine Probenahmestelle zur Erfassung der Konzentrationen der in Anhang X aufgelisteten Ozonvorläuferstoffe errichtet und betrieben wird. Sie legen die Zahl und die Standorte der Stationen zur Messung von Ozonvorläuferstoffen unter Berücksichtigung der in Anhang X festgelegten Ziele und Methoden fest.

Artikel 11

Referenzmessmethoden

1. Die Mitgliedstaaten wenden die in Anhang VI Abschnitt A Nummer 8 festgelegte Referenzmethode für die Messung von Ozon an. Andere Messmethoden können angewandt werden, sofern die in Anhang VI Abschnitt B festgelegten Bedingungen erfüllt sind.
2. Die Mitgliedstaaten teilen der Kommission mit, welche der in Anhang X vorgesehenen Methoden sie für Probenahme und Messung von VOC anwenden.

Kapitel III Kontrolle der Luftqualität

Artikel 12

Anforderungen für Gebiete, in denen die Werte unterhalb der Grenzwerte und Konzentrationshöchstwerte liegen

In Gebieten und Ballungsräumen, in denen die Werte von Schwefeldioxid, Stickstoffdioxid, PM₁₀, PM_{2,5}, Blei, Benzol und Kohlenmonoxid in der Luft unter den jeweiligen in den Anhängen XI und XIV festgelegten Grenzwerten und Konzentrationsobergrenzen liegen, stellen die Mitgliedstaaten sicher, dass diese Luftqualität aufrechterhalten wird.

*Artikel 13***Grenzwerte für den Schutz der menschlichen Gesundheit**

1. Die Mitgliedstaaten stellen sicher, dass auf ihrem gesamten Staatsgebiet die Werte für Schwefeldioxid, PM₁₀, Blei und Kohlenmonoxid in der Luft die in Anhang XI festgelegten Grenzwerte nicht überschreiten.

Die in Anhang XI festgelegten Grenzwerte für Stickstoffdioxid und Benzol dürfen von dem in diesem Anhang festgelegten Zeitpunkt an nicht mehr überschritten werden.

Die in Anhang XI festgelegten Toleranzmargen sind gemäß Artikel 21 anzuwenden.

2. Die Alarmschwellen für die Schwefeldioxid- und Stickstoffdioxidkonzentrationen in der Luft sind in Anhang XII Abschnitt A festgelegt.
3. Die Mitgliedstaaten können Gebiete oder Ballungsräume ausweisen, in denen die PM₁₀-Konzentration in der Luft infolge der Aufwirbelung von Partikeln nach der Streuung von Straßen mit Sand im Winter die Grenzwerte für PM₁₀ überschreitet.

Die Mitgliedstaaten übermitteln der Kommission eine Liste dieser Gebiete und Ballungsräume sowie Informationen über die dortigen Konzentrationen und Quellen von PM₁₀.

Bei der Übermittlung der in Artikel 25 vorgeschriebenen Informationen an die Kommission legen die Mitgliedstaaten die erforderlichen Nachweise dafür vor, dass die Überschreitungen auf derartige aufgewirbelte Partikel zurückzuführen sind und angemessene Maßnahmen zur Verringerung der Konzentrationen getroffen wurden.

Unbeschadet Artikel 19 brauchen die Mitgliedstaaten die Pläne oder Programme gemäß Artikel 21 für die in Unterabsatz 1 dieses Absatzes genannten Gebiete und Ballungsräume nur insoweit zu erstellen, als Überschreitungen auf andere PM₁₀-Quellen als die Streuung von Straßen mit Sand im Winter zurückzuführen sind.

*Artikel 14***Kritische Werte**

1. Die Mitgliedstaaten sorgen dafür, dass außerhalb von Ballungsräumen oder anderen bebauten Gebieten die in Anhang XIII festgelegten kritischen Werte eingehalten werden.

Sind erhebliche schädliche Auswirkungen zu befürchten, können die Mitgliedstaaten kritische Werte auch innerhalb von Ballungsräumen oder anderen bebauten Gebieten anwenden.

2. Sind ortsfeste Messungen die einzige Informationsquelle für die Beurteilung der Luftqualität, darf die Anzahl der Probenahmestellen nicht unter der in Anhang V Abschnitt C festgelegten Mindestanzahl liegen. Wenn diese Informationen durch orientierende Messungen oder Modellrechnungen ergänzt werden, kann die Mindestanzahl der Probenahmestellen um bis zu 50 % reduziert werden, sofern die

beurteilten Konzentrationen des entsprechenden Schadstoffs im Einklang mit den in Anhang I Abschnitt A festgelegten Datenqualitätszielen ermittelt werden können.

Artikel 15

Ziel für die Reduzierung der Exposition gegenüber PM_{2,5} und Konzentrationsobergrenzen für den Schutz der menschlichen Gesundheit

1. Die Mitgliedstaaten stellen sicher, dass das Ziel für die Verringerung der Exposition gegenüber PM_{2,5} gemäß Anhang XIV Abschnitt B innerhalb der in diesem Anhang festgelegten Frist erreicht wird.
2. Der Indikator für die durchschnittliche Exposition für PM_{2,5} ist entsprechend Anhang XIV Abschnitt A zu beurteilen.
3. Jeder Mitgliedstaat sorgt gemäß Anhang III dafür, dass durch die Verteilung und die jeweilige Anzahl der Probenahmestellen, auf die sich der Indikator für die durchschnittliche Exposition für PM_{2,5} stützt, ein angemessenes Bild der Exposition der Bevölkerung erstellt wird.

Die Anzahl der Probenahmestellen darf nicht unter der gemäß Anhang V Abschnitt B vorgesehenen Anzahl liegen.

4. Die Mitgliedstaaten stellen sicher, dass PM_{2,5}-Konzentrationen in der Luft in ihrem gesamten Staatsgebiet ab dem in Anhang XIV Abschnitt C festgelegten Zeitpunkt nicht mehr die in diesem Anhang vorgegebenen Konzentrationsobergrenzen überschreiten.
5. Die in Anhang XIV Abschnitt C festgelegten Toleranzmargen sind gemäß Artikel 21 anzuwenden.

Artikel 16

Anforderungen in Gebieten und Ballungsräumen, in denen die Ozonkonzentrationen die langfristigen Ziele überschreiten

1. Die Mitgliedstaaten stellen sicher, dass die in Anhang VII festgelegten Zielwerte und langfristigen Ziele innerhalb der in diesem Anhang festgelegten Frist erreicht werden.
2. Die Mitgliedstaaten sorgen dafür, dass in Gebieten und Ballungsräumen, in denen ein Zielwert überschritten wird, ab dem in Anhang VII Abschnitt A.2 festgelegten Zeitpunkt die gemäß Artikel 6 der Richtlinie 2001/81/EG erstellten Pläne oder Programme durchgeführt werden, um die Zielwerte zu erreichen, es sei denn, dies ist mit Maßnahmen, die in einem angemessenen Verhältnis zum angestrebten Erfolg stehen, nicht möglich.

Müssen gemäß Artikel 21 Absatz 1 auch für andere Schadstoffe als Ozon Pläne oder Programme ausgearbeitet und durchgeführt werden, so arbeiten die Mitgliedstaaten gegebenenfalls für alle betreffenden Schadstoffe integrierte Pläne oder Programme aus und führen sie durch.

3. Für Gebiete und Ballungsräume, in denen die Ozonwerte in der Luft die langfristigen Ziele, nicht jedoch die Zielwerte überschreiten, erarbeiten die Mitgliedstaaten kosteneffiziente Maßnahmen, um die langfristigen Ziele zu erreichen, und führen sie durch. Diese Maßnahmen müssen zumindest mit allen in Absatz 2 genannten Plänen und Programmen im Einklang stehen.

Artikel 17

Anforderungen in Gebieten und Ballungsräumen, in denen die Ozonkonzentrationen die langfristigen Ziele erfüllen

In Gebieten und Ballungsräumen, in denen die Ozonkonzentrationen die langfristigen Ziele erfüllen, halten die Mitgliedstaaten - soweit Faktoren wie der grenzüberschreitende Charakter der Ozonbelastung und die meteorologischen Gegebenheiten dies zulassen - diese Werte unter den langfristigen Zielen und erhalten durch Maßnahmen, die in einem angemessenen Verhältnis zum angestrebten Erfolg stehen, die bestmögliche Luftqualität im Einklang mit einer dauerhaften und umweltgerechten Entwicklung und ein hohes Schutzniveau für die Umwelt und die menschliche Gesundheit.

Artikel 18

Erforderliche Maßnahmen bei Überschreitung der Informationsschwelle oder der Alarmschwellen

Bei Überschreitung der in Anhang XII festgelegten Informationsschwelle oder einer der in diesem Anhang festgelegten Alarmschwellen ergreifen die Mitgliedstaaten die erforderlichen Maßnahmen, um die Öffentlichkeit über Radio, Fernsehen, Zeitungen oder das Internet zu informieren.

Darüber hinaus übermitteln die Mitgliedstaaten der Kommission unverzüglich vorläufige Informationen über die festgestellten Werte sowie über die Zeiträume, in denen die Alarmschwelle oder die Informationsschwelle überschritten wurden.

Artikel 19

Emissionen aus natürlichen Quellen

1. Die Mitgliedstaaten können Gebiete oder Ballungsräume ausweisen, in denen die Überschreitung von Grenzwerten oder Konzentrationsobergrenzen für einen bestimmten Schadstoff auf natürliche Quellen zurückzuführen ist.

Sie übermitteln der Kommission eine Aufstellung aller solcher Gebiete oder Ballungsräume mit Angaben zu den Konzentrationen und Quellen sowie Nachweisen dafür, dass die Überschreitungen auf natürliche Quellen zurückzuführen sind.

2. Wurde die Kommission gemäß Absatz 1 über eine durch natürliche Quellen verursachte Überschreitung unterrichtet, gilt diese Überschreitung nicht als Überschreitung im Sinne dieser Richtlinie.

Verlängerung der Fristen für die Erfüllung der Vorschriften und Ausnahmen von der vorgeschriebenen Anwendung bestimmter Grenzwerte

1. Können in einem bestimmten Gebiet oder Ballungsraum die Grenzwerte für Stickstoffdioxid oder Benzol oder die Konzentrationsobergrenze für PM_{2,5} nicht innerhalb der in Anhang XI oder in Anhang XIV Abschnitt C festgelegten Fristen eingehalten werden, kann ein Mitgliedstaat diese Fristen für dieses bestimmte Gebiet oder diesen bestimmten Ballungsraum um höchstens fünf Jahre verlängern, wenn folgende Voraussetzungen erfüllt sind:
 - a) Erstellung eines Plans oder eines Programms gemäß Artikel 21 für das Gebiet oder den Ballungsraum, für das/den die Verlängerung gelten würde, und Übermittlung dieses Plans oder Programms an die Kommission;
 - b) Ausarbeitung eines Programms zur Luftreinhaltung für den Zeitraum der Fristverlängerung, in das mindestens die in Anhang XV Abschnitt B aufgeführten Informationen aufgenommen wurden und aus dem hervorgeht, dass die Grenzwerte oder Konzentrationsobergrenzen vor Ablauf der neuen Frist eingehalten werden, und Übermittlung dieses Programms an die Kommission.
2. Ist in einem bestimmten Gebiet oder Ballungsraum die Einhaltung der Grenzwerte für Schwefeldioxid, Kohlenmonoxid, Blei und PM₁₀ nach Maßgabe des Anhangs XI aufgrund standortspezifischer Ausbreitungsbedingungen, ungünstiger klimatischer Bedingungen oder grenzüberschreitender Einträge schwierig, können die Mitgliedstaaten spätestens bis zum 31. Dezember 2009 von der Verpflichtung ausgenommen werden diese Grenzwerte einhalten zu müssen, sofern die in Absatz 1 Buchstabe a und Buchstabe b festgelegten Bedingungen erfüllt sind.
3. In Anwendung des Absatzes 1 beziehungsweise des Absatzes 2 stellen die Mitgliedstaaten sicher, dass der Grenzwert oder die Konzentrationsobergrenze für jeden Schadstoff nicht um mehr als die für jeden der betroffenen Schadstoffe in den Anhängen XI oder XIV festgelegte maximale Toleranzmarge überschritten wird.
4. Ein Mitgliedstaat, der der Ansicht ist, dass Absatz 1 oder Absatz 2 anwendbar sind, teilt dies der Kommission unverzüglich mit und übermittelt ihr die Pläne oder Programme oder das Programm zur Luftreinhaltung gemäß Absatz 1 Buchstabe a beziehungsweise Buchstabe b einschließlich aller relevanten Informationen, die die Kommission benötigt, um festzustellen, ob die entsprechenden Voraussetzungen erfüllt sind.

