

Geänderter Vorschlag für eine Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates über den Ozongehalt der Luft ⁽¹⁾

(2001/C 531 E/18)

(Text von Bedeutung für den EWR)

KOM(2000) 613 endg. — 1999/0068(COD)

(Gemäß Artikel 250 Absatz 2 des EG-Vertrags von der Kommission vorgelegt am 2. Oktober 2000)

⁽¹⁾ ABl. C 56 E vom 29.2.2000, S. 40.

URSPRÜNGLICHER VORSCHLAGDAS EUROPÄISCHE PARLAMENT UND DER RAT DER
EUROPÄISCHEN UNION —

gestützt auf den Vertrag zur Gründung der Europäischen Gemeinschaft, insbesondere Artikel 175 Absatz 1,

auf Vorschlag der Kommission,

nach Anhörung des Wirtschafts- und Sozialausschusses ⁽¹⁾,

nach Anhörung des Ausschusses der Regionen,

gemäß dem Verfahren nach Artikel 251 EG-Vertrag,

in Erwägung nachstehender Gründe:

- (1) Auf der Grundlage der in Artikel 174 EG-Vertrag niedergelegten Grundsätze sieht das Fünfte Aktionsprogramm für den Umweltschutz, das vom Rat und den im Rat vereinigten Vertretern der Mitgliedstaaten in der Entschliessung vom 1. Februar 1993 über ein Programm der Europäischen Gemeinschaft für Umweltpolitik und Maßnahmen im Hinblick auf eine dauerhafte und umweltgerechte Entwicklung ⁽²⁾ angenommen wurde, insbesondere Änderungen der bestehenden Rechtsvorschriften über Luftschadstoffe vor. In diesem Programm wird die Festlegung langfristiger Luftqualitätsziele empfohlen.
- (2) Gemäß Artikel 4 Absatz 5 der Richtlinie 96/62/EG des Rates vom 27. September 1996 über die Beurteilung und die Kontrolle der Luftqualität ⁽³⁾ erlässt der Rat die in Absatz 1 dieses Artikels vorgesehenen Rechtsvorschriften und die in den Absätzen 3 und 4 dieses Artikels vorgesehenen Bestimmungen.

⁽¹⁾ ABl. C 51 vom 23.2.2000, S. 11.⁽²⁾ ABl. C 138 vom 17.5.1993, S. 1.⁽³⁾ ABl. L 296 vom 21.11.1996, S. 55.

GEÄNDERTER VORSCHLAG

Unverändert

URSPRÜNGLICHER VORSCHLAG

GEÄNDERTER VORSCHLAG

- (3) Die menschliche Gesundheit sollte gegen die Auswirkungen der Ozonexposition wirksam geschützt werden. Die negativen Auswirkungen des Ozons auf die Pflanzen, Ökosysteme und die Umwelt insgesamt sollten möglichst weitgehend vermindert werden. Wegen des grenzüberschreitenden Charakters des Ozonproblems sind Maßnahmen auf Ebene der Gemeinschaft erforderlich.
- (4) Nach der Richtlinie 96/62/EG sind bei der quantitativen Festlegung von Schwellenwerten die Forschungsergebnisse der auf diesem Gebiet tätigen internationalen wissenschaftlichen Forschungsgremien zugrunde zu legen. Die Kommission sollte bei der Überprüfung der Grundlagen für die Festlegung von Schwellenwerten den neuesten wissenschaftlichen Forschungsergebnissen in den Bereichen der Epidemiologie und Umweltforschung sowie den neuesten Fortschritten auf dem Gebiet der Messtechnik Rechnung tragen.
- (5) Nach der Richtlinie 96/62/EG sind Grenzwerte und/oder Zielwerte für Ozon festzulegen. Wegen des grenzüberschreitenden Charakters des Ozons sind Zielwerte für den Schutz der menschlichen Gesundheit und der Pflanzen festzulegen. Diese Zielwerte sollten Zwischenzielen entsprechen, die auf der Basis der Gemeinschaftsstrategie zur Verminderung der troposphärischen Ozonbelastung abgeleitet werden.
- (6) In der Richtlinie 96/62/EG werden Maßnahmen für Gebiete und Ballungsräume gefordert, in denen die Ozonkonzentration die Zielwerte überschreitet, um zu gewährleisten, dass die Zielwerte zum festgesetzten Datum möglichst weitgehend eingehalten werden. Diese Maßnahmen sind weitgehend auf die Verringerung der Belastung ausgerichtet, die unter Einhaltung der einschlägigen Rechtsvorschriften der Gemeinschaft erreicht werden sollen.
- (7) Aufgrund spezifischer lokaler Umstände sind zur Einhaltung der Zielwerte in bestimmten Fällen zusätzliche lokale Maßnahmen notwendig. Solche Maßnahmen sollten nicht verlangt werden, wenn Aufwand und Nutzen nachweislich in keinem vernünftigen Verhältnis zueinander stehen.
- (8) Im Hinblick auf einen wirksamen Schutz der menschlichen Gesundheit und der Umwelt sind Langfristziele festzulegen. Diese Langfristziele sollten der Ozonstrategie entsprechen und dazu beitragen, die Lücke zwischen den derzeitigen Ozonwerten und dem Langfristziel so weit wie möglich zu schließen.
- (9) In Gebieten, in denen die Langfristziele überschritten werden, sollten Messungen der Schadstoffkonzentration verpflichtend sein. Zusätzliche Verfahren zur Beurteilung sowie kombinierte Messungen von Stickstoffdioxid könnten eine Minderung der erforderlichen Zahl von Probenahmestellen ermöglichen.

URSPRÜNGLICHER VORSCHLAG

- (10) Im Hinblick auf den Schutz der Gesundheit der Bevölkerung ist eine Alarmschwelle für Ozon festzulegen. Eine Informationsschwelle sollte als Alarmschwelle zum Schutz gefährdeter Bevölkerungsgruppen festgelegt werden. Aktuelle Informationen über Ozonkonzentrationen in der Luft sollten der Bevölkerung jederzeit zur Verfügung stehen.
- (11) Kurzfristige Aktionspläne sind aufzustellen, wenn das Risiko von Überschreitungen der Alarmschwellen signifikant vermindert werden kann. Die Möglichkeiten zur Verringerung der Zahl, Dauer und des Ausmaßes von Überschreitungen sind zu untersuchen und zu bewerten.
- (12) Wegen des grenzüberschreitenden Charakters der Ozonverschmutzung könnte bei der Ausarbeitung und Umsetzung von Aktionsplänen und bei der Information der Öffentlichkeit eine Koordinierung zwischen benachbarten Mitgliedstaaten notwendig sein.
- (13) Als Grundlage für die regelmäßige Berichterstattung sollten der Kommission Informationen über die gemessenen Konzentrationen übermittelt werden.
- (14) Die Kommission sollte unter Berücksichtigung der jüngsten wissenschaftlichen Forschung über die Wirkungen von Ozon auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt die Vorschriften dieser Richtlinie überprüfen. Diese Überprüfung sollte im Rahmen einer integrierten Strategie zur Verbesserung der Luftqualität erfolgen, die zur Überprüfung und nötigenfalls Anpassung der gemeinschaftlichen Luftqualitätsziele, einschließlich der Ziele für die Versauerung und Eutrophierung, dient. Um die Verwirklichung dieser Ziele zu gewährleisten, sollte diese Strategie Maßnahmen zur Verringerung von Emissionen jeglichen Ursprungs umfassen und dabei der technischen Durchführbarkeit und Kosteneffizienz Rechnung tragen. Für Ozon sollte diese Überprüfung möglichst auf die Einhaltung der Langfristziele in einem absehbaren Zeitraum gerichtet sein.
- (15) Die Mitgliedstaaten sollten Sanktionen für Verstöße gegen diese Richtlinie festlegen und deren Durchsetzung gewährleisten. Diese Sanktionen müssen wirksam, verhältnismäßig und abschreckend sein.

GEÄNDERTER VORSCHLAG

- (12) Wegen des grenzüberschreitenden Charakters der Ozonverschmutzung könnte bei der Ausarbeitung und Umsetzung von Aktionsplänen und bei der Information der Öffentlichkeit eine Koordinierung zwischen benachbarten Mitgliedstaaten sowie zwischen Mitgliedstaaten und benachbarten Beitrittsländern notwendig sein.

Unverändert

URSPRÜNGLICHER VORSCHLAG

GEÄNDERTER VORSCHLAG

- (16) Entsprechend den in Artikel 5 EG-Vertrag niedergelegten Subsidiaritäts- und Verhältnismäßigkeitsprinzipien können die Ziele dieser Maßnahme, d.h. die Gewährleistung eines wirksamen Schutzes gegen die Wirkungen von Ozon auf die menschliche Gesundheit und die Verringerung der schädlichen Wirkungen von Ozon auf Pflanzen, Ökosysteme und die Umwelt insgesamt, wegen des grenzüberschreitenden Charakters des Ozonproblems von den Mitgliedstaaten alleine nicht in zufriedenstellendem Maße erreicht werden; hierfür bietet sich daher die Gemeinschaftsebene an. Die vorliegende Richtlinie beschränkt sich auf das zur Erreichung dieser Ziele notwendige Mindestmaß und geht nicht über das dazu Erforderliche hinaus.
- (17) Die Richtlinie 92/72/EWG des Rates vom 21. September 1992 über die Luftverschmutzung durch Ozon ⁽¹⁾ ist daher aufzuheben —

HABEN FOLGENDE RICHTLINIE ERLASSEN:

Artikel 1

Ziele

Diese Richtlinie hat folgende Ziele:

- a) Festlegung von Langfristzielen, Zielwerten, einer Alarmschwelle und einer Informationsschwelle für Ozonkonzentrationen in der Luft in der Gemeinschaft, um schädliche Wirkungen auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt insgesamt zu vermeiden oder zu vermindern;
- b) Sicherstellung der Anwendung einheitlicher Methoden und Kriterien zur Beurteilung von Ozonkonzentrationen und geeigneten Ozonvorläufern (Stickstoffoxide und flüchtige organische Verbindungen) in den Mitgliedstaaten;
- c) Sicherstellung der Erfassung ausreichender Informationen über die Ozonwerte und ihrer Zugänglichmachung für die Öffentlichkeit;
- d) im Hinblick auf Ozon die Aufrechterhaltung einer guten Luftqualität und die Verbesserung einer schlechten Luftqualität;
- e) verstärkte Zusammenarbeit der Mitgliedstaaten bei der Senkung der Ozonwerte sowie Nutzung des Potenzials und Abstimmung grenzüberschreitender Maßnahmen.

⁽¹⁾ ABl. L 297 vom 13.10.1992, S. 1.

URSPRÜNGLICHER VORSCHLAG

GEÄNDERTER VORSCHLAG

Artikel 2

Unverändert

Begriffsbestimmungen

Im Sinne dieser Richtlinie bezeichnet der Ausdruck:

1. „Luft“: die Außenluft der Troposphäre mit Ausnahme der Luft am Arbeitsplatz;
2. „Schadstoff“: jeden vom Menschen direkt oder indirekt in die Luft emittierten Stoff, der schädliche Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit und/oder die Umwelt insgesamt haben kann;
3. „Wert“: Konzentration in der Luft oder die Ablagerung auf bestimmten Flächen in einem bestimmten Zeitraum;
3. „Wert“: die Konzentration von Ozon oder Ozonvorläufern in der Luft oder die Ablagerung von Ozon oder Ozonvorläufern auf bestimmten Flächen in einem bestimmten Zeitraum;
4. „Beurteilung“: alle Verfahren zur Messung, Berechnung, Vorhersage oder Schätzung der Schadstoffwerte in der Luft;
- Unverändert
5. „ortsfeste Messungen“: Messungen, die nach Artikel 6 Absatz 5 der Richtlinie 96/62/EG vorgenommen werden;
6. „Gebiet“: einen von den Mitgliedstaaten abgegrenzten Teil ihres Hoheitsgebiets;
7. „Ballungsraum“: ein Gebiet mit mehr als 250 000 Einwohnern oder, falls 250 000 oder weniger Einwohner in dem Gebiet wohnen, einer Bevölkerungsdichte pro km², die nach Auffassung des Mitgliedstaates die Beurteilung und Kontrolle der Luftqualität rechtfertigt;
8. „Zielwert“: ein Wert, der mit dem Ziel festgelegt wird, schädliche Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit und/oder die Umwelt insgesamt in größerem Maße langfristig zu vermeiden, und der soweit wie möglich in einem bestimmten Zeitraum erreicht werden muss;
9. „Langfristziel“: eine Ozonkonzentration in der Luft, unterhalb deren direkte schädliche Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit und/oder die Umwelt insgesamt nach den derzeitigen wissenschaftlichen Erkenntnissen unwahrscheinlich sind, und die soweit wie möglich auf längere Frist erreicht werden soll, um die menschliche Gesundheit und die Umwelt wirksam zu schützen;
10. „Alarmschwelle“: einen Wert, bei dessen Überschreitung bei kurzfristiger Exposition ein Risiko für die menschliche Gesundheit in der allgemeinen Bevölkerung besteht und bei dem die Mitgliedstaaten umgehend Maßnahmen gemäß dieser Richtlinie ergreifen;

URSPRÜNGLICHER VORSCHLAG

GEÄNDERTER VORSCHLAG

11. „Informationsschwelle“: eine Alarmschwelle für gefährdete Bevölkerungsgruppen;
12. „flüchtige organische Verbindungen“ (VOC): alle organischen Verbindungen, die durch Reaktion mit Stickstoffoxiden in Anwesenheit von Sonnenlicht fotochemische Oxidanzien erzeugen können.

*Artikel 3***Zielwerte**

- (1) Die bis 2010 für die Ozonkonzentrationen in der Luft einzuhaltenden Zielwerte sind in Anhang I Teil II festgelegt.
- (2) Die Mitgliedstaaten erstellen eine Liste der Gebiete und Ballungsräume, in denen die Ozonwerte bei Beurteilung nach Artikel 9 die in Absatz 1 erwähnten Zielwerte überschreiten.
- (3) In den in Absatz 2 festgelegten Gebieten und Ballungsräumen ergreifen die Mitgliedstaaten Schritte, um zu gewährleisten, dass ein Plan oder Programm ausgearbeitet und umgesetzt wird, damit die möglichst weitgehende Einhaltung der Zielwerte ab dem in Anhang I Teil II angegebenen Zeitpunkt gewährleistet wird.