Hat die Kommission neun Monate nach Eingang dieser Mitteilung keine Einwände erhoben, gelten die Bedingungen für die Anwendung von Absatz 1 beziehungsweise von Absatz 2 als erfüllt.

Werden Einwände erhoben, kann die Kommission die Mitgliedstaaten auffordern, Anpassungen vorzunehmen oder neue Pläne oder Programme oder Programme zur Luftreinhaltung vorzulegen.

Kapitel IV Pläne und Programme

Artikel 21

Pläne oder Programme für die Luftqualität

1. Überschreiten in bestimmten Gebieten oder Ballungsräumen die Schadstoffwerte in der Luft einen Grenzwert, Zielwert oder eine Konzentrationsobergrenze zuzüglich einer jeweils dafür geltenden Toleranzmarge, sorgen die Mitgliedstaaten dafür, dass für diese Gebiete oder Ballungsräume Pläne oder Programme erstellt werden, um die entsprechenden in den Anhängen XI und XIV festgelegten Grenzwerte, Zielwerte oder Konzentrationsobergrenzen einzuhalten.

Diese Pläne oder Programme müssen mindestens die in Anhang XV Abschnitt A aufgeführten Angaben umfassen und sind der Kommission unverzüglich mitzuteilen.

2. Die Mitgliedstaaten stellen möglichst die Übereinstimmung mit anderen Plänen sicher, die aufgrund der Richtlinie 2001/80/EG, der Richtlinie 2001/81/EG oder der Richtlinie 2002/49/EG zu erstellen sind, um die entsprechenden Umweltziele zu erreichen.
3. Die in Absatz 1 genannten Pläne und Programme und die Programme zur Luftreinhaltung gemäß Artikel 20 Absatz 1 Buchstabe b unterliegen nicht der Prüfung im Rahmen der Richtlinie 2001/42/EG.

Artikel 22

Pläne für kurzfristige Maßnahmen

1. Besteht in einem bestimmten Gebiet oder Ballungsraum die Gefahr, dass die Schadstoffwerte in der Luft einen oder mehrere der in den Anhängen VII, XI, XIV und in Anhang XII Abschnitt A festgelegten Grenzwerte, Konzentrationsobergrenzen, Zielwerte oder Alarmschwellen überschreiten, erstellen die Mitgliedstaaten gegebenenfalls Pläne mit den Maßnahmen, die kurzfristig zu ergreifen sind, um die Gefahr der Überschreitung zu verringern und deren Dauer zu beschränken.

Besteht die Gefahr einer Überschreitung der in Anhang XII Abschnitt B festgelegten Alarmschwelle für Ozon, müssen die Mitgliedstaaten jedoch solche Pläne für kurzfristige Maßnahmen nur erstellen, wenn ihrer Ansicht nach unter Berücksichtigung der in ihrem Land gegebenen geographischen, meteorologischen und wirtschaftlichen Bedingungen ein nennenswertes Potenzial zur Minderung des Risikos, der Dauer oder des Ausmaßes einer solchen Überschreitung besteht. Die Mitgliedstaaten erstellen einen solchen Plan für kurzfristige Maßnahmen unter Berücksichtigung der Entscheidung 2004/279/EG.

2. In diesen Plänen für kurzfristige Maßnahmen gemäß Absatz 1 können im Einzelfall Maßnahmen zur Kontrolle und, soweit erforderlich, zur Aussetzung der Tätigkeiten vorgesehen werden, die zu einem Risiko einer Überschreitung der entsprechenden Grenzwerte, Konzentrationsobergrenzen, Zielwerte oder Alarmschwellen beitragen, einschließlich des Kraftfahrzeugverkehrs. Diese Pläne können auch wirksame

Maßnahmen in Bezug auf den Betrieb von Industrieanlagen oder die Verwendung von Erzeugnissen umfassen.

3. Die Mitgliedstaaten machen der Öffentlichkeit sowie relevanten Organisationen wie Umweltschutzorganisationen, Verbraucherverbänden, Interessenvertretungen empfindlicher Bevölkerungsgruppen und anderen mit dem Gesundheitsschutz befassten relevanten Stellen sowohl die Ergebnisse ihrer Untersuchungen zu Eignung und Inhalt spezifischer Pläne für kurzfristige Maßnahmen als auch Informationen über die Durchführung dieser Pläne zugänglich.

Artikel 23

Grenzüberschreitende Luftverschmutzung

1. Wird eine Alarmschwelle, ein Grenz- oder Zielwert oder eine Konzentrationsobergrenze zuzüglich der dafür geltenden Toleranzmarge oder ein langfristiges Ziel aufgrund erheblicher grenzüberschreitender Transporte von Schadstoffen oder ihrer Vorläuferstoffe überschritten, so arbeiten die betroffenen Mitgliedstaaten zusammen und sehen gegebenenfalls gemeinsame Maßnahmen vor, beispielsweise gemeinsame oder koordinierte Pläne oder Programme gemäß Artikel 21, um solche Überschreitungen durch geeignete, angemessene Maßnahmen zu beheben.
2. Die Kommission wird aufgefordert, sich an jeder Form der Zusammenarbeit gemäß Absatz 1 zu beteiligen. Gegebenenfalls erwägt die Kommission unter Berücksichtigung der gemäß Artikel 9 der Richtlinie 2001/81/EG erstellten Berichte, ob weitere Maßnahmen auf Gemeinschaftsebene ergriffen werden sollten, um die Emissionen von Vorläuferstoffen, auf die die grenzüberschreitende Luftverschmutzung zurückzuführen ist, zu senken.
3. Die Mitgliedstaaten arbeiten, gegebenenfalls nach Artikel 22, gemeinsame Pläne für kurzfristige Maßnahmen aus, die sich auf benachbarte Gebiete anderer Mitgliedstaaten erstrecken, und setzen sie um. Die Mitgliedstaaten gewährleisten, dass die benachbarten Gebiete in anderen Mitgliedstaaten, die Pläne für kurzfristige Maßnahmen entwickelt haben, alle zweckdienlichen Informationen erhalten.
4. Bei Überschreitung der Informationsschwelle oder der Alarmschwelle in Gebieten oder Ballungsräumen nahe den Landesgrenzen sind die zuständigen Behörden der betroffenen benachbarten Mitgliedstaaten so schnell wie möglich zu unterrichten. Diese Informationen sind auch der Öffentlichkeit zugänglich zu machen.
5. Bei der Ausarbeitung der Pläne und Programme gemäß den Absätzen 1 und 3 sowie bei der Information der Öffentlichkeit gemäß Absatz 4 arbeiten die Mitgliedstaaten gegebenenfalls weiterhin mit Drittländern, insbesondere mit den Bewerberländern, zusammen.

Kapitel V

Informations- und Berichtspflicht

Artikel 24

Unterrichtung der Öffentlichkeit

1. Die Mitgliedstaaten stellen sicher, dass die Öffentlichkeit sowie relevante Organisationen wie Umweltschutzorganisationen, Verbraucherverbände, Interessenvertretungen empfindlicher Bevölkerungsgruppen und andere mit dem Gesundheitsschutz befasste relevante Stellen angemessen und rechtzeitig über folgendes unterrichtet werden:
 - a) die Luftqualität gemäß Anhang XVI,
 - b) Fristverlängerungen gemäß Artikel 20 Absatz 1,
 - c) Ausnahmen von den Verpflichtungen gemäß Artikel 20 Absatz 2,
 - d) die Pläne oder Programme und Programme zur Luftreinhaltung gemäß Artikel 16 Absatz 2, Artikel 20 Absatz 1 Buchstabe b und Artikel 21.

Diese Informationen sind kostenlos über alle leicht zugänglichen Medien einschließlich des Internets oder jede andere geeignete Form der Telekommunikation zur Verfügung zu stellen und tragen den Bestimmungen der Richtlinie [...] Rechnung.

2. Die Mitgliedstaaten veröffentlichen umfassende Jahresberichte für alle von dieser Richtlinie betroffenen Schadstoffe.

Diese Berichte enthalten mindestens eine Zusammenfassung der Überschreitungen von Grenzwerten, Konzentrationsobergrenzen, Zielwerten, langfristigen Ziele, Informationsschwellen und Alarmschwellen in den relevanten Durchschnittszeiträumen. Anhand dieser Informationen wird eine zusammenfassende Bewertung der Auswirkungen dieser Überschreitungen vorgenommen. Dem sind gegebenenfalls weitere Informationen und Bewertungen in Bezug auf den Schutz der Wälder beizufügen, sowie Informationen zu anderen Schadstoffen, deren Überwachung in dieser Richtlinie vorgesehen ist, beispielsweise bestimmte nicht regulierte Ozonvorläuferstoffe gemäß Anhang X Abschnitt B.

Artikel 25

Übermittlung von Informationen und Berichten

Die Mitgliedstaaten stellen sicher, dass der Kommission Informationen über die Luftqualität übermittelt werden.

Artikel 26

Änderung und Durchführung

1. Die Kommission ändert erforderlichenfalls entsprechend dem in Artikel 27 Absatz 2 genannten Verfahren die Anhänge I bis VI, die Anhänge VIII bis X sowie Anhang XV.

Diese Änderungen dürfen jedoch keine direkte oder indirekte Änderung bewirken in Bezug auf

- a) die in den Anhängen VII und XI bis XIV festgelegten Grenzwerte, Konzentrationsobergrenzen, Vorschriften zur Reduzierung der Exposition, kritischen Werte, Zielwerte, Informations- oder Alarmschwellen oder langfristigen Ziele oder
 - b) die Fristen für die Erfüllung eines der Parameter unter Buchstabe a.
2. Die Kommission wird nach dem in Artikel 27 Absatz 2 genannten Verfahren festlegen, welche Informationen die Mitgliedstaaten gemäß Artikel 25 zu übermitteln haben.

Weiter wird die Kommission nach dem in Artikel 27 Absatz 2 genannten Verfahren festlegen, wie die Übermittlung solcher Daten und der Austausch von Informationen und Daten aus Netzen und einzelnen Stationen zur Messung der Luftverschmutzung in den Mitgliedstaaten zu vereinheitlichen sind.
 3. Die Kommission erstellt Leitlinien für Vereinbarungen über die Errichtung gemeinsamer Messstationen gemäß Artikel 6 Absatz 5.
 4. Die Kommission veröffentlicht eine Anleitung zum Nachweis der Gleichwertigkeit gemäß Anhang VI Abschnitt B.

Kapitel VI

Ausschuss, Übergangs- und Schlussbestimmungen

Artikel 27

Ausschuss

1. Die Kommission wird von einem Ausschuss, „Ausschuss für Luftqualität“ genannt, unterstützt, im Folgenden „Ausschuss“.
2. Wird auf diesen Absatz Bezug genommen, so gelten die Artikel 5 und 7 des Beschlusses 1999/468/EG unter Beachtung von dessen Artikel 8.

Der Zeitraum nach Artikel 5 Absatz 6 des Beschlusses 1999/468/EG wird auf drei Monate festgesetzt.
3. Der Ausschuss gibt sich eine Geschäftsordnung.

Artikel 28

Sanktionen

Die Mitgliedstaaten legen fest, welche Sanktionen bei einem Verstoß gegen die innerstaatlichen Vorschriften zur Umsetzung dieser Richtlinie zu verhängen sind, und treffen die zu deren Durchsetzung erforderlichen Maßnahmen. Die Sanktionen müssen wirksam,

verhältnismäßig und abschreckend sein. Die Mitgliedstaaten teilen der Kommission die entsprechenden Bestimmungen spätestens an dem in Artikel 31 Absatz 1 genannten Tag mit und melden ihr umgehend alle Änderungen dieser Bestimmungen.

Artikel 29

Aufhebung und Übergangsbestimmungen

1. Die Richtlinien 96/62/EG, 1999/30/EG, 2000/69/EG und 2002/3/EG werden zu dem in Artikel 31 Absatz 1 genannten Zeitpunkt aufgehoben; die Verpflichtungen der Mitgliedstaaten hinsichtlich der Fristen für die Umsetzung oder Anwendung dieser Richtlinien bleiben hiervon unberührt.

Folgende Artikel bleiben jedoch in Kraft:

- a) Artikel 5 der Richtlinie 96/62/EG bis 31. Dezember 2010;
 - b) Artikel 11 Absatz 1 der Richtlinie 96/62/EG und Artikel 10 Absatz 1 und Absatz 2 der Richtlinie 2002/3/EG bis zum Inkrafttreten der in Artikel 26 Absatz 2 dieser Richtlinie genannten Durchführungsmaßnahmen;
 - c) Artikel 9 Absatz 3 und Absatz 4 der Richtlinie 1999/30/EG bis 31. Dezember 2009.
2. Verweise auf die außer Kraft gesetzten Richtlinien sind als Verweise auf diese Richtlinie zu verstehen. Dabei ist die als Anhang XVII beigefügte Korrelations-tabelle heranzuziehen.
 3. Die Entscheidung 97/101/EG wird mit Wirkung ab dem Inkrafttreten der in Artikel 26 Absatz 2 dieser Richtlinie genannten Durchführungsmaßnahmen aufgehoben.

Artikel 30

Überprüfung

Die Kommission überprüft innerhalb von fünf Jahren nach Annahme dieser Richtlinie die Vorschriften in Bezug auf PM_{2,5}. Insbesondere erarbeitet die Kommission einen ausführlichen Vorschlag zur Festlegung verbindlicher Verpflichtungen zur Reduzierung der Exposition, die der unterschiedlichen künftigen Situation hinsichtlich der Luftqualität und dem unterschiedlichen Reduzierungspotenzial in den Mitgliedstaaten Rechnung tragen.

Artikel 31

Umsetzung

1. Die Mitgliedstaaten setzen die erforderlichen Rechts- und Verwaltungsvorschriften in Kraft, um dieser Richtlinie spätestens am 31. Dezember 2007 nachzukommen. Sie teilen der Kommission unverzüglich den Wortlaut dieser Rechtsvorschriften mit und fügen eine Entsprechungstabelle dieser Rechtsvorschriften und der vorliegenden Richtlinie bei.

Bei Erlass dieser Vorschriften nehmen die Mitgliedstaaten in den Vorschriften selbst oder durch einen Hinweis bei der amtlichen Veröffentlichung auf diese Richtlinie Bezug. Die Mitgliedstaaten regeln die Einzelheiten der Bezugnahme.

2. Die Mitgliedstaaten teilen der Kommission den Wortlaut der wichtigsten innerstaatlichen Rechtsvorschriften mit, die sie auf dem unter diese Richtlinie fallenden Gebiet erlassen.

Artikel 32

Diese Richtlinie tritt am Tag ihrer Veröffentlichung im *Amtsblatt der Europäischen Union* in Kraft.

Artikel 33

Diese Richtlinie ist an die Mitgliedstaaten gerichtet.

Brüssel, den [...]

Im Namen des Europäischen Parlaments
Der Präsident
[...]

Im Namen des Rates
Der Präsident
[...]

ANHANG I**DATENQUALITÄTSZIELE****A. DATENQUALITÄTSZIELE FÜR DIE LUFTQUALITÄTSBEURTEILUNG**

| | Schwefeldioxid, Stickstoffdioxid, Stickstoffoxide und Kohlen- monoxid | Benzol | Partikel (PM₁₀/PM_{2,5}) und Blei | Ozon und damit zusammen- hängender/s NO und NO₂ |
|---|--|---|---|---|
| Ortsfeste Messung⁽¹⁾ Unsicherheit Mindestdatenerfassung Mindestmessdauer: Stadtgebiete, Verkehrszonen, Industriegebiete | 15 % 90 % | 25% 90 % 35 % ⁽²⁾ 90 % 90% | 25% 90% | 15 % 90 % im Sommer 75 % im Winter |
| orientierende Messungen Unsicherheit Mindestdatenerfassung Mindestmessdauer | 25 % 90 % 14 % ⁽⁴⁾ | 30 % 90 % 14 % ⁽³⁾ | 50% 90% 14 % ⁽⁴⁾ | 30 % 90 % 10 % im Sommer |
| Unsicherheit der Modellrechnungen stündlich 8-Stunden- Durchschnittswerte Tagesdurchschnittswerte Jahresdurchschnittswerte | 50% - 50% | - 50% | noch nicht festgelegt 50% | 50% 50% |
| Objektive Schätzung Unsicherheit | 75 % | 100 % | 100 % | 75 % |

⁽¹⁾ Die Mitgliedstaaten können bei Benzol und Partikeln Stichprobenmessungen anstelle von kontinuierlichen Messungen durchführen, wenn sie der Kommission gegenüber nachweisen können, dass die Unsicherheit, einschließlich der Unsicherheit aufgrund der Zufallsproben, das Qualitätsziel von 25 % erreicht und die Messdauer über der Mindestmessdauer für orientierende Messungen liegt. Stichprobenmessungen sind gleichmäßig über das Jahr zu verteilen, um Verzerrungen der Ergebnisse zu vermeiden. Die Unsicherheit bei Stichprobenmessungen kann anhand des Verfahrens ermittelt werden, das in der ISO-Norm „Luftbeschaffenheit - Ermittlung der Unsicherheit von zeitlichen Mittelwerten von Luftbeschaffenheitsmessungen“ niedergelegt ist. Werden Stichprobenmessungen zur Beurteilung der Anzahl der Überschreitungen ($N_{[\text{Schätzung}]}$) des Tagesgrenzwerts für PM₁₀ verwendet ($N = \text{number}$), ist folgende Korrektur vorzunehmen: $N_{[\text{Schätzung}]} = N_{[\text{Messung}]} \times 365 \text{ Tage/Anzahl der Tage, an denen Messungen stattgefunden haben.}$

⁽²⁾ gleichmäßig über das Jahr verteilt, damit die unterschiedlichen klimatischen und verkehrsabhängigen Bedingungen berücksichtigt werden

⁽³⁾ eine Tagesmessung (Stichprobe) pro Woche, gleichmäßig verteilt über das Jahr, oder 8 Wochen gleichmäßig verteilt über das Jahr

⁽⁴⁾ eine Stichprobe pro Woche, gleichmäßig verteilt über das Jahr, oder 8 Wochen gleichmäßig verteilt über das Jahr

Die Unsicherheit (bei einem Zuverlässigkeitsgrad von 95 %) der Messmethoden wird in Einklang mit den Grundsätzen des CEN-Leitfadens für Zuverlässigkeitsmanagement („Guide to the Expression of Uncertainty in Measurement“ –

ENV 13005-1999), der Methodik nach ISO 5725:1994 sowie der Anleitungen im CEN-Bericht über Unsicherheitsschätzungen („Air Quality – Approach to Uncertainty Estimation for Ambient Air Reference Measurement Methods“ – CR 14377:2002E) beurteilt. Die in der obigen Tabelle angegebenen Prozentsätze für die Unsicherheit gelten für Einzelmessungen, gemittelt über den betreffenden Zeitraum in Bezug auf den Grenzwert, bei einem Zuverlässigkeitsgrad von 95 %. Die Unsicherheit für ortsfeste Messungen gilt für den Bereich des jeweiligen Grenzwertes.

Die Unsicherheit von Modellrechnungen und objektiven Schätzungen ist als die maximale Abweichung der gemessenen und berechneten Konzentrationswerte im jeweiligen Zeitraum in Bezug auf den Grenzwert ohne Berücksichtigung des Zeitpunkts der Abweichungen definiert.

Die Anforderungen für die Mindestdatenerfassung und die Mindestmessdauer erstrecken sich nicht auf Datenverlust aufgrund der regelmäßigen Kalibrierung oder der üblichen Wartung der Messgeräte.

B. ERGEBNISSE DER BEURTEILUNG DER LUFTQUALITÄT

Die folgenden Informationen sind für Gebiete oder Ballungsräume zusammenzustellen, in denen anstelle von Messungen andere Datenquellen als ergänzende Informationen zu Messdaten oder als alleiniges Mittel zur Luftqualitätsbeurteilung genutzt werden:

- Beschreibung der vorgenommenen Beurteilung,
- eingesetzte spezifische Methoden mit Verweisen auf Beschreibungen der Methode,
- Quellen von Daten und Informationen,
- Beschreibung der Ergebnisse, einschließlich der Unsicherheiten, insbesondere der Ausdehnung von Flächen oder gegebenenfalls die Länge des Straßenabschnitts innerhalb des Gebiets oder Ballungsraums, in dem die Schadstoffkonzentrationen einen Grenzwert, einen Konzentrationshöchstwert, einen Zielwert oder ein langfristiges Ziel zuzüglich etwaiger Toleranzmargen übersteigen, sowie aller geographischen Bereiche, in denen die Konzentrationen die obere oder die untere Beurteilungsschwelle überschreiten,
- Bevölkerung, die potenziell einer Konzentration oberhalb eines Grenzwertes ausgesetzt ist.

C. QUALITÄTSSICHERUNG BEI DER BEURTEILUNG DER LUFTQUALITÄT – VALIDIERUNG DER DATEN

1. Um die Genauigkeit der Messungen und die Einhaltung der Datenqualitätsziele gemäß Abschnitt A dieses Anhangs sicherzustellen, müssen die gemäß Artikel 3 benannten zuständigen Behörden und Stellen sicherstellen, dass:
 - alle Messungen, die im Zusammenhang mit der Beurteilung der Luftqualität gemäß Artikel 4 vorgenommen werden, rückverfolgt werden können;

- die Einrichtungen, die Netze und Einzelstationen betreiben, über ein Qualitätssicherungs- und Qualitätskontrollsystem verfügen, das eine regelmäßige Wartung zur Gewährleistung der Präzision der Messgeräte vorsieht,
- für die Datenerfassung und Berichterstattung ein Qualitätssicherungs- und Qualitätskontrollverfahren eingeführt wird, und dass die mit dieser Aufgabe betrauten Einrichtungen aktiv an den entsprechenden gemeinschaftsweiten Qualitätssicherungsprogrammen teilnehmen;
- die von den gemäß Artikel 3 benannten zuständigen Behörden und Stellen beauftragten nationalen Laboratorien, die an gemeinschaftsweiten Ringvergleichen zu den mit dieser Richtlinie regulierten Schadstoffen teilnehmen, gemäß der Norm EN/ISO 17025 für die bei den genannten Ringvergleichen angewendeten Methoden zugelassen sind bzw. das diesbezügliche Zulassungsverfahren eingeleitet ist. Diese Laboratorien müssen an der Koordinierung der gemeinschaftlichen, von der Kommission durchgeführten Qualitätssicherungsprogramme in den Hoheitsgebieten der Mitgliedstaaten beteiligt sein und koordinieren außerdem auf einzelstaatlicher Ebene die Anwendung von Referenzmethoden sowie den Nachweis der Gleichwertigkeit anderer Methoden als Referenzmethoden.

2. Alle übermittelten Daten gelten als gültig.

ANHANG II

FESTLEGUNG DER ANFORDERUNGEN FÜR DIE BEURTEILUNG DER KONZENTRATION VON SCHWEFELDIOXID, STICKSTOFFDIOXID UND STICKSTOFFOXIDEN PARTIKELN (PM₁₀ und PM_{2,5}), BLEI, KOHLENMONOXID UND BENZOL IN DER LUFT INNERHALB EINES GEBIETS ODER BALLUNGSRAUMS

A. OBERE UND UNTERE BEURTEILUNGSSCHWELLEN

Es gelten die folgenden oberen und unteren Beurteilungsschwellen:

a) Schwefeldioxid

| | Schutz der menschlichen Gesundheit | Schutz der Vegetation |
|-----------------------------|---|---|
| Obere Beurteilungsschwelle | 60 % des 24-Stunden-Grenzwerts (75 µg/m ³ dürfen nicht öfter als dreimal im Kalenderjahr überschritten werden) | 60 % des Wintergrenzwerts (12 µg/m ³) |
| Untere Beurteilungsschwelle | 40 % des 24-Stunden-Grenzwerts (50 µg/m ³ dürfen nicht öfter als dreimal im Kalenderjahr überschritten werden) | 40 % des Wintergrenzwerts (8 µg/m ³) |

b) Stickstoffdioxid und Stickstoffoxide

| | 1-Stunden-Grenzwert für den Schutz der menschlichen Gesundheit (NO₂) | Jahresgrenzwert für den Schutz der menschlichen Gesundheit (NO₂) | Jahresgrenzwert für den Schutz der Vegetation (NO₂) |
|-----------------------------|--|--|---|
| Obere Beurteilungsschwelle | 70 % des Grenzwerts (140 µg/m ³ dürfen nicht öfter als 18-mal im Kalenderjahr überschritten werden) | 80 % des Grenzwerts (32 µg/m ³) | 80 % des Grenzwerts (24 µg/m ³) |
| Untere Beurteilungsschwelle | 50 % des Grenzwerts (100 µg/m ³ dürfen nicht öfter als 18-mal im Kalenderjahr überschritten werden) | 65 % des Grenzwerts (26 µg/m ³) | 65 % des Grenzwerts (19,5 µg/m ³) |

c) Partikel (PM₁₀ /PM_{2,5})

| | 24-Stunden-Mittelwert | Jahresmittelwert PM₁₀ | Jahresmittelwert PM_{2,5} |
|-----------------------------|--|---|--|
| Obere Beurteilungsschwelle | 30 µg/m ³ dürfen nicht öfter als siebenmal im Kalenderjahr überschritten werden | 14 µg/m ³ | 10 µg/m ³ |
| Untere Beurteilungsschwelle | 20 µg/m ³ dürfen nicht öfter als siebenmal im Kalenderjahr überschritten werden | 10 µg/m ³ | 7 µg/m ³ |

d) Blei

| | Jahresmittelwert |
|-----------------------------|---|
| Obere Beurteilungsschwelle | 70 % des Grenzwerts (0,35 µg/m ³) |
| Untere Beurteilungsschwelle | 50 % des Grenzwerts (0,25 µg/m ³) |

e) Benzol

| | Jahresmittelwert |
|-----------------------------|--|
| Obere Beurteilungsschwelle | 70 % des Grenzwerts (3,5 µg/m ³) |
| Untere Beurteilungsschwelle | 40 % des Grenzwerts (2 µg/m ³) |

f) Kohlenmonoxid

| | Acht-Stunden-Mittelwert |
|-----------------------------|--|
| Obere Beurteilungsschwelle | 70 % des Grenzwerts (7 mg/m ³) |
| Untere Beurteilungsschwelle | 50 % des Grenzwerts (5 mg/m ³) |

B. ÜBERSCHREITUNG DER OBEREN UND UNTEREN BEURTEILUNGSSCHWELLEN

Die Überschreitung der oberen und unteren Beurteilungsschwellen ist auf der Grundlage der Konzentrationen während der vorangegangenen fünf Jahre zu ermitteln, sofern entsprechende Daten vorliegen. Eine Beurteilungsschwelle gilt als überschritten, wenn sie in den vorangegangenen fünf Jahren in mindestens drei einzelnen Jahren überschritten worden ist.