Müssen gemäß Artikel 8 Absatz 3 der Richtlinie 96/62/EG auch für andere Schadstoffe Pläne oder Programme ausgearbeitet oder umgesetzt werden, so arbeiten die Mitgliedstaaten für alle betreffenden Schadstoffe integrierte Pläne und Programme aus und setzen sie um. Diese Pläne und Programme müssen zumindest alle in Anhang IV der Richtlinie 96/62/EG erwähnten Informationen enthalten und der Öffentlichkeit sowie relevanten Organisationen wie Umweltschutzorganisationen, Verbraucherverbänden, Interessenvertretungen gefährdeter Personengruppen und anderen mit dem Gesundheitsschutz befassten relevanten Stellen zugänglich gemacht werden.

*Artikel 4***Langfristziele**

- (1) Die Langfristziele für die Ozonkonzentration in der Luft sind in Anhang I Teil III festgelegt.
- (2) Die Mitgliedstaaten erstellen eine Liste der Gebiete und Ballungsräume, in denen die Ozonwerte bei Beurteilung nach Artikel 9 die in Absatz 1 festgelegten Langfristziele, nicht jedoch die in Anhang I Teil II festgelegten Zielwerte überschreiten. In solchen Gebieten und Ballungsräumen die Mitgliedstaaten Maßnahmen vor führen sie durch, um so weit wie möglich die Langfristziele zu erreichen.

- (2) Die Mitgliedstaaten erstellen eine Liste der Gebiete und Ballungsräume, in denen die Ozonwerte bei Beurteilung nach Artikel 9 die in Absatz 1 festgelegten Langfristziele, nicht jedoch die in Anhang I Teil II festgelegten Zielwerte überschreiten. In solchen Gebieten und Ballungsräumen bereiten die Mitgliedstaaten Maßnahmen vor und führen sie durch, um so weit wie möglich die Langfristziele zu erreichen.

URSPRÜNGLICHER VORSCHLAG

GEÄNDERTER VORSCHLAG

Artikel 5

Unverändert

Anforderungen in Gebieten und Ballungsräumen, in denen die Ozonwerte die Langfristziele einhalten

Die Mitgliedstaaten erstellen eine Liste der Gebiete und Ballungsräume, in denen die Ozonwerte die Langfristziele einhalten. Die Mitgliedstaaten halten in diesen Gebieten und Ballungsräumen die Ozonwerte unter den Langfristzielen und bemühen sich, die bestmögliche Luftqualität im Einklang mit einer dauerhaften und umweltgerechten Entwicklung zu erhalten.

Die Mitgliedstaaten erstellen eine Liste der Gebiete und Ballungsräume, in denen die Ozonwerte die Langfristziele einhalten. Die Mitgliedstaaten halten in diesen Gebieten und Ballungsräumen die Ozonwerte unter den Langfristzielen und bemühen sich, die bestmögliche Luftqualität im Einklang mit einer dauerhaften und umweltgerechten Entwicklung und einem hohen Umwelt- und Gesundheitsschutzniveau zu erhalten.

Artikel 6

Unverändert

Verbreitung aktueller Informationen, Informationsschwelle und Alarmschwelle

(1) Die Mitgliedstaaten unternehmen die geeigneten Schritte, damit aktuelle Informationen über die Ozonwerte für die Öffentlichkeit sowie für relevante Organisationen gefährdeter Personengruppen und andere mit dem Gesundheitsschutz befasste relevante Stellen werden, zum Beispiel durch Rundfunk, Presse, Anzeigetafeln oder Computernetzdienste. Hierzu gehören Informationen über die einschlägigen Ozonvorläuferstoffe, soweit sie nicht von existierenden Regelungen in der Gemeinschaft gedeckt sind.

(1) Die Mitgliedstaaten sorgen dafür, dass aktuelle Informationen über die Ozonwerte für die Öffentlichkeit sowie für relevante Organisationen wie Umweltschutzorganisationen, Verbraucherverbände, Interessenvertretungen gefährdeter Personengruppen und andere mit dem Gesundheitsschutz befasste relevante Stellen regelmäßig verfügbar gemacht werden, zum Beispiel durch Rundfunk, Presse, Anzeigetafeln oder Computernetzdienste. Hierzu gehören Informationen über die einschlägigen Ozonvorläuferstoffe, soweit sie nicht von existierenden Regelungen in der Gemeinschaft gedeckt sind.

Diese Informationen werden mindestens einmal täglich und, soweit dies praktisch möglich ist, auf stündlicher Basis aktualisiert.

Unverändert

Im Rahmen dieser Informationen sind mindestens alle Überschreitungen der Konzentrationen bei den Langfristzielen, Zielwerten, der Informationsschwelle, Alarmschwelle, und, soweit angebracht, den Referenzwerten in Anhang II Teil III anzugeben, die sich über die entsprechenden Mitteilungszeiträume ergeben haben. Ferner ist für eine Kurzbewertung in Bezug auf die Langfristziele, Informations- und Alarmschwellen sowie für angemessene Unterrichtung über gesundheitliche Auswirkungen zu sorgen.

(2) Die Informationsschwelle und die Alarmschwelle für Ozonkonzentrationen in der Luft sind in Anhang II Teil I festgelegt. Die der Bevölkerung nach Artikel 10 der Richtlinie 96/62/EG bei Überschreitung einer dieser Schwellen bekanntzugebenden Einzelheiten sollten mindestens die in Anhang II Teil II festgelegten Elemente umfassen. Die Mitgliedstaaten sollten auch Maßnahmen ergreifen, um diese Informationen bekanntzugeben, wenn eine Überschreitung der Informations- oder Alarmschwellen vorhergesagt wird.

(3) Gemäß den Absätzen 1 und 2 verbreitete Informationen müssen klar, verständlich und zugänglich sein.

URSPRÜNGLICHER VORSCHLAG

GEÄNDERTER VORSCHLAG

*Artikel 7***Pläne für kurzfristige Maßnahmen**

Die Mitgliedstaaten erstellen gemäß Artikel 7 Absatz 3 der Richtlinie 96/62/EG Aktionspläne über kurzfristig zu ergreifende Maßnahmen, wenn das Risiko einer Überschreitung der Alarmschwelle gegeben ist und wenn wahrscheinlich ein nennenswertes Potenzial zur Minderung dieses Risikos, der Dauer und des Ausmaßes einer Überschreitung existiert.

Zu diesem Zweck untersuchen und bewerten die Mitgliedstaaten das Minderungspotenzial dieser kurzfristigen Maßnahmen unter Berücksichtigung der Kriterien, die in den nach dem Verfahren in Artikel 12 verabschiedeten Leitlinien dargelegt sind.

Die Mitgliedstaaten berücksichtigen diese Leitlinien bei der Ausarbeitung und Umsetzung der kurzfristigen Aktionspläne.

*Artikel 8***Grenzüberschreitende Luftverschmutzung**

(1) Sind Ozonkonzentrationen, die die Zielwerte oder Langfristziele überschreiten, weitgehend auf Emissionen von Vorläufern in anderen Mitgliedstaaten zurückzuführen, so arbeiten die betreffenden Mitgliedstaaten, soweit angebracht, zusammen, um gemeinsame Pläne und Programme zur möglichst weitgehenden Einhaltung der Zielwerte oder Langfristziele zu gewährleisten. Die Kommission kann sich an diesen Bemühungen beteiligen. Bei der Erfüllung der ihr aus Artikel 11 erwachsenden Verpflichtungen erwägt die Kommission, ob weitere Maßnahmen auf der Ebene der Gemeinschaft getroffen werden sollten, um die Emissionen von für die grenzüberschreitende Ozonverschmutzung verantwortlichen Vorläuferstoffen zu mindern.