Liegen Daten für die gesamten fünf vorhergehenden Jahre nicht vor, können die Mitgliedstaaten die Ergebnisse von kurzzeitigen Messkampagnen während derjenigen Jahreszeit und an denjenigen Stellen, die für die höchsten Schadstoffwerte typisch sein dürften, mit Informationen aus Emissionskatastern und Modellen verbinden, um die Überschreitungen der oberen und unteren Beurteilungsschwellen zu ermitteln.

ANHANG III**LAGE DER PROBENAHMESTELLEN FÜR MESSUNGEN VON
SCHWEFELDIOXID, STICKSTOFFDIOXID UND STICKSTOFFOXIDEN,
PARTIKELN (PM₁₀ und PM_{2,5}), BLEI, KOHLENMONOXID UND BENZOL
IN DER LUFT**

Für ortsfeste Messstationen gelten folgende Kriterien:

A. STANDORTWAHL AUF MAKROEBENE**a) Schutz der menschlichen Gesundheit**

1. Probenahmestellen, an denen Messungen zum Schutz der menschlichen Gesundheit vorgenommen werden, sind so auszuwählen, dass folgende Daten gewonnen werden:
 - Daten über Bereiche innerhalb von Gebieten und Ballungsräumen, in denen die höchsten Konzentrationen auftreten, denen die Bevölkerung wahrscheinlich direkt oder indirekt über einen Zeitraum ausgesetzt sein wird, der im Vergleich zum Mittelungszeitraum der betreffenden Grenzwerte signifikant ist;
 - Daten zu Konzentrationen in anderen Bereichen innerhalb von Gebieten und Ballungsräumen, die für die Exposition der Bevölkerung allgemein repräsentativ sind.
2. Der Standort von Probenahmestellen sollte im Allgemeinen so gewählt werden, dass die Messung sehr kleinräumiger Umweltzustände in ihrer unmittelbaren Nähe vermieden wird, was bedeutet, dass der Standort der Probenahmestelle so zu wählen ist, dass die Luftproben – soweit möglich – für die Luftqualität eines Gebiets von nicht weniger als 200 m² bei Probenahmestellen für den Verkehr und nicht weniger als 250 m x 250 m bei Probenahmestellen für Industriegebiete repräsentativ ist.
3. Messstationen für städtische Hintergrundquellen müssen so gelegen sein, dass die gemessene Verschmutzung sämtliche Quellen aus der Windrichtung erfasst. Für die gemessene Verschmutzung sollte nicht eine Quelle vorherrschend sein, es sei denn, dies ist für ein größeres städtisches Gebiet typisch. Die Probenahmestellen müssen grundsätzlich für ein Gebiet von mehreren Quadratkilometern repräsentativ sein.
4. Soll die Hintergrundverschmutzung beurteilt werden, dürfen die Messungen der Probenahmestelle nicht durch nahe (d. h. näher als einige Kilometer) liegende Ballungsräume oder Industriegebiete beeinflusst sein.
5. Soll die Verschmutzung durch industrielle Quellen beurteilt werden, muss mindestens eine Probenahmestelle unterhalb der Quelle in Windrichtung im nächstgelegenen Wohngebiet liegen. Sind die Hintergrundkonzentrationen nicht bekannt, ist eine zusätzliche Probenahmestelle zur Beurteilung der Konzentrationen aus der Hauptwindrichtung einzurichten.
6. Probenahmestellen müssen möglichst auch für ähnliche Standorte repräsentativ sein, die nicht in ihrer unmittelbaren Nähe gelegen sind.
7. Sofern dies aus Gründen des Gesundheitsschutzes erforderlich ist, sind Probenahmestellen auf Inseln einzurichten.

b) Schutz der Vegetation

Die Probenahmestellen, an denen Messungen zum Schutz der Vegetation vorgenommen werden, sollten mehr als 20 km von Ballungsräumen bzw. mehr als 5 km von anderen bebauten Gebieten, Industrieanlagen oder Straßen entfernt gelegen sein, was bedeutet, dass der Standort der Probenahmestelle so zu wählen ist, dass die Luftproben für die Luftqualität eines Gebiets von mindestens 1 000 km² repräsentativ sind. Die Mitgliedstaaten können aufgrund der geographischen Gegebenheiten vorsehen, dass eine Probenahmestelle in geringerer Entfernung gelegen oder für die Luftqualität in einem kleineren umgebenden Bereich repräsentativ ist.

Es ist zu berücksichtigen, dass die Luftqualität auf Inseln beurteilt werden muss.

B. UNMITTELBARE UMGEBUNG

Soweit möglich ist Folgendes zu berücksichtigen:

- Der Luftstrom um den Messeinlass darf in einem Umkreis von mindestens 270° nicht beeinträchtigt werden, und es dürfen keine Hindernisse vorhanden sein, die den Luftstrom in der Nähe der Probenahmeeinrichtung beeinflussen, d. h. Gebäude, Balkone, Bäume und andere Hindernisse müssen normalerweise um mindestens die doppelte Höhe, um die sie die Probenahmeeinrichtung überragen, entfernt sein. Probenahmestellen für die Luftqualität an der Baufluchtlinie müssen mindestens 0,5 m vom nächsten Gebäude entfernt sein.
- Im Allgemeinen muss sich der Messeinlass in einer Höhe zwischen 1,5 m (Atemzone) und 4 m über dem Boden befinden. Eine höhere Lage des Einlasses (bis zu 8 m) kann unter Umständen angezeigt sein. Ein höher gelegener Einlass kann auch angezeigt sein, wenn die Messstation für ein größeres Gebiet repräsentativ ist.
- Der Messeinlass darf nicht in nächster Nähe von Quellen angebracht werden, um die unmittelbare Einleitung von Emissionen, die nicht mit der Umgebungsluft vermischt sind, zu vermeiden.
- Die Abluftleitung der Probenahmestelle ist so zu legen, dass ein Wiedereintritt der Abluft in den Messeinlass vermieden wird.
- Standort von Probenahmestellen in verkehrsnahen Zonen:
 - a) Bei allen Schadstoffen müssen die Probenahmestellen mindestens 25 m vom Rand verkehrsreicherer Kreuzungen und mindestens 4 m von der Mitte der nächstgelegenen Fahrspur entfernt sein.
 - b) Für Stickstoffdioxid und Kohlenmonoxid sollte der Messeinlass höchstens 5 m vom Fahrbahnrand entfernt sein.
 - c) Für Partikel, Blei und Benzol sollte der Messeinlass so gelegen sein, dass er für die Luftqualität nahe der Baufluchtlinie repräsentativ ist, jedoch höchstens 10 m vom Fahrbahnrand entfernt.

Die folgenden Faktoren können ebenfalls berücksichtigt werden:

- Störquellen,
- Sicherheit,
- Zugänglichkeit,
- Stromversorgung und Telefonleitungen,
- Sichtbarkeit der Messstation in der Umgebung,
- Sicherheit der Öffentlichkeit und des Betriebspersonals,
- Vorteile einer Zusammenlegung der Probenahmestellen für verschiedene Schadstoffe,
- bebauungsplanerische Anforderungen.

C. DOKUMENTATION UND ÜBERPRÜFUNG DER STANDORTWAHL

Die Verfahren für die Standortwahl sind in der Einstufungsphase vollständig zu dokumentieren, z. B. mit Fotografien der Umgebung in den Haupthimmelsrichtungen und einer detaillierten Karte. Die Standortwahl ist regelmäßig zu überprüfen und jeweils erneut zu dokumentieren, damit sichergestellt ist, dass die Kriterien für die Wahl weiterhin Gültigkeit haben.

ANHANG IV**MESSUNGEN AN MESSSTATIONEN FÜR HINTERGRUNDQUELLEN
(KONZENTRATIONSunABHÄNGIG)****A. ZIELE**

Mit diesen Messungen soll vor allem gewährleistet werden, dass ausreichende Informationen über Hintergrundwerte zur Verfügung stehen. Diese Informationen sind unerlässlich, um die höheren Werte in stärker schadstoffbelasteten Gebieten (Stadtgebiete, Industriegebiete, Verkehrszonen) sowie den möglichen Anteil des Langstreckentransports von Schadstoffen beurteilen zu können und um die Analyse für die Quellenzuordnung zu unterstützen. Die Informationen sind ferner unerlässlich für die Untersuchung einzelner Schadstoffe (z. B. Partikel). Außerdem sind die Hintergrundwerte aufgrund des verstärkten Einsatzes von Modellen - auch für städtische Gebiete - von großer Bedeutung.

B. STOFFE

Die Messungen von PM_{2,5} müssen zur Charakterisierung der chemischen Zusammensetzung mindestens die Massenkonzentration sowie geeignete Verbindungen umfassen. Zumindest die nachstehenden chemischen Spezies sind zu berücksichtigen:

| | | | | |
|-------------------------------|-----------------|------------------------------|------------------|------------------------------|
| SO ₄ ²⁻ | Na ⁺ | NH ₄ ⁺ | Ca ²⁺ | elementarer Kohlenstoff (EC) |
| NO ₃ ⁻ | K ⁺ | Cl ⁻ | Mg ²⁺ | organischer Kohlenstoff (OC) |

C. STANDORTKRITERIEN

Die Messungen sollten - im Einklang mit Anhang III A, B, und C - vor allem in ländlichen Gebieten vorgenommen werden.

ANHANG V

**KRITERIEN FÜR DIE FESTLEGUNG DER MINDESTZAHL DER
PROBENAHMESTELLEN FÜR ORTSFESTE MESSUNGEN VON
SCHWEFELDIOXID (SO₂), STICKSTOFFDIOXID (NO₂) UND
STICKSTOFFOXIDEN, PARTIKELN (PM₁₀, PM_{2,5}), BLEI, KOHLENMONOXID
UND BENZOL IN DER LUFT**

**A. MINDESTZAHL DER PROBENAHMESTELLEN FÜR ORTSFESTE MESSUNGEN ZUR
BEURTEILUNG DER EINHALTUNG VON GRENZWERTEN ODER KONZENTRATIONS-
OBERGRENZEN FÜR DEN SCHUTZ DER MENSCHLICHEN GESUNDHEIT UND VON
ALARMSCHWELLEN IN GEBIETEN UND BALLUNGSRÄUMEN, IN DENEN ORTSFESTE
MESSUNGEN DIE EINZIGE INFORMATIONSQUELLE DARSTELLEN**

a) Diffuse Quellen

| Bevölkerung des Ballungsraums oder Gebiets (Tausend) | Falls die Konzentration die obere Beurteilungsschwelle überschreitet | Falls die maximale Konzentration zwischen der oberen und der unteren Beurteilungsschwelle liegt |
|---|---|--|
| 0-249 | 1 | 1 |
| 250-499 | 2 | 1 |
| 500-749 | 2 | 1 |
| 750-999 | 3 | 1 |
| 1 000-1 499 | 4 | 2 |
| 1 500-1 999 | 5 | 2 |
| 2 000-2 749 | 6 | 3 |
| 2 750-3 749 | 7 | 3 |
| 3 750-4 749 | 8 | 4 |
| 4 750-5 999 | 9 | 4 |
| ≥ 6 000 | 10 | 5 |

⁽¹⁾ For NO₂, Partikel, Kohlenmonoxid und Benzol: einschließlich mindestens einer Messstation für städtische Hintergrundquellen und einer Messstation für den Verkehr, sofern sich dadurch die Anzahl der Probenahmestellen nicht erhöht. Die Gesamtzahl der Messstationen für städtische Hintergrundquellen und der Messstationen für den Verkehr in einem Mitgliedstaat darf nicht um mehr als den Faktor 2 differieren.

b) Punktquellen

Zur Beurteilung der Luftverschmutzung in der Nähe von Punktquellen ist die Zahl der Probenahmestellen für ortsfeste Messungen unter Berücksichtigung der Emissionsdichte, der wahrscheinlichen Verteilung der Luftschadstoffe und der möglichen Exposition der Bevölkerung zu berechnen.

B. MINDESTZAHL DER PROBENAHMESTELLEN FÜR ORTSFESTE MESSUNGEN ZUR BEURTEILUNG DER EINHALTUNG DER VORGABEN FÜR DIE REDUZIERUNG DER PM_{2,5}-EXPOSITION ZUM SCHUTZ DER MENSCHLICHEN GESUNDHEIT

Für diesen Zweck ist eine Probenahmestelle pro Million Einwohner für Ballungsräume und weitere Konurbationen mit mehr als 100 000 Einwohnern vorzusehen. Diese Probenahmestellen können identisch sein mit den Probenahmestellen unter A.

C. MINDESTZAHL DER PROBENAHMESTELLEN FÜR ORTSFESTE MESSUNGEN ZUR BEURTEILUNG DER EINHALTUNG DER VORGABEN FÜR KRITISCHE WERTE ZUM SCHUTZ DER VEGETATION IN ANDEREN GEBIETEN ALS BALLUNGSRÄUMEN

| Falls die maximale Konzentration die obere Beurteilungsschwelle überschreitet | Falls die maximale Konzentration zwischen der oberen und der unteren Beurteilungsschwelle liegt |
|---|---|
| 1 Station je 20 000 km ² | 1 Station je 40 000 km ² |

Im Falle von Inselgebieten sollte die Zahl der Probenahmestellen unter Berücksichtigung der wahrscheinlichen Verteilung der Luftschadstoffe und der möglichen Exposition der Vegetation berechnet werden.

ANHANG VI

REFERENZMETHODEN FÜR DIE BEURTEILUNG DER KONZENTRATION VON SCHWEFELDIOXID, STICKSTOFFDIOXID UND STICKSTOFFOXIDEN, PARTIKELN (PM₁₀ und PM_{2,5}), BLEI, KOHLENMONOXID, BENZOL UND OZON

A. REFERENZMESSMETHODEN

1. Referenzmethode zur Messung der Schwefeldioxidkonzentration

Als Referenzmethode zur Messung der Schwefeldioxidkonzentration gilt die in EN 14212:2005 „Luftqualität - Messverfahren zur Bestimmung der Konzentration von Schwefeldioxid mit Ultraviolett-Fluoreszenz“ beschriebene Methode.

2. Referenzmethode zur Messung der Konzentration von Stickstoffdioxid und Stickstoffoxiden

Als Referenzmethode zur Messung von Stickstoffdioxid und Stickstoffoxiden gilt die in EN 14211:2005 „Luftqualität - Messverfahren zur Bestimmung der Konzentration von Stickstoffdioxid und Stickstoffmonoxid mit Chemilumineszenz“ beschriebene Methode.

3. Referenzmethode für die Probenahme und Messung der Konzentration von Blei

Als Referenzmethode zur Probenahme von Blei gilt die in Teil A Punkt 4 dieses Anhangs beschriebene Methode. Als Referenzmethode zur Messung der Bleikonzentration gilt die in EN 14902:2005 „Luftbeschaffenheit - Standardisiertes Verfahren zur Bestimmung von Pb/Cd/As/Ni in der Außenluft“ beschriebene Methode.

4. Referenzmethode für die Probenahme und Messung der Konzentration von PM₁₂

Als Referenzmethode für die Probenahme und Messung der Konzentration von PM₁₂ gilt die in EN 12341:1999 „Luftbeschaffenheit - Ermittlung der PM₁₀-Fraktion von Schwebstaub - Referenzmethode und Feldprüfverfahren zum Nachweis der Gleichwertigkeit von Messverfahren und Referenzmessmethode“ beschriebene Methode.

5. Referenzmethode für die Probenahme und Messung der Konzentration von PM_{2,5}

Als Referenzmethode für die Probenahme und Messung der Konzentration von PM_{2,5} gilt die in EN 14907:2005 „Luftbeschaffenheit - Gravimetrische Referenzmessmethode für die Bestimmung der PM_{2,5}-Massenfraktion des Schwebstaubes“ beschriebene Methode.

6. Referenzmethode für die Probenahme und Messung der Konzentration von Benzol

Als Referenzmethode für die Messung der Benzolkonzentration gilt die in EN 14662:2005 (Teile 1, 2 und 3) „Luftbeschaffenheit - Standardverfahren zur Bestimmung von Benzolkonzentrationen“ beschriebene Methode.

7. Referenzmethode für die Messung der Kohlenmonoxidkonzentration

Als Referenzmethode für die Messung der Kohlenmonoxidkonzentration gilt die in EN 14626:2005 „Luftqualität - Messverfahren zur Bestimmung der Konzentration von Kohlenmonoxid mit nicht-dispersiver Infrarot-Photometrie“ beschriebene Methode.

8. Referenzmethoden für die Messung der Ozonkonzentration

Als Referenzmethode für die Messung der Ozonkonzentration gilt die in EN 14625:2005 „Luftqualität - Messverfahren zur Bestimmung der Konzentration von Ozon mit Ultraviolett-Photometrie“ beschriebene Methode.

B. NACHWEIS DER GLEICHWERTIGKEIT

1. Die Mitgliedstaaten können auch andere Methoden anwenden, wenn der betreffende Mitgliedstaat nachweisen kann, dass damit gleichwertige Ergebnisse wie mit den unter Abschnitt A genannten Methoden erzielt werden, oder - bei Partikeln - eine andere Methode, wenn der betreffende Mitgliedstaat nachweisen kann, dass diese einen konstanten Bezug zur Referenzmethode aufweist. In diesem Fall müssen die mit dieser Methode erzielten Ergebnisse korrigiert werden, damit diese den Ergebnissen gleichwertig sind, die bei der Anwendung der Referenzmethode erzielt worden wären.
2. Die Kommission kann von den Mitgliedstaaten die Erstellung und Übermittlung eines Berichts über den Nachweis der Gleichwertigkeit gemäß Absatz 1 verlangen.
3. Bei der Beurteilung, ob der Bericht gemäß Absatz 2 akzeptabel ist, stützt sich die Kommission auf ihre (noch zu veröffentlichenden) Leitlinien für den Nachweis der Gleichwertigkeit. Haben die Mitgliedstaaten vorläufige Faktoren zur ungefähren Berechnung der Gleichwertigkeit verwendet, sind diese auf der Grundlage der Kommissionsleitlinien zu bestätigen und/oder anzupassen.
4. Die Mitgliedstaaten sollten die Korrekturen gegebenenfalls auch rückwirkend an Messdaten der Vergangenheit vornehmen, damit die Daten leichter vergleichbar sind.

C. NORMUNG

Beim Volumen gasförmiger Schadstoffe ist als Normzustand eine Temperatur von 293 K und ein atmosphärischer Druck von 101,3 kPa zugrunde zu legen. Bei Partikeln und in Partikeln zu analysierenden Stoffen (z. B. Blei) werden für die Angabe des Probenvolumens die Umgebungsbedingungen zugrunde gelegt.

ANHANG VII**ZIELWERTE UND LANGFRISTIGE ZIELE****A. ZIELWERTE UND LANGFRISTIGE ZIELE FÜR OZON****1. Begriffsbestimmungen und Kriterien***a) Begriffsbestimmungen*

AOT40 (ausgedrückt in $(\mu\text{g}/\text{m}^3)\cdot\text{Stunden}$) bedeutet die Summe der Differenzen zwischen den Konzentrationen über $80 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (= 40 ppb) als 1-Stunden-Mittelwert und $80 \mu\text{g}/\text{m}^3$ während einer gegebenen Zeitspanne unter ausschließlicher Verwendung der 1-Stunden-Mittelwerte zwischen 8 Uhr morgens und 20 Uhr abends MEZ an jedem Tag¹.

b) Kriterien

Bei der Aggregation der Daten und der Berechnung der statistischen Parameter sind zur Prüfung der Gültigkeit folgende Kriterien anzuwenden:

| Parameter | Erforderlicher Anteil gültiger Daten |
|---|---|
| 1-Stunden-Mittelwerte | 75 % (d. h. 45 Minuten) |
| 8-Stunden-Mittelwerte | 75 % der Werte (d. h. 6 Stunden) |
| Höchster 8-Stunden-Mittelwert pro Tag aus stündlich gleitenden 8-Stunden-Mittelwerten | 75 % der stündlich gleitenden 8-Stunden-Mittelwerte (d. h. 18 8-Stunden-Mittelwerte pro Tag) |
| AOT40 | 90 % der 1-Stunden-Mittelwerte während des zur Berechnung des AOT40-Wertes festgelegten Zeitraums ^(a) |
| Jahresmittelwert | jeweils getrennt: 90 % der 1-Stunden-Mittelwerte während des Sommers (April bis September) und 75 % während des Winters (Januar bis März, Oktober bis Dezember) |
| Anzahl Überschreitungen und Höchstwerte je Monat | 90 % der höchsten 8-Stunden-Mittelwerte der Tage (27 verfügbare Tageswerte je Monat) 90 % der 1-Stunden-Mittelwerte zwischen 8.00 und 20.00 Uhr MEZ |
| Anzahl Überschreitungen und Höchstwerte pro Jahr | 5 von 6 Monaten während des Sommerhalbjahres (April bis September) |

(a) Liegen nicht alle möglichen Messdaten vor, so werden die AOT40-Werte anhand des folgenden Faktors berechnet:

$$\text{AOT40}_{\text{Schätzwert}} = \text{AOT40}_{\text{Messwert}} \times \frac{\text{mögliche Gesamtstundenzahl}^*}{\text{Zahl der gemessenen Stundenwerte}}$$

* Stundenzahl innerhalb der Zeitspanne der AOT40-Definition (d. h. 8.00 bis 20.00 Uhr MEZ vom 1. Mai bis zum 31. Juli jedes Jahres (zum Schutz der Vegetation) und vom 1. April bis zum 30. September jedes Jahres (zum Schutz der Wälder))

¹ bzw. entsprechende Uhrzeit in Regionen in äußerster Randlage.

2. Zielwerte

| Ziel | Mittelungszeitraum | Zielwert | Frist für die Einhaltung des Zielwertes |
|------------------------------------|---------------------------------------|--|---|
| Schutz der menschlichen Gesundheit | höchster 8-Stunden-Mittelwert pro Tag | 120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ dürfen an höchstens 25 Tagen im Kalenderjahr überschritten werden, gemittelt über drei Jahre ^(b) | 2010 |
| Schutz der Vegetation | Mai bis Juli | AOT40 (berechnet anhand von 1-Stunden-Mittelwerten) 18 000 $\mu\text{g}/\text{m}^3 \cdot \text{h}$, gemittelt über fünf Jahre ^(b) | 2010 |

^(b) Können die drei- bzw. fünfjährigen Durchschnittswerte nicht anhand vollständiger und aufeinander folgender Jahresdaten ermittelt werden, sind mindestens die folgenden jährlichen Daten zur Überprüfung der Einhaltung der Zielwerte vorgeschrieben:

- Zielwert zum Schutz der menschlichen Gesundheit: gültige Daten für ein Jahr,
- Zielwert zum Schutz der Vegetation: gültige Daten für drei Jahre.