(2) Die Mitgliedstaaten arbeiten gegebenenfalls gemeinsame Pläne für kurzfristige Maßnahmen nach Artikel 7 aus, die sich auf benachbarte Gebiete verschiedener Mitgliedstaaten erstrecken, und setzen sie um. Die Mitgliedstaaten gewährleisten, dass die benachbarten Gebiete der Mitgliedstaaten, die Pläne für kurzfristige Maßnahmen entwickelt haben, alle zweckdienlichen Informationen erhalten.

(3) Bei Überschreitung der Informationsschwelle oder der Alarmschwelle in Gebieten nahe den Landesgrenzen sollten Informationen den zuständigen Behörden des benachbarten Mitgliedstaates möglichst umgehend übermittelt werden, um die Bereitstellung von Informationen an die Öffentlichkeit in diesen Staaten zu erleichtern.

Die Mitgliedstaaten erstellen gemäß Artikel 7 Absatz 3 der Richtlinie 96/62/EG auf geeigneter Verwaltungsebene Aktionspläne über kurzfristig zu ergreifende spezifische Maßnahmen, wenn das Risiko einer Überschreitung der Alarmschwelle gegeben ist und wenn wahrscheinlich ein nennenswertes Potenzial zur Minderung dieses Risikos, der Dauer und des Ausmaßes einer Überschreitung der Alarmschwelle existiert.

Unverändert

Die Mitgliedstaaten unterrichten die Öffentlichkeit, relevante Organisationen wie Umweltschutzorganisationen, Verbraucherverbände, Interessenvertretungen gefährdeter Personengruppen und mit dem Gesundheitsschutz befasste Stellen über die Ergebnisse ihrer Untersuchungen und über Inhalt und Anwendung der Pläne für kurzfristige Maßnahmen.

Unverändert

URSPRÜNGLICHER VORSCHLAG

GEÄNDERTER VORSCHLAG

Artikel 9

(4) Bei der Erstellung der Pläne und Programme gemäß den Absätzen 1 und 2 sowie bei der Information der Öffentlichkeit gemäß Absatz 3 stimmen die Mitgliedstaaten, sofern angebracht, sich mit den anderen Mitgliedstaaten und den Beitrittsländern ab.

Unverändert

Beurteilung der Konzentrationen von Ozon und Ozonvorläufern in der Luft

(1) Messungen müssen vorgenommen werden in Gebieten, in denen die Langfristziele für Ozon während der vorangehenden fünfjährigen Messperiode überschritten wurden. Sollten weniger als fünf Jahre an Daten verfügbar sein, können die Mitgliedstaaten zur Ermittlung von Überschreitungen die Ergebnisse kurzfristiger Messkampagnen, die während der Jahreszeit und der Orte, die für die höchsten Schadstoffwerte typisch sein dürften, mit Informationen aus Emissionskatastern und Modellrechnungen kombinieren.

(2) In Anhang IV sind Kriterien zur Bestimmung der Probenahmestellen für die Messung des Ozongehalts und der entsprechenden Vorläufer festgelegt.

(3) In Anhang V Teil I ist die Mindestzahl ortsfester Probenahmestellen für die kontinuierliche Messung von Ozon in jedem Gebiet oder Ballungsraum festgelegt, in dem Messungen vorgenommen werden müssen, sofern Informationen zur Beurteilung der Luftqualität ausschließlich durch Messungen gewonnen werden.

(4) In Gebieten und Ballungsräumen, in denen der Ozongehalt gemessen werden muss, ist ferner die Konzentration an Stickstoffdioxid an mindestens 50 % der Ozonmessstationen eines Gebiets oder eines Ballungsraumes gemäß Anhang V Teil I kontinuierlich zu messen.

(5) Für Gebiete und Ballungsräume, in denen die Informationen aus ortsfesten Messstationen durch solche aus anderen Quellen wie objektive Schätzverfahren und/oder Modellrechnungen, Stichprobenmessungen und orientierenden Messungen ergänzt werden, kann die Gesamtzahl der Probenahmestellen gemäß Anhang V Teil I um ein Drittel gekürzt werden. Die Zahl der verbleibenden Messstationen muss jedoch eine Bewertung innerhalb der in Anhang VII festgelegten Genauigkeitsgrenzen ermöglichen, und in jedem Gebiet oder Ballungsraum ist mindestens eine Probenahmestelle zu belassen. In diesem Fall ist Stickstoffdioxid an allen verbleibenden Probenahmestellen mit Ausnahme von Stationen in ländlichen Hintergrundgebieten zu messen.

(6) Die Messungen sind auch in Gebieten vorzunehmen, in denen die Konzentrationen unter den Langfristzielen liegen. In diesem Fall ist die Zahl der kontinuierlich arbeitenden Messstationen gemäß Anhang V Teil II zu bestimmen.

URSPRÜNGLICHER VORSCHLAG

GEÄNDERTER VORSCHLAG

(7) Jeder Mitgliedstaat stellt sicher, dass auf seinem Hoheitsgebiet mindestens eine Messstation zur Erfassung der Konzentrationen der in Anhang VI erwähnten Ozonvorläuferstoffe errichtet und betrieben wird. Jeder Mitgliedstaat wählt die Zahl und die Standorte der Stationen aus, in denen Ozonvorläuferstoffe zu messen sind, wobei er den in diesem Anhang festgelegten Zielen, Methoden und Empfehlungen Rechnung trägt.

Im Rahmen der gemäß Artikel 12 auszuarbeitenden Leitlinien sind auch Leitlinien für eine Strategie zur Messung der Ozonvorläuferstoffe festzulegen, wobei auch vorhandenen Anforderungen des Gemeinschaftsrechts und des EMEP-Programms ⁽¹⁾ Rechnung zu tragen ist.

(8) Referenzmethoden zur Analyse des Ozons sind in Anhang VIII Teil I festgelegt. Anhang VIII Teil II enthält Referenztechniken für die Modellierung der Luftqualität und objektive Schätzverfahren.

(9) Die zur Anpassung dieses Artikels und der Anhänge IV bis VIII an den wissenschaftlichen und technischen Fortschritt erforderlichen Änderungen werden nach dem Verfahren in Artikel 12 der Richtlinie 96/62/EG erlassen.

*Artikel 10***Übermittlung von Informationen und Berichten**

(1) Bei der Übermittlung von nach Artikel 11 der Richtlinie 96/62/EG erforderlichen Informationen an die Kommission übermitteln die Mitgliedstaaten der Kommission ferner:

- a) jährlich spätestens 9 Monate nach Ablauf des Kalenderjahrs die Listen der Gebiete und Ballungsräume gemäß Artikel 3 Absatz 2, Artikel 4 Absatz 2 und Artikel 5 dieser Richtlinie;
- b) die Pläne und Programme gemäß Artikel 3 Absatz 3 spätestens zwei Jahre nach Ablauf des Jahres, in dem die Zielwerte für Ozon überschritten wurden;
- c) alle drei Jahre die Informationen über den bei der Umsetzung der Pläne und Programme erzielten Fortschritt.

- d) Angaben über den Inhalt und die Durchführung der gemäß Artikel 7 dieser Richtlinie ausgearbeiteten Pläne für kurzfristige Maßnahmen. Die Mitgliedstaaten unterrichten die Kommission ferner jedes Jahr über die Anwendung dieser Pläne für kurzfristige Maßnahmen.

⁽¹⁾ Programm über die Zusammenarbeit bei der Messung und Bewertung der weiträumigen Übertragung von luftverunreinigenden Stoffen in Europa.