3. Langfristige Ziele

| Ziel | Mittelungszeitraum | Zielwert | Frist für die Erreichung des langfristigen Ziels |
|------------------------------------|---|--|--|
| Schutz der menschlichen Gesundheit | höchster 8-Stunden-Mittelwert pro Tag ^(a) innerhalb eines Kalenderjahres | 120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | - |
| Schutz der Vegetation | Mai bis Juli | AOT40 (berechnet anhand von 1-Stunden-Mittelwerten) 6 000 $\mu\text{g}/\text{m}^3 \cdot \text{h}$ | - |

ANHANG VIII**KRITERIEN ZUR EINSTUFUNG VON PROBENAHMESTELLEN FÜR DIE
BEURTEILUNG DER OZONKONZENTRATIONEN UND ZUR BESTIMMUNG
IHRER STANDORTE**

Für ortsfeste Messstationen gelten folgende Kriterien:

A. STANDORTWAHL AUF MAKROEBENE

| Art der Station | Ziele der Messung | Repräsentationsgrad^(a) | Kriterien für die Standortwahl (Makroebene) |
|------------------------|--|---|---|
| städtisch | Schutz der menschlichen Gesundheit: Beurteilung der Ozonexposition der städtischen Bevölkerung (bei relativ hoher Bevölkerungsdichte und Ozonkonzentration, die repräsentativ für die Exposition der Bevölkerung allgemein sind) | einige km ² | Außerhalb des Einflussbereichs örtlicher Emissionsquellen wie Verkehr, Tankstellen usw.; Standorte mit guter Durchmischung der Umgebungsluft; Standorte wie Wohn- und Geschäftsviertel in Städten, Grünanlagen (nicht in unmittelbarer Nähe von Bäumen), große Straßen oder Plätze mit wenig oder keinem Verkehr, für Schulen, Sportanlagen oder Freizeiteinrichtungen charakteristische offene Flächen. |
| vorstädtisch | Schutz der menschlichen Gesundheit und der Vegetation: Beurteilung der Exposition der Bevölkerung und Vegetation in vorstädtischen Gebieten von Ballungsräumen mit den höchsten Ozonwerten, denen Bevölkerung und Vegetation unmittelbar oder mittelbar ausgesetzt sein dürften | einige Dutzend km ² | In gewissem Abstand von den Gebieten mit den höchsten Emissionen und auf deren Leeseite, bezogen auf die Hauptwindrichtungen, die bei für die Ozonbildung günstigen Bedingungen vorherrschen; Orte, an denen die Bevölkerung, empfindliche Nutzpflanzen oder natürliche Ökosysteme in der Randzone eines Ballungsraumes hohen Ozonkonzentrationen ausgesetzt sind; gegebenenfalls auch einige Stationen in vorstädtischen Gebieten auf der der Hauptwindrichtung zugewandten Seite (außerhalb der Gebiete mit den höchsten Emissionen), um die regionalen Hintergrundwerte für Ozon zu ermitteln |
| ländlich | Schutz der menschlichen Gesundheit und der Vegetation: Beurteilung der Exposition der Bevölkerung, der Nutzpflanzen und der natürlichen Ökosysteme gegenüber Ozonkonzentrationen von subregionaler Ausdehnung | subregionale Ebene (einige km ²) | Die Stationen können sich in kleinen Siedlungen und/oder Gebieten mit natürlichen Ökosystemen, Wäldern oder Nutzpflanzenkulturen befinden; repräsentative Gebiete für Ozon außerhalb des Einflussbereichs örtlicher Emittenten wie Industrieanlagen und Straßen; in offenem Gelände, jedoch nicht auf Berggipfeln |
| ländlicher Hintergrund | Schutz der Vegetation und der menschlichen Gesundheit: Beurteilung der Exposition von Nutzpflanzen und natürlichen Ökosystemen gegenüber Ozonkonzentrationen von regionaler Ausdehnung sowie der Exposition der Bevölkerung | regionale/nationale/kontinentale Ebene (1 000 bis 10 000 km ²) | in Gebieten mit niedrigerer Bevölkerungsdichte, z. B. mit natürlichen Ökosystemen (wie Wäldern), weit entfernt von Stadt- und Industriegebieten und entfernt von örtlichen Emissionsquellen; zu vermeiden sind Standorte mit örtlich verstärkter Bildung bodennaher Temperaturinversionen sowie Gipfel höherer Berge; Küstengebiete mit ausgeprägten täglichen Windzyklen örtlichen Charakters werden ebenfalls nicht empfohlen. |

^(a) Probenahmestellen sollten möglichst für ähnliche Standorte repräsentativ sein, die nicht in ihrer unmittelbaren Nähe gelegen sind.

Bei ländlichen Stationen und Stationen im ländlichen Hintergrund ist der Standort gegebenenfalls mit den Überwachungsanforderungen aufgrund der Verordnung (EG) Nr. 1091/94 vom 29. April 1994 der Kommission mit Durchführungsbestimmungen zu der Verordnung (EWG) Nr. 3528/86 des Rates über den Schutz des Waldes in der Gemeinschaft gegen Luftverschmutzung¹ zu koordinieren.

B. UNMITTELBARE UMGEBUNG

Soweit möglich ist im Zusammenhang mit der unmittelbaren Umgebung entsprechend Anhang III Teil B vorzugehen. Es ist außerdem sicherzustellen, dass der Messeinlass sich in beträchtlicher Entfernung von Emissionsquellen wie Öfen oder Schornsteinen von Verbrennungsanlagen und in mehr als 10 m Entfernung von der nächstgelegenen Straße befindet, wobei der einzuhaltende Abstand mit der Verkehrsdichte zunimmt.

C. DOKUMENTATION UND ÜBERPRÜFUNG DER STANDORTWAHL

Es ist gemäß Anhang III Teil C vorzugehen, wobei eine gründliche Voruntersuchung und Auswertung der Messdaten unter Beachtung der meteorologischen und photochemischen Prozesse, die die an den einzelnen Standorten gemessenen Ozonkonzentrationen beeinflussen, vorzunehmen ist.

¹ ABl. L 125 vom 18.5.1994, S. 1.

ANHANG IX**KRITERIEN ZUR BESTIMMUNG DER MINDESTZAHL VON
PROBENAHMESTELLEN FÜR DIE ORTSFESTEN MESSUNGEN VON
OZONKONZENTRATIONEN****A. MINDESTZAHL DER PROBENAHMESTELLEN FÜR ORTSFESTE MESSUNGEN ZUR
BEURTEILUNG DER LUFTQUALITÄT IM HINBLICK AUF DIE EINHALTUNG DER ZIEL-
WERTE, DER LANGFRISTIGEN ZIELE UND DER INFORMATIONS- UND ALARM-
SCHWELLEN, SOWEIT SOLCHE MESSUNGEN DIE EINZIGE INFORMATIONSQUELLE
DARSTELLEN**

| Einwohnerzahl (× 1 000) | Ballungsräume (städtische und vorstädtische Gebiete) | sonstige Gebiete (vorstädtische und ländliche Gebiete) | ländlicher Hintergrund |
|----------------------------|--|--|--|
| < 250 | | 1 | 1 Station/50 000 km ² (mittlere Dichte für alle Gebiete pro Land) ^(b) |
| < 500 | 1 | 2 | |
| < 1 000 | 2 | 2 | |
| < 1 500 | 3 | 3 | |
| < 2 000 | 3 | 4 | |
| < 2 750 | 4 | 5 | |
| < 3 750 | 5 | 6 | |
| > 3 750 | 1 zusätzliche Station je 2 Mio. Einwohner | 1 zusätzliche Station je 2 Mio. Einwohner | |

(a) Mindestens eine Station in vorstädtischen Gebieten, in denen die Exposition der Bevölkerung am stärksten sein dürfte. In Ballungsräumen müssen mindestens 50 % der Stationen in Vorstadtgebieten liegen.

(b) Eine Station je 25 000 km² in orografisch stark gegliedertem Gelände wird empfohlen.

**B. MINDESTZAHL DER PROBENAHMESTELLEN FÜR ORTSFESTE MESSUNGEN IN
GEBIETEN UND BALLUNGSRÄUMEN, IN DENEN DIE LANGFRISTIGEN ZIELE
EINGEHALTEN WERDEN**

Die Zahl der Ozon-Probenahmestellen muss in Verbindung mit den zusätzlichen Beurteilungsmethoden wie Luftqualitätsmodellierung und am gleichen Standort durchgeführte Stickstoffdioxidmessungen zur Prüfung des Trends der Ozonbelastung und der Einhaltung der langfristigen Ziele ausreichen. Die Zahl der Stationen in Ballungsräumen und in anderen Gebieten kann auf ein Drittel der in Teil A angegebenen Zahl verringert werden. Wenn die Informationen aus ortsfesten Stationen die einzigen Informationsquellen darstellen, muss zumindest eine Messstation beibehalten werden. Hat dies in Gebieten, in denen zusätzliche Beurteilungsmethoden eingesetzt werden, zur Folge, dass in einem Gebiet keine Station mehr vorhanden ist, so ist durch Koordinierung mit den Stationen der benachbarten Gebiete sicherzustellen, dass die Einhaltung der langfristigen Ziele hinsichtlich der Ozonkonzentrationen ausreichend beurteilt werden kann. Die Anzahl der Stationen im ländlichen Hintergrund muss 1/100 000 km² betragen.

ANHANG X**MESSUNG VON OZONVORLÄUFERSTOFFEN****A. ZIELE**

Die Hauptzielsetzung dieser Messungen besteht in der Ermittlung von Trends bei den Ozonvorläuferstoffen, der Prüfung der Wirksamkeit der Emissionsminderungsstrategien, der Prüfung der Einheitlichkeit von Emissionsinventaren und der Zuordnung von Emissionsquellen zu gemessenen Schadstoffkonzentrationen.

Ferner sollen ein besseres Verständnis der Mechanismen der Ozonbildung und der Ausbreitung der Ozonvorläuferstoffe erreicht sowie die Anwendung photochemischer Modelle unterstützt werden.

B. STOFFE

Die Messung von Ozonvorläuferstoffen muss mindestens Stickstoffoxide (NO und NO₂) sowie folgende flüchtige organische Verbindungen (VOC) umfassen:

| | | | |
|----------|---------------|----------|--|
| | 1-Buten | Isopren | Ethylbenzol |
| Ethan | trans-2-Buten | n-Hexan | m+p-Xylol |
| Ethylen | cis-2-Buten | i-Hexan | o-Xylol |
| Acetylen | 1,3-Butadien | n-Heptan | 1,2,4-Trimethylbenzol |
| Propan | n-Pentan | n-Oktan | 1,2,4-Trimethylbenzol |
| Propen | i-Pentan | i-Oktan | 1,2,4-Trimethylbenzol |
| n-Butan | 1-Penten | Benzol | Formaldehyd |
| i-Butan | 2-Penten | Toluol | Summe der Kohlenwasserstoffe ohne Methan |

C. STANDORTKRITERIEN

Die Messungen müssen insbesondere in städtischen und vorstädtischen Gebieten in gemäß dieser Richtlinie errichteten Messstationen durchgeführt werden, die für die in Abschnitt A erwähnten Überwachungsziele als geeignet betrachtet werden.

ANHANG XI**GRENZWERTE ZUM SCHUTZ DER MENSCHLICHEN GESUNDHEIT**

| Mittelungs- zeitraum | Grenzwert | Toleranzmarge | Frist für die Einhaltung des Grenzwerts |
|--|---|--|--|
| Schwefeldioxid | | | |
| Stunde | 350 µg/m ³ dürfen nicht öfter als 24-mal im Kalenderjahr überschritten werden | 150 µg/m ³ (43 %) | |
| Tag | 125 µg/m ³ dürfen nicht öfter als dreimal im Kalenderjahr überschritten werden | Keine | |
| Stickstoffdioxid | | | |
| Stunde | 200 µg/m ³ dürfen nicht öfter als 18-mal im Kalenderjahr überschritten werden | 50 % am 19. Juli 1999, Reduzierung am 1. Januar 2001 und danach alle 12 Monate um einen jährlich gleichen Prozentsatz bis auf 0 % am 1. Januar 2010 | 1. Januar 2010 |
| Kalenderjahr | 40 µg/m ³ | 50 % am 19. Juli 1999, Reduzierung am 1. Januar 2001 und danach alle 12 Monate um einen jährlich gleichen Prozentsatz bis auf 0 % am 1. Januar 2010 | 1. Januar 2010 |
| Kohlenstoffmonoxid | | | |
| max. 8-Stunden-Mittelwert pro Tag ⁽¹⁾ | 10 mg/m ³ | 60 % | |
| Benzol | | | |
| Kalenderjahr | 5 µg/m ³ | 5 µg/m ³ (100 %) am 13. Dezember 2000, Reduzierung am 1. Januar 2006 und danach alle 12 Monate um 1 µg/m ³ bis auf 0 % am 1. Januar 2010 | 1. Januar 2010 |
| Blei | | | |
| Kalenderjahr | 0,5 µg/m ³ | 100 % | |
| PM₁₀ | | | |
| Tag | 50 µg/m ³ dürfen nicht öfter als 35-mal im Kalenderjahr überschritten werden | 50 % | |
| Kalenderjahr | 40 µg/m ³ | 20 % | |

- (1) Der höchste 8-Stunden-Mittelwert der Konzentrationen eines Tages ist zu ermitteln, indem die gleitenden 8-Stunden-Mittelwerte geprüft werden, die aus Einstundenmittelwerten berechnet und stündlich aktualisiert werden. Jeder auf diese Weise errechnete 8-Stunden-Mittelwert gilt für den Tag, an dem dieser Zeitraum endet, das heißt, dass der erste Berechnungszeitraum für jeden einzelnen Tag die Zeitspanne von 17.00 Uhr des vorangegangenen Tages bis 1.00 Uhr des betreffenden Tages umfasst, während für den letzten Berechnungszeitraum jeweils die Stunden von 16.00 Uhr bis 24.00 Uhr des betreffenden Tages zugrunde gelegt werden.

ANHANG XII**INFORMATIONSSCHWELLE UND ALARMSCHWELLEN****A. ALARMSCHWELLEN FÜR ANDERE SCHADSTOFFE ALS OZON**

Die Werte sind drei aufeinander folgende Stunden lang an Orten zu messen, die für die Luftqualität in einem Bereich von mindestens 100 km², oder im gesamten Gebiet oder Ballungsraum, je nachdem welche Fläche kleiner ist, repräsentativ sind.

| Schadstoff | Alarmschwelle |
|------------------|-----------------------|
| Schwefeldioxid | 500 µg/m ³ |
| Stickstoffdioxid | 400 µg/m ³ |

B. INFORMATIONSSCHWELLE UND ALARMSCHWELLE FÜR OZON

| Zweck | Mittelungszeitraum | Schwellenwert |
|-------------|-------------------------|-----------------------|
| Information | 1 Stunde | 180 µg/m ³ |
| Alarm | 1 Stunde ^(a) | 240 µg/m ³ |

^(a) Im Zusammenhang mit der Umsetzung von Artikel 18 muss die Überschreitung des Schwellenwerts drei aufeinander folgende Stunden lang gemessen bzw. vorhergesagt werden.

ANHANG XIII**KRITISCHE WERTE FÜR DEN SCHUTZ DER VEGETATION**

| Mittelungszeitraum | kritischer Wert | Toleranzmarge | Frist für die Einhaltung des kritischen Werts |
|--|------------------------|----------------------|--|
| Schwefeldioxid | | | |
| Kalenderjahr und Winter (1. Oktober bis 31. März) | 20 µg/m ³ | Keine | |
| Stickstoffoxide | | | |
| Kalenderjahr | 30 µg/m ³ | Keine | |

ANHANG XIV**REDUZIERUNG DER EXPOSITION UND KONZENTRATIONSBEREICHEN
FÜR PM_{2,5}****A. INDIKATOR FÜR DIE DURCHSCHNITTLICHE EXPOSITION**

Der Indikator für die durchschnittliche Exposition (AEI – Average Exposure Indicator) wird in $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ausgedrückt und anhand von Messungen an Messstationen für städtische Hintergrundquellen in Gebieten und Ballungsräumen des gesamten Hoheitsgebiets eines Mitgliedstaats ermittelt. Er sollte als gleitender Jahresmittelwert für drei Kalenderjahre berechnet werden, indem der Durchschnittswert aller Probenahmestellen gemäß Artikel 6 und Artikel 7 gebildet wird. Der AEI für das Referenzjahr 2010 ist der Mittelwert der Jahre 2008, 2009 und 2010. Entsprechend ist der AEI für das Jahr 2020 der gleitende Jahresmittelwert (Durchschnittswert aller Probenahmestellen) für die Jahre 2018, 2019 und 2020.

B. ZIEL FÜR DIE REDUZIERUNG DER EXPOSITION

| | |
|---|---|
| Ziel für die Reduzierung der Exposition gegenüber dem AEI 2010 | Zeitpunkt, zu dem das Ziel für die Reduzierung der Exposition möglichst zu erreichen ist |
| 20 Prozent | 2020 |

Ergibt sich als Indikator für die durchschnittliche Exposition ausgedrückt in $\mu\text{g}/\text{m}^3$ im Referenzjahr $7\mu\text{g}/\text{m}^3$ oder weniger, ist das Ziel für die Reduzierung der Exposition mit Null anzusetzen.

C. KONZENTRATIONSBEREICHEN

| Mittelungszeitraum | Konzentrationshöchstwert | Toleranzmarge⁽¹⁾ | Frist für die Einhaltung der Konzentrationsobergrenze |
|---------------------------|---------------------------------|---|--|
| Kalenderjahr | $25\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 20 % bei Inkrafttreten dieser Richtlinie, Reduzierung am folgenden 1. Januar und danach alle 12 Monate um einen jährlich gleichen Prozentsatz bis auf 0 % am 1. Januar 2010 | 1. Januar 2010 |

⁽¹⁾ Die maximale Toleranzmarge gilt auch im Zusammenhang mit Artikel 15 Absatz 4.

ANHANG XV

IN DEN ÖRTLICHEN, REGIONALEN UND EINZELSTAATLICHEN PLÄNEN UND PROGRAMMEN ZUR VERBESSERUNG DER LUFTQUALITÄT ZU BERÜCKSICHTIGENDE INFORMATIONEN

- A. NACH ARTIKEL 21 (PLÄNE ODER PROGRAMME) ZU ÜBERMITTELNDE INFORMATIONEN**
1. Ort der Überschreitung der Grenzwerte:
 - a) Region;
 - b) Ortschaft (Karte);
 - c) Messstation (Karte, geographische Koordinaten).
 2. Allgemeines
 - a) Art des Gebiets (Stadt, Industriegebiet oder ländliches Gebiet);
 - b) Schätzung des verschmutzten Gebiets (km²) und der der Verschmutzung ausgesetzten Bevölkerung;
 - c) zweckdienliche Klimaangaben;
 - d) zweckdienliche topographische Daten
 - e) ausreichende Informationen über die Art der in dem betreffenden Gebiet zu schützenden Ziele.
 3. Zuständige Behörden
Name und Anschrift der für die Ausarbeitung und Durchführung der Verbesserungspläne zuständigen Personen.
 4. Art und Beurteilung der Verschmutzung
 - a) in den vorangehenden Jahren (vor der Durchführung der Verbesserungsmaßnahmen) festgestellte Konzentrationen;
 - b) seit dem Beginn des Vorhabens gemessene Konzentrationen;
 - c) Beurteilungsmethode.
 5. Ursprung der Verschmutzung
 - a) Liste der wichtigsten Emissionsquellen, die für die Verschmutzung verantwortlich sind (Karte);
 - b) Gesamtmenge der Emissionen aus diesen Quellen (Tonnen/Jahr);
 - c) Informationen über Verschmutzungen, die ihren Ursprung in anderen Gebieten haben.
 6. Analyse der Lage

- a) Einzelheiten zu den Faktoren, die zu den Überschreitungen geführt haben (z. B. Transport, einschließlich grenzüberschreitender Transport, Entstehung sekundärer Schadstoffe in der Atmosphäre);
 - b) Einzelheiten zu möglichen Maßnahmen zur Verbesserung der Luftqualität.
7. Angaben zu den bereits vor dem Inkrafttreten dieser Richtlinie durchgeführten Maßnahmen oder bestehenden Verbesserungsvorhaben
- a) örtliche, regionale, nationale und internationale Maßnahmen;
 - b) festgestellte Wirkungen.
8. Angaben zu den nach dem Inkrafttreten dieser Richtlinie zur Verminderung der Verschmutzung beschlossenen Maßnahmen oder Vorhaben
- a) Auflistung und Beschreibung aller in den Vorhaben genannten Maßnahmen;
 - b) Zeitplan zur Durchführungs
 - c) Schätzung der angestrebten Verbesserung der Luftqualität und des für die Verwirklichung dieser Ziele veranschlagten Zeitraums.
9. Angaben zu den geplanten oder langfristig angestrebten Maßnahmen oder Vorhaben.
10. Liste der Veröffentlichungen, Dokumente, Arbeiten usw., die die in diesem Anhang vorgeschriebenen Informationen ergänzen.

B. NACH ARTIKEL 20 ABSATZ 1 BUCHSTABE b ZU ÜBERMITTELNDE INFORMATIONEN (PROGRAMM ZUR LUFTREINHALTUNG)

1. Sämtliche Informationen gemäß Abschnitt A dieses Anhangs.
2. Informationen betreffend den Stand der Umsetzung nachstehender Richtlinien:
 - (1) Richtlinie 70/220/EWG des Rates vom 20. März 1970 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über Maßnahmen gegen die Verunreinigung der Luft durch Abgase von Kraftfahrzeugmotoren mit Fremdzündung¹;
 - (2) Richtlinie 88/77/EWG des Rates vom 3. Dezember 1987 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über Maßnahmen gegen die Emission gasförmiger Schadstoffe aus Dieselmotoren zum Antrieb von Fahrzeugen²;
 - (3) Richtlinie 94/63/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 20. Dezember 1994 zur Begrenzung der Emissionen flüchtiger organischer Verbindungen (VOC-Emissionen) bei der Lagerung von Ottokraftstoff und seiner Verteilung von den Auslieferungslagern bis zu den Tankstellen³;
 - (4) Richtlinie 96/61/EG des Rates vom 24. September 1996 über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung⁴;

¹ ABl. L 76 vom 6.4.1970, S. 1.

² ABl. L 36 vom 9.2.1988, S. 33.

³ ABl. L 365 vom 31.12.1994, S. 24.

⁴ ABl. L 257 vom 10.10.1996, S. 22.

- (5) Richtlinie 97/68/EG des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 16. Dezember 1997 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über Maßnahmen zur Bekämpfung der Emission von gasförmigen Schadstoffen und luftverunreinigenden Partikeln aus Verbrennungsmotoren für mobile Maschinen und Geräte⁵;
 - (6) Richtlinie 98/70/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 13. Oktober 1998 über die Qualität von Otto- und Dieselmotoren und zur Änderung der Richtlinie 93/12/EWG des Rates⁶;
 - (7) Richtlinie 1999/13/EG des Rates vom 11. März 1999 über die Begrenzung von Emissionen flüchtiger organischer Verbindungen, die bei bestimmten Tätigkeiten und in bestimmten Anlagen bei der Verwendung organischer Lösungsmittel entstehen⁷;
 - (8) Richtlinie 1999/32/EG des Rates vom 26. April 1999 über eine Verringerung des Schwefelgehalts bestimmter flüssiger Kraft- oder Brennstoffe und zur Änderung der Richtlinie 93/12/EWG⁸;
 - (9) Richtlinie 2000/76/EG des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 4. Dezember 2000 über die Verbrennung von Abfällen⁹;
 - (10) Richtlinie 2001/80/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2001 zur Begrenzung von Schadstoffemissionen von Großfeuerungsanlagen in die Luft;
 - (11) Richtlinie 2001/81/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2001 über nationale Emissionshöchstmengen für bestimmte Luftschadstoffe;
 - (12) Richtlinie 2004/42/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 21. April 2004 über die Begrenzung der Emissionen flüchtiger organischer Verbindungen aufgrund der Verwendung organischer Lösemittel in bestimmten Farben und Lacken und in Produkten der Fahrzeugreparaturlackierung sowie zur Änderung der Richtlinie 1999/13/EG¹⁰;
 - (13) Richtlinie [...] des Europäischen Parlaments und des Rates zur Endenergieeffizienz und zu Energiedienstleistungen¹¹;
 - (14) Richtlinie [...] des Europäischen Parlaments und des Rates zur Änderung der Richtlinie 1999/32/EG im Hinblick auf den Schwefelgehalt von Schiffskraftstoffen¹².
3. Informationen über alle Maßnahmen zur Verringerung der Luftverschmutzung, die im Hinblick auf Luftqualitätsziele berücksichtigt wurden, u. a.:

⁵ ABl. L 59 vom 27.2.1998, S. 1.

⁶ ABl. L 350 vom 28.12.1998, S. 58.

⁷ ABl. L 85 vom 29.3.1999, S. 1.

⁸ ABl. L 121 vom 11.5.1999, S. 13.

⁹ ABl. L 332 vom 28.12.2000, S. 91.

¹⁰ ABl. L 143 vom 30.4.1999, S. 87.

¹¹ ABl. L [...] vom [...], S. [...].