URSPRÜNGLICHER VORSCHLAG

GEÄNDERTER VORSCHLAG

(2) Die Mitgliedstaaten übermitteln der Kommission außerdem:

Unverändert

a) für jeden Monat von April bis September jeden Jahres bis spätestens Ende des nachfolgenden Monats, auf vorläufiger Basis die Informationen gemäß Anhang III dieser Richtlinie;

b) für jedes Jahr bis spätestens 1. Juli des nachfolgenden Kalenderjahres die validierten Informationen gemäß Anhang III;

c) binnen neun Monaten nach Ablauf jeden Jahres die jährlichen Durchschnittskonzentrationen der in Anhang VI aufgeführten Ozonvorläuferstoffe für das betreffende Jahr;

d) alle drei Jahre im Rahmen des sektoralen Berichts gemäß Artikel 4 der Richtlinie 91/692/EWG des Rates ⁽¹⁾ und spätestens 9 Monate nach Ablauf jedes Dreijahreszeitraumes:

i) Informationen mit einer zweckdienlichen Übersicht über die gemessenen oder bewerteten Ozonwerte in den Gebieten und Ballungsräumen gemäß Artikel 3 Absatz 2, Artikel 4 Absatz 2 und Artikel 5 dieser Richtlinie,

ii) Informationen über gemäß Artikel 4 Absatz 2 dieser Richtlinie ergriffene oder vorgesehene Maßnahmen.

iii) Informationen über gemäß Artikel 7 dieser Richtlinie aufgestellte Pläne über kurzfristige Maßnahmen und ihre Konzeption.

Entfällt

(3) Die Kommission:

Unverändert

a) veröffentlicht jedes Jahr die gemäß Absatz 1 Buchstabe a) übermittelte Liste der Gebiete und Ballungsräume, und bis Ende Oktober jeden Jahres einen Bericht über die Ozonsituation des vorangehenden Sommers und des vorigen Kalenderjahres;

b) veröffentlicht die von den Mitgliedstaaten übermittelten Informationen in einer Form, die soweit möglich einen direkten Vergleich der von den Mitgliedstaaten erzielten Ergebnisse ermöglicht;

b) kontrolliert die Umsetzung der nach Absatz 1 Buchstabe b) übermittelten Pläne oder Programme, indem sie die erzielten Fortschritte und hinsichtlich der Luftverschmutzung festzustellende Trends überprüft,

c) kontrolliert die Umsetzung der nach Absatz 1 Buchstabe b) übermittelten Pläne oder Programme, indem sie die erzielten Fortschritte und hinsichtlich der Luftverschmutzung festzustellende Trends überprüft, wobei sie auch die meteorologischen Verhältnisse berücksichtigt;

c) berücksichtigt die gemäß den Absätzen 1 und 2 übermittelten Informationen bei der Ausarbeitung der Dreijahresberichte über die Luftqualität gemäß Artikel 11 Nummer 2 der Richtlinie 96/62/EG;

d) berücksichtigt die gemäß den Absätzen 1 und 2 übermittelten Informationen bei der Ausarbeitung der Dreijahresberichte über die Luftqualität gemäß Artikel 11 Nummer 2 der Richtlinie 96/62/EG;

⁽¹⁾ ABl. L 377 vom 31.12.1991, S. 48.

URSPRÜNGLICHER VORSCHLAG

d) gewährleistet einen Austausch von Informationen und Erfahrungen gemäß Absatz 2 Buchstabe d) Ziffer iii) über die Konzeption und Umsetzung der Pläne über kurzfristige Maßnahmen.

(4) Die Kommission greift, soweit erforderlich, bei der Erstellung der in Absatz 3 Buchstabe a) und c) erwähnten Berichte auf die fachliche Kompetenz der Europäischen Umweltagentur zurück.

(5) Der Zeitpunkt, bis zu dem die Mitgliedstaaten der Kommission mitteilen, welche Methoden zur Ausgangsbeurteilung der Luftqualität nach Artikel 11 Nummer 1 Buchstabe d) der Richtlinie 96/62/EG verwendet wurden, beträgt 18 Monate vom Tag des Inkrafttretens dieser Richtlinie.

Artikel 11

Überprüfung und Berichterstattung

(1) Die Kommission legt dem Europäischen Parlament und dem Rat bis spätestens (31. Dezember 2004) einen Bericht über die bei der Umsetzung dieser Richtlinie gemachten Erfahrungen vor, insbesondere über die Ergebnisse der neuesten wissenschaftlichen Forschungen über die Auswirkungen des Ozons auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt, sowie über technologische Entwicklungen einschließlich des Fortschritts bei den Methoden zur Messung oder anderweitigen Beurteilung der Konzentrationen.

(2) Dieser Bericht umfasst eine Überprüfung der Vorschriften dieser Richtlinie unter Berücksichtigung der neuesten wissenschaftlichen Forschungsergebnisse insbesondere über die Auswirkungen des Ozons auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt.

(3) Der Bericht wird vorgelegt als integraler Bestandteil einer Strategie zur Verbesserung der Luftqualität, deren Zweck in der Überprüfung und dem Vorschlag von Luftqualitätszielen für die Gemeinschaft sowie der Entwicklung von Umsetzungsstrategien besteht, um die Verwirklichung dieser Ziele sicherzustellen.

Diese Strategie berücksichtigt folgende Punkte:

a) die Umsetzung der bestehenden Vorschriften hinsichtlich der Luftqualität, Versauerung und Eutrophierung, einschließlich des Fortschritts bei der Einhaltung der Grenzwerte und der Zielwerte gemäß Artikel 4 der Richtlinie 96/62/EG. Dies umfasst insbesondere die Informationen aus den Mitgliedstaaten hinsichtlich der gemäß den Artikeln 3 und 4 dieser Richtlinie ausgearbeiteten und umgesetzten Pläne und Programme, die Erfahrungen bei der Umsetzung der Pläne für kurzfristige Maßnahmen gemäß Artikel 7 und die Bedingungen, unter denen die Messungen der Luftqualität vorgenommen wurden;

GEÄNDERTER VORSCHLAG

e) gewährleistet einen Austausch von Informationen und Erfahrungen gemäß Absatz 2 Buchstabe d) Ziffer iii) über die Konzeption und Umsetzung der Pläne über kurzfristige Maßnahmen.

Unverändert

(1) Die Kommission legt dem Europäischen Parlament und dem Rat bis spätestens (31. Dezember 2004) einen Bericht über die bei der Umsetzung dieser Richtlinie gemachten Erfahrungen vor, insbesondere über die Ergebnisse der neuesten wissenschaftlichen Forschungen über die Auswirkungen des Ozons auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt, sowie über technologische Entwicklungen einschließlich des Fortschritts bei den Methoden zur Messung oder anderweitigen Beurteilung der Ozonkonzentrationen und ihrer Entwicklung in ganz Europa. Der Bericht enthält Vergleiche der Modellprognosen mit tatsächlichen Messungen.

(2) Dieser Bericht umfasst eine Überprüfung der Vorschriften dieser Richtlinie unter Berücksichtigung der neuesten wissenschaftlichen Forschungsergebnisse insbesondere über die Auswirkungen des Ozons auf die Umwelt und die menschliche Gesundheit unter besonderer Berücksichtigung gefährdeter Bevölkerungsgruppen.

Unverändert

URSPRÜNGLICHER VORSCHLAG

GEÄNDERTER VORSCHLAG

- | | |
|---|---|
| b) den grenzüberschreitenden Transport von Schadstoffen; | b) den grenzüberschreitenden Transport von Schadstoffen, wobei die von den Beitrittsländern erzielten Fortschritte bei der Vorbereitung der Durchführung der gemeinschaftlichen Rechtsvorschriften über Luftqualität berücksichtigt werden; |
| c) die Notwendigkeit neuer oder überarbeiteter Ziele für Luftqualität, Versauerung und Eutrophierung; | Unverändert |
| d) die derzeitige Luftqualität und Trends bis 2010 und darüber hinaus; | |
| e) einen breiten Rahmen für weitere Minderungen der Schadstoffemissionen aus allen relevanten Quellen unter Berücksichtigung der technischen Durchführbarkeit und Kosteneffizienz; | |
| f) die Zusammenhänge zwischen verschiedenen Schadstoffen und die Möglichkeiten für kombinierte Strategien zur Einhaltung von Luftqualitätszielen und damit zusammenhängenden Zielsetzungen in der Gemeinschaft; | f) die Zusammenhänge zwischen verschiedenen Schadstoffen und die Möglichkeiten für kombinierte Strategien zur Einhaltung von Luftqualitätszielen und damit zusammenhängenden Zielsetzungen in der Gemeinschaft, insbesondere im Hinblick auf die Klimaänderungen; |
| g) die erworbenen Erfahrungen in den Mitgliedstaaten bei der Umsetzung dieser Richtlinie insbesondere auch der in Anhang IV festgelegten Art und Weise, in der die Messungen durchgeführt wurden; | Unverändert |
| h) die derzeitigen und künftigen Anforderungen hinsichtlich der Information der Öffentlichkeit und des Austausches von Informationen zwischen den Mitgliedstaaten und der Kommission; | |
| i) insbesondere bezogen auf Ozon, die Möglichkeiten, die Langfristziele auf der Grundlage der Leitlinien der WHO zu erreichen. | |
| (4) Dem Bericht werden gegebenenfalls Vorschläge zur Änderung dieser Richtlinie beigefügt. | |

*Artikel 12***Leitlinien**

(1) Die Kommission entwickelt Leitlinien zur Umsetzung der Vorschriften der vorliegenden Richtlinie. Sie stützt sich hierbei auf die fachliche Kompetenz in den Mitgliedstaaten, der Europäischen Umweltagentur und gegebenenfalls weiterer kompetenter Stellen.

(2) Die Leitlinien sind nach dem Verfahren in Artikel 12 Absatz 2 der Richtlinie 96/62/EG zu erlassen. Sie dürfen weder unmittelbar noch mittelbar eine Änderung der Zielwerte, Langfristziele, der Alarmschwelle oder der Informationsschwelle bewirken.

URSPRÜNGLICHER VORSCHLAG

GEÄNDERTER VORSCHLAG

*Artikel 13***Sanktionen**

Die Mitgliedstaaten legen die Sanktionen fest, die bei einem Verstoß gegen die einzelstaatlichen Vorschriften zur Umsetzung dieser Richtlinie zu verhängen sind. Die Sanktionen müssen wirksam, verhältnismäßig und abschreckend sein.

*Artikel 14***Umsetzung**

(1) Die Mitgliedstaaten erlassen vor dem 1. Januar (2001) die erforderlichen Rechts- und Verwaltungsvorschriften, um dieser Richtlinie nachzukommen und wenden diese Vorschriften ab 1. Januar (2001) an. Sie setzen die Kommission unverzüglich davon in Kenntnis.

Wenn die Mitgliedstaaten derartige Vorschriften erlassen, nehmen sie 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 im Geltungsbereich dieser Richtlinie erlassen.

*Artikel 15***Aufhebung**

Die Richtlinie 92/72/EG wird hiermit ab (Datum in Artikel 14) aufgehoben.

*Artikel 16***Inkrafttreten**

Diese Richtlinie tritt am zwanzigsten Tag nach ihrer Veröffentlichung im *Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften* in Kraft.

*Artikel 17***Adressaten**

Diese Richtlinie ist an die Mitgliedstaaten gerichtet.

ANHANG I

BEGRIFFSBESTIMMUNGEN, ZIELWERTE UND LANGFRISTZIELE FÜR OZON

I. Begriffsbestimmungen

Alle Werte werden in $\mu\text{g}/\text{m}^3$ angegeben. Das Volumen ist normiert auf eine Temperatur von 293 K und einen Druck von 101,3 kPa. Zeitangaben erfolgen in mitteleuropäischer Zeit.

AOT40 bedeutet die Summe der Differenz zwischen stündlichen Konzentrationen über $80 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (= 40 ppb) und $80 \mu\text{g}/\text{m}^3$ während einer gegebenen Zeitspanne unter ausschließlicher Verwendung der stündlichen Werte zwischen 8 Uhr morgens und 20 Uhr abends mitteleuropäischer Zeit an jedem Tag.

Die jährlichen Überschreitungshäufigkeiten, die zur Prüfung der Einhaltung der nachstehenden Zielwerte und Langfristziele verwendet werden, sind nur dann als gültig zu betrachten, wenn Sie den Kriterien in Teil II von Anhang III genügen.

II. Zielwerte für Ozon

	Parameter	Zielwert	Jahr, in dem der Zielwert soweit möglich eingehalten werden muss ⁽¹⁾
1. Zielwert für den Schutz der menschlichen Gesundheit	Höchster 8-Stunden-Mittelwert während eines Tages, berechnet aus stündlich gleitenden 8-Stunden-Mittelwerten	$120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ darf nicht häufiger überschritten werden als an 20 Tagen pro Kalenderjahr, gemittelt über 3 Jahre ⁽²⁾	2010
2. Zielwert für den Schutz der Pflanzen	AOT40, berechnet aus 1-Stunden-Werten von Mai bis Juli	$17\,000 \mu\text{g}/\text{m}^3 \text{ h}$ gemittelt über 5 Jahre ⁽²⁾	2010

⁽¹⁾ Die Einhaltung der Zielwerte wird ab diesem Datum beurteilt, das heißt 2010 wird das erste Jahr sein, dessen Daten zur Beurteilung der Einhaltung während der folgenden 3 oder 5 Jahre herangezogen werden.

⁽²⁾ Falls die Durchschnittswerte über 3 oder 5 Jahre nicht auf der Grundlage einer vollständigen und kontinuierlichen Serie gültiger Jahresdaten berechnet werden können, ist folgende Mindestanzahl von Daten zur Prüfung der Einhaltung der Zielwerte erforderlich:

- für den Zielwert „Schutz der menschlichen Gesundheit“: gültige Daten für ein Jahr;
- für den Zielwert „Schutz der Pflanzen“: gültige Daten für 3 Jahre.