¹² ABl. L [...] vom [...], S. [...].

auf der Ebene des Ballungsraums bzw. des Gebiets:

- a) Verringerung der Emissionen aus ortsfesten Quellen, indem sichergestellt wird, dass Schadstoff produzierende kleine und mittlere stationäre Verbrennungsanlagen (auch für Biomasse) mit Geräten zur Emissionseindämmung ausgestattet oder durch neue Anlagen ersetzt werden;
- b) Verringerung der Emissionen von Fahrzeugen durch Nachrüstung mit Geräten zur Emissionseindämmung Der Einsatz wirtschaftlicher Anreize zur Beschleunigung einer solchen Ausrüstung ist in Erwägung zu ziehen;
- c) Öffentliches Beschaffungswesen im Einklang mit dem Handbuch für eine umweltgerechtere öffentliche Beschaffung¹³ (bei Straßenfahrzeugen, Kraft- und Brennstoffen und Verbrennungsanlagen) mit dem Ziel der Emissionsverringerung, einschließlich des Erwerbs/der Inanspruchnahme von:
 - Neufahrzeugen, einschließlich solcher mit geringem Schadstoffausstoß
 - Verkehrsdiensten mit umweltfreundlicheren Fahrzeugen
 - stationären Verbrennungsanlagen mit geringem Schadstoffausstoß
 - schadstoffarmen Kraft- oder Brennstoffen für stationäre und mobile Quellen;
- d) Maßnahmen zur Begrenzung der verkehrsbedingten Emissionen durch Verkehrsplanung und -management (einschließlich Verkehrsüberlastungsgebühren, gestaffelter Parkgebühren und sonstiger finanzieller Anreize, Einrichtung von „Gebieten mit geringem Emissionsniveau“);
- e) Maßnahmen zur Förderung einer Umstellung auf umweltfreundlichere Verkehrsträger;
- f) Sicherstellung der Verwendung von schadstoffarmen Kraft- und Brennstoffen in kleinen, mittleren und großen stationären und mobilen Quellen;

auf regionaler und nationaler Ebene:

- g) Maßnahmen zur Verringerung der Luftverschmutzung durch das Vergabesystem von Genehmigungen im Rahmen der Richtlinie 96/61/EG, aufgrund der einzelstaatlichen Pläne gemäß der Richtlinie 2001/80/EG und mittels wirtschaftlicher Instrumente (Steuern, Gebühren, Emissionshandel etc.).

¹³

SEK(2004) 1050.

ANHANG XVI**UNTERRICHTUNG DER ÖFFENTLICHKEIT**

1. Die Mitgliedstaaten stellen sicher, dass aktuelle Informationen über die Konzentrationen der in dieser Richtlinie geregelten Schadstoffe in der Luft der Öffentlichkeit routinemäßig zugänglich gemacht werden.
2. Die Konzentrationswerte sind als Durchschnittswerte vorzulegen, entsprechend dem jeweiligen Mittelungszeitraum gemäß den Anhängen VII und XI bis XVI. Die Informationen müssen zumindest die Konzentrationen enthalten, mit denen Luftqualitätsziele überschritten werden (Grenzwerte, Konzentrationsobergrenzen, Zielwerte, Alarmschwellen, Informationsschwellen und langfristige Ziele für die regulierten Schadstoffe). Hinzu kommen ferner eine kurze Beurteilung anhand der Luftqualitätsziele sowie einschlägige Angaben über gesundheitliche Auswirkungen bzw. gegebenenfalls Auswirkungen auf die Vegetation.
3. Die Informationen über die Konzentrationen von Schwefeldioxid, Stickstoffdioxid, Partikeln, Ozon und Kohlenmonoxid in der Luft sind mindestens täglich bzw. - soweit möglich - stündlich zu aktualisieren. Die Informationen über die Konzentrationen von Blei und Benzol in der Luft sind in Form eines Durchschnittswertes für die letzten 12 Monate vorzulegen und alle drei Monate - bzw., soweit möglich, monatlich - zu aktualisieren.
4. Die Mitgliedstaaten stellen sicher, dass die Bevölkerung rechtzeitig über festgestellte oder vorhergesagte Überschreitungen der Alarmschwellen oder Informationsschwellen unterrichtet wird. Die Angaben müssen mindestens Folgendes umfassen:
 - a) Informationen über eine oder mehrere festgestellte Überschreitungen:
 - Ort oder Gebiet der Überschreitung
 - Art der überschrittenen Schwelle (Informationsschwelle oder Alarmschwelle)
 - Beginn und Dauer der Überschreitung
 - höchste 1-Stunden-Konzentration und höchster 8-Stunden-Mittelwert für Ozon
 - b) Vorhersage für den kommenden Nachmittag/Tag (die kommenden Nachmittage/Tage):
 - geographisches Gebiet erwarteter Überschreitungen der Informationsschwellen und/oder Alarmschwellen
 - erwartete Änderungen bei der Luftverschmutzung (Verbesserung, Stabilisierung oder Verschlechterung) sowie die Gründe für diese Änderungen

- c) Informationen über die betroffene Bevölkerungsgruppe, mögliche gesundheitliche Auswirkungen und empfohlenes Verhalten:
 - Informationen über gefährdete Bevölkerungsgruppen
 - Beschreibung möglicher Symptome
 - der betroffenen Bevölkerung empfohlene Vorsichtsmaßnahmen
 - weitere Informationsquellen
- d) Informationen über vorbeugende Maßnahmen zur Verminderung der Luftverschmutzung und/oder der Exposition (Angabe der wichtigsten Verursachersektoren); Empfehlungen für Maßnahmen zur Verringerung der Emissionen
- e) Im Zusammenhang mit vorhergesagten Überschreitungen ergreifen die Mitgliedstaaten die erforderlichen Maßnahmen um eine Bereitstellung dieser Angaben sicherzustellen, soweit dies möglich ist.

ANHANG XVII**KORRELATIONSTABELLE**

| diese Richtlinie | Richtlinie 96/62/EG | Richtlinie 1999/30/EG | Richtlinie 2000/69/EG | Richtlinie 2002/3/EG |
|---------------------------------------|--------------------------------|----------------------------------|------------------------------------|---------------------------------|
| Artikel 1 | Artikel 1 | Artikel 1 | Artikel 1 | Artikel 1 |
| Artikel 2 Absätze 1 bis 5 | Artikel 2 Absätze 1 bis 5 | - | - | - |
| Artikel 2 Absätze 6 und 7 | - | - | - | - |
| Artikel 2 Absatz 8 | Artikel 2 Absatz 8 | Artikel 2 Absatz 7 | - | - |
| Artikel 2 Absatz 9 | Artikel 2 Absatz 6 | - | - | Artikel 2 Absatz 9 |
| Artikel 2 Absatz 10 | Artikel 2 Absatz 7 | Artikel 2 Absatz 6 | - | Artikel 2 Absatz 11 |
| Artikel 2 Absatz 11 | - | - | - | Artikel 2 Absatz 12 |
| Artikel 2 Absätze 12 und 13 | - | Artikel 2 Absätze 13 und 14 | Artikel 2 Buchstaben a und b | - |
| Artikel 2 Absatz 14 | - | - | - | Artikel 2 Absatz 10 |
| Artikel 2 Absätze 15 und 16 | Artikel 2 Absätze 9 und 10 | Artikel 2 Absätze 8 und 9 | - | Artikel 2 Absätze 7 und 8 |
| Artikel 2 Absätze 17 und 18 | - | Artikel 2 Absätze 11 und 12 | - | - |
| Artikel 2 Absätze 19, 20 und 21 | - | - | - | - |
| Artikel 2 Absatz 22 | - | Artikel 2 Absatz 10 | - | - |

| | | | | |
|--|---|--|--|--|
| Artikel 2 Absätze 23 und 24 | Artikel 6 Absatz 5 | - | - | - |
| Artikel 2 Absatz 25 | - | - | - | Artikel 2 Absatz 13 |
| Artikel 3, ausgenommen Absatz 1 Buchstabe f | Artikel 3 | - | - | - |
| Artikel 3 Absatz 1 Buchstabe f | - | - | - | - |
| Artikel 4 | Artikel 2 Absätze 9 und 10, Artikel 6 Absatz 1 | - | - | - |
| Artikel 5 | - | Artikel 7 Absatz 1 | Artikel 5 Absatz 1 | - |
| Artikel 6 Absätze 1 bis 4 | Artikel 6 Absätze 1 bis 4 | - | - | - |
| Artikel 6 Absatz 5 | - | - | - | - |
| Artikel 7 | - | Artikel 7 Absätze 2 und 3 mit Änderungen | Artikel 5 Absätze 2 und 3 mit Änderungen | |
| Artikel 8 | - | Artikel 7 Absatz 5 | Artikel 5 Absatz 5 | - |
| Artikel 9 | - | - | - | Artikel 9 Absatz 1 erster und zweiter Unterabsatz |
| Artikel 10 | - | - | - | Artikel 9 Absätze 1 bis 3 mit Änderungen |
| Artikel 11 Absatz 1 | - | - | - | Artikel 9 Absatz 4 |

| | | | | |
|------------------------|------------------------------|---|--|--|
| Artikel 11 Absatz 2 | - | - | - | - |
| Artikel 12 | Artikel 9 | - | - | - |
| Artikel 13 Absatz 1 | - | Artikel 3 Absatz 1, Artikel 4 Absatz 1, Artikel 5 Absatz 1 und Artikel 6 | Artikel 3 Absatz 1 und Artikel 4 | - |
| Artikel 13 Absatz 2 | - | Artikel 3 Absatz 2 und Artikel 4 Absatz 2 | - | - |
| Artikel 13 Absatz 3 | - | Artikel 5 Absatz 5 | - | - |
| Artikel 14 | - | Artikel 3 Absatz 1 und Artikel 4 Absatz 1 mit Änderungen | - | - |
| Artikel 15 | - | - | - | - |
| Artikel 16 Absatz 1 | - | - | - | Artikel 3 Absatz 1 und Artikel 4 Absatz 1 |
| Artikel 16 Absatz 2 | - | - | - | Artikel 3 Absätze 2 und 3 |
| Artikel 16 Absatz 3 | - | - | - | Artikel 4 Absatz 2 |
| Artikel 17 | - | - | - | Artikel 5 |
| Artikel 18 | Artikel 10 mit Änderungen | Artikel 8 Absatz 3 | - | Artikel 6 mit Änderungen |
| Artikel 19 | - | Artikel 3 Absatz 4 und Artikel 5 Absatz 4 mit Änderungen | - | - |
| Artikel 20 | - | - | - | - |

| | | | | |
|---------------------|--|--|--------------------------|---------------------------|
| Artikel 21 | Artikel 8 Absätze 1 bis 4 mit Änderungen | - | - | - |
| Artikel 22 | Artikel 7 Absatz 3 mit Änderungen | - | - | Artikel 7 mit Änderungen |
| Artikel 23 | Artikel 8 Absatz 5 mit Änderungen | - | - | Artikel 8 mit Änderungen |
| Artikel 24 | - | Artikel 8 mit Änderungen | Artikel 7 mit Änderungen | Artikel 6 mit Änderungen |
| Artikel 25 | Artikel 11 mit Änderungen | Artikel 5 Absatz 2 zweiter Unterabsatz | - | Artikel 10 mit Änderungen |
| Artikel 26 Absatz 1 | Artikel 12 Absatz 1 mit Änderungen | - | - | - |
| Artikel 26 Absatz 2 | Artikel 11 mit Änderungen | - | - | - |
| Artikel 26 Absatz 3 | - | - | - | - |
| Artikel 26 Absatz 4 | - | Anhang IX mit Änderungen | - | - |
| Artikel 27 | Artikel 12 Absatz 2 | - | - | - |
| Artikel 28 | - | Artikel 11 | Artikel 9 | Artikel 14 |
| Artikel 29 | - | - | - | - |
| Artikel 30 | - | - | - | - |
| Artikel 31 | Artikel 13 | Artikel 12 | Artikel 10 | Artikel 15 |
| Artikel 32 | Artikel 14 | Artikel 13 | Artikel 11 | Artikel 17 |
| Artikel 33 | Artikel 15 | Artikel 14 | Artikel 12 | Artikel 18 |
| Anhang I | - | Anhang VIII mit Änderungen | Anhang VI | Anhang VII |

| | | | | |
|---------------------|-----------|--|------------------------|------------------------------------|
| Anhang II | - | Anhang V mit Änderungen | Anhang III | |
| Anhang III | - | Anhang VI | Anhang Investitionen | - |
| Anhang IV | - | - | - | - |
| Anhang V | - | Anhang VII mit Änderungen | Anhang Verordnung | - |
| Anhang VI | - | Anhang IX mit Änderungen | Anhang VII | Anhang VIII |
| Anhang VII | - | - | - | Anhang I, Anhang III Teil II |
| Anhang VIII | - | - | - | Anhang IV |
| Anhang IX | - | - | - | Anhang V |
| Anhang X | - | - | - | Anhang VI |
| Anhang XI | - | Anhang I Teil I, Anhang II Teil I und Anhang III (mit Änderungen) Anhang IV (unverändert) | Anhang I, Anhang II | - |
| Anhang XII | - | Anhang I Teil II, Anhang II Teil II | - | Anhang II Teil I |
| Anhang XIII | - | Anhang I Teil I, Anhang II Teil I | - | - |
| Anhang XIV | - | - | - | - |
| Anhang XV Teil A | Anhang IV | - | - | - |
| Anhang XV Teil B | - | - | - | - |
| Anhang XVI | - | Artikel 8 | Artikel 7 | Artikel 6 mit Änderungen |