III. Langfristziele für Ozon

	Parameter	Nicht zu überschreitendes Langfristziel
1. Langfristziel für den Schutz der menschlichen Gesundheit	Höchster 8-Stunden-Mittelwert während eines Kalenderjahres, berechnet aus stündlich gleitenden 8-Stunden-Mittelwerten	$120 \mu\text{g}/\text{m}^3$
2. Langfristziel für den Schutz der Pflanzen	AOT40, berechnet aus 1-Stunden-Werten von Mai bis Juli	$6\,000 \mu\text{g}/\text{m}^3 \text{ h}$

ANHANG II

INFORMATIONSSCHWELLE UND ALARMSCHWELLE, ZUSÄTZLICHE REFERENZWERTE ZUR INFORMATION DER ÖFFENTLICHKEIT

I. Informations- und Alarmschwelle für Ozon

	Parameter	Schwelle
Informationsschwelle	Stündlicher Mittelwert	180 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Alarmschwelle	Stündlicher Mittelwert	140 $\mu\text{g}/\text{m}^3 \text{ h}$

II. Mindestinformationen für die Öffentlichkeit bei tatsächlichen oder vorhergesagten Überschreitungen der Informations- oder Alarmschwelle

Der Öffentlichkeit sind mindestens folgende Einzelheiten möglichst rasch und in einem ausreichend großen Maßstab mitzuteilen:

1. Information über (eine) festgestellte Überschreitung(en):
 - Ort oder Gebiet mit einer Überschreitung;
 - Art des überschrittenen Schwellenwertes (Informations- oder Alarmschwelle);
 - Zeitpunkt und Dauer des Überschreitens;
 - Höchste Konzentration gemittelt über eine Stunde und über acht Stunden.
2. Vorhersage für den kommenden Nachmittag/Tag (die kommenden Nachmittage/Tage):
 - Dauer und geographisches Gebiet des erwarteten Überschreitens der Informations- und/oder Alarmschwelle;
 - vorhergesagte stündliche Höchstkonzentration oder Konzentrationsbereich;
 - erwartete Änderung der Ozonbelastung (Verbesserung, Stabilisierung, Verschlechterung);
 - Grund für die eingetretene und/oder erwartete Änderung.
3. Informationen über die Art der betroffenen Bevölkerung, mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit und empfohlenes Verhalten:
 - Informationen über gefährdete Bevölkerungsgruppen;
 - mögliche Symptome;
 - der betroffenen Bevölkerung empfohlene Vorsichtsmaßnahmen;
 - Bezugsquellen für weitere Informationen.
4. Informationen über vorbeugende Maßnahmen zur Minderung der Luftverschmutzung:
 - Angabe der wichtigsten Verursachergruppen; Empfehlungen für Maßnahmen zur Minderung der Emissionen.

III. Referenzwerte für Schäden an Materialien, Wäldern und sichtbare Schäden an Nutzpflanzen

Zielgröße	Bezugsniveau	Mittlungs-/Akkumulationszeitraum	Typ der Messstation	Empfohlene Häufigkeit der Veröffentlichung
Sichtbare Schäden an Nutzpflanzen	AOT40 = 400 $\mu\text{g}/\text{m}^3 \text{ h}$ und AOT40 = 1 000 $\mu\text{g}/\text{m}^3 \text{ h}$	Täglich gleitender Zeitraum von 5 aufeinanderfolgenden Tagen; Höchstwert	Für den Pflanzenschutz ausgelegte Station	Monatlich, jährlich
Schäden an Materialien	40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Jahresmittelwert	Jede Art	Jährlich
Waldschäden	AOT40 = 20 000 $\text{g}/\text{m}^3 \text{ h}$	April—September	Für den Pflanzenschutz ausgelegte Station	Jährlich

ANHANG III

VON DEN MITGLIEDSTAATEN DER KOMMISSION EINZUREICHENDE INFORMATIONEN, KRITERIEN FÜR DIE AGGREGATION DER DATEN UND DIE BERECHNUNG STATISTISCHER PARAMETER
I. Der Kommission zu übermittelnde Informationen

Die von den Mitgliedstaaten der Kommission zu übermittelnde Daten, ihr Typ und ihre Menge sind in der nachstehenden Tabelle zusammengefasst:

Zielgröße	Art der Messstation	Referenzniveau	Mittlungs-/ Akkumulationszeitraum	Monatliche Berichte für den Zeitraum April—September	Jahresbericht
Informationsschwelle	Alle Typen	180 µg/m ³	1 Stunde	— Für jeden Tag mit Überschreitungen: Datum, Dauer der Überschreitung(en) in Stunden, stündliches Ozonmaximum und entsprechender NO ₂ -Wert — stündlicher Monatshöchstwert von Ozon	— Für jeden Tag mit Überschreitungen: Datum, Dauer der Überschreitung(en) in Stunden, stündliches Ozonmaximum und entsprechender NO ₂ -Wert
Alarmschwelle	Alle Typen	240 µg/m ³	1 Stunde	— Für jeden Tag mit Überschreitungen: Datum, Dauer der Überschreitung(en) in Stunden, stündliches Ozonmaximum und entsprechender NO ₂ -Wert	— Für jeden Tag mit Überschreitungen: Datum, Dauer der Überschreitung(en) in Stunden, stündliches Ozonmaximum und entsprechender NO ₂ -Wert
Gesundheitsschutz	Alle Typen	120 µg/m ³	8 Stunden	Für jeden Tag mit Überschreitungen: Datum und 8 Stunden Maximalwert	Für jeden Tag mit Überschreitungen: Datum und 8 Stunden Maximalwert
Pflanzenschutz	Vorstadtgebiet, ländliches Gebiet, ländliches Hintergrundgebiet	AOT40 ⁽¹⁾ = 6 000 µg/m ³ h	1 Stunde, akkumuliert von Mai bis Juli	Einmal im September	Wert
Kurzfristiger Pflanzenschutz	Vorstadtgebiet, ländliches Gebiet, ländliches Hintergrundgebiet	AOT40 ⁽¹⁾ = 400 und 1 000 µg/m ³ h	1 Stunde, akkumuliert über 5 Tage	—	Maximal-, 98 und 50-Perzentil aus tageweise gleitenden AOT40-Werten
Schutz der Wälder	Vorstadtgebiet, ländliches Gebiet, ländliches Hintergrundgebiet	AOT40 ⁽¹⁾ = 20 000 µg/m ³ h	1 Stunde, akkumuliert über den Zeitraum April—September	—	Wert
Werkstoffe	Alle Typen	40 µg/m ³	Jahr	—	Wert

⁽¹⁾ Summe der Differenz zwischen den stündlichen Konzentrationen von mehr als 80 µg/m³ und 80 µg/m³ unter Verwendung der Messwerte zwischen 8.00 und 20.00 Uhr mitteleuropäische Zeit für jeden Tag.

Im Rahmen der jährlichen Berichterstattung ist folgendes mitzuteilen:

- für Ozon und die Summe von Ozon und Stickstoffdioxid (in µg/m³): Maximalwert, 99,9, 98 und 50 Perzentil, Median und Anzahl gültiger Stundenwerte;
- Höchstwert, 98 und 50 Perzentil und Median der Serien der täglichen 8-Stunden-Höchstwerte;
- Jahresmittelwert für Stickstoffdioxid und Stickstoffoxid ⁽¹⁾ (NO_x).

⁽¹⁾ Summe des in ppm addierten Stickstoffmonoxids und Stickstoffdioxids, ausgedrückt als Stickstoffdioxid in µg/m³.

Die Informationen gemäß Anhang II der Entscheidung 97/101/EG des Rates⁽¹⁾, die neu errichtete Stationen betreffen, sind zusammen mit der ersten Datenlieferung zu übermitteln, falls dies nicht schon im Rahmen der genannten Ratsentscheidung übermittelt worden ist.

Die für die monatliche Berichterstattung übermittelten Daten werden als vorläufig betrachtet und sind gegebenenfalls im Rahmen nachfolgender Übermittlungen zu aktualisieren.

II. Kriterien für die Zusammenstellung der Daten und Berechnung statistischer Parameter

Perzentile sind nach den in der Entscheidung 97/101/EG des Rates festgelegten Methoden zu berechnen.

Zur Prüfung der Gültigkeit bei der Aggregation der Daten und der Berechnung der statistischen Parameter sind folgende Kriterien anzuwenden:

Parameter	Erforderlicher Prozentsatz gültiger Daten
1-Stunden-Werte	75 % (d. h. 45 Minuten)
8-Stunden-Werte	75 % der 1-Stunden-Werte (d. h. 6 Stunden)
AOT40	90 % der 1-Stunden-Werte während des zur Berechnung des AOT40-Wertes festgelegten Zeitraumes
Jahresmittelwert	75 % der 1-Stunden-Werte jeweils getrennt während des Sommers (April—September) und Winters (Januar—März, Oktober—Dezember)
Anzahl Überschreitungen und Höchstwerte je Monat	90 % der maximalen 8-Stunden-Mittelwerte pro Tag (23 verfügbare Tageswerte je Monat) 90 % der 1-Stunden-Werte zwischen 8.00 und 20.00 Uhr mitteleuropäische Zeit
Anzahl Überschreitungen und Höchstwerte pro Jahr	5 von 6 Monaten während des Sommers (April bis September)

⁽¹⁾ ABl. L 35 vom 5.2.1977, S. 14.

ANHANG IV

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

Für ortsfeste Messstationen gelten folgende Kriterien:

I. Großräumige Standortsbestimmung

Art der Station	Zielsetzung der Messungen	Repräsentativität	Kriterien für die großräumige Standortsbestimmung
Städtisch	Schutz der menschlichen Gesundheit: Beurteilung der Exposition der Stadtbevölkerung gegenüber Ozon, d. h. bei relativ großer Bevölkerungsdichte und hoher Ozonkonzentration	Wenige km ²	Außerhalb des Einflussbereichs örtlicher Emissionen wie Verkehr, Tankstellen usw. Belüftete Standorte, an denen gut durchmischte Werte gemessen werden; Standorte wie Wohn- und Geschäftsviertel in Städten, Parks (nicht in unmittelbarer Nähe von Bäumen), große Straßen oder Plätze mit wenig oder keinem Verkehr; für Bildung, Sport oder Freizeitbeschäftigungen charakteristische offene Flächen

Art der Station	Zielsetzung der Messungen	Repräsentativität	Kriterien für die großräumige Standortbestimmung
Suburban	Schutz der menschlichen Gesundheit und der Pflanzen: Beurteilung der Exposition der Bevölkerung und Pflanzen in Vorstadtgebieten von Ballungsräumen, wo tendenziell die höchsten Ozonwerte auftreten	Größenordnung einige 10 km ²	In einem bestimmten Abstand von den Gebieten mit starker Emission; in Lee der (den) Hauptwindrichtung(en) bei für die Ozonbildung günstigen Bedingungen Wo sich die Wohnbevölkerung, empfindliche Nutzpflanzen oder natürliche Ökosysteme in der Randzone eines Ballungsraumes befinden und hohen Ozonkonzentrationen ausgesetzt sind; Gegebenenfalls auch einige Stationen in Vorstadtgebieten auch auf der, der Hauptwindrichtung zugewandten Seite, um das regionale Hintergrundniveau der Ozonkonzentrationen zu ermitteln.
Ländlich	Schutz der menschlichen Gesundheit und der Pflanzen: Beurteilung der Exposition der Bevölkerung, Nutzpflanzen und natürlichen Ökosysteme gegenüber Ozonkonzentrationen von subregionaler Ausdehnung	Subregionale Ebene (einige 100 km ²)	Die Stationen können sich in kleinen Siedlungen und/oder Gebieten mit natürlichen Ökosystemen, Wäldern oder Nutzpflanzenkulturen befinden. Repräsentativ für Ozon, also außerhalb des Einflussbereichs örtlicher Emittenten wie Industrieanlagen und Straßen; in offenem Gelände, jedoch nicht auf Berggipfeln.
Ländlicher Hintergrund	Schutz der Pflanzen und der menschlichen Gesundheit: Beurteilung der Exposition von Nutzpflanzen und natürlichen Ökosystemen gegenüber Ozonkonzentrationen von regionaler Ausdehnung sowie die Exposition der Bevölkerung	Regionale/nationale/kontinentale Ebene (1 000 bis 10 000 km ²)	Station in Gebieten mit niedrigerer Bevölkerungsdichte, z. B. mit natürlichen Ökosystemen, 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 nicht empfohlen.

Für ländliche Stationen und ländlichen Hintergrundstationen ist gegebenenfalls eine Koordinierung mit den Überwachungsanforderungen aufgrund der Verordnung (EG) Nr. 1091/94 über den Schutz des Waldes in der Gemeinschaft gegen Luftverschmutzung ⁽¹⁾ in Erwägung zu ziehen.

II. Kleinräumige Standortbestimmung

Die folgende Leitlinien sollten berücksichtigt werden, soweit dies praktisch möglich ist:

1. Der Luftstrom um den Messeinlass (in einem Umkreis von mindestens 270°) darf nicht beeinträchtigt werden, und es dürfen keine Hindernisse vorhanden sein, die den Luftstrom in der Nähe des Messeinlasses beeinflussen, d. h. Gebäude, Balkone, Bäume und andere Hindernisse müssen um mindestens die doppelte Höhe, um die sie die Probenahmeeinrichtung überragen, entfernt sein.
2. Im allgemeinen sollte der Messeinlass in einer Höhe zwischen 1,5 (Atemhöhe) und 4 m über dem Boden befinden. Höhere Standorte sind für Stationen in Städten unter besonderen Umständen und in bewaldeten Gebieten möglich.

⁽¹⁾ ABL L 125 vom 18.5.1994, S. 1.

3. Die Probenahme sollte sich in beträchtlicher Entfernung von Emissionsquellen wie Öfen oder Schornsteine von Verbrennungsanlagen und in mehr als 10 m Entfernung von der nächstgelegenen Straße befinden, wobei der einzuhaltende Abstand mit der Verkehrsdichte zunimmt.
4. Der Abluftleitung der Messstation sollte so angebracht sein, dass ein Wiedereintritt der Abluft in den Mess-einlass vermieden wird.

Nachstehenden Faktoren ist unter Umständen ebenfalls Rechnung zu tragen:

1. Störquellen;
2. Sicherheit;
3. Zugänglichkeit;
4. vorhandene elektrische Versorgung und Telekommunikationsleitungen;
5. Sichtbarkeit der Messstation in der Umgebung;
6. Sicherheit der Öffentlichkeit und des Betriebspersonals;
7. mögliche Zusammenlegung der Messstationen für verschiedene Schadstoffe;
8. bauplanerische Anforderungen.

III. Dokumentation und Überprüfung der Standortbestimmung

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 Standorte sollten regelmäßig überprüft und wiederholt dokumentiert werden, damit sichergestellt ist, dass die Kriterien für die Standortwahl weiterhin erfüllt sind.

Hierzu ist eine ausreichende Voruntersuchung und Interpretation der Messdaten unter Beachtung der meteorologischen und fotochemischen Prozesse, die die an den einzelnen Standorten gemessenen Ozonkonzentrationen beeinflussen, notwendig.

ANHANG V

KRITERIEN ZUR BESTIMMUNG DER MINDESTZAHL VON PROBENAHMESTELLEN FÜR DIE ORTSFESTEN MESSUNGEN DER KONZENTRATIONEN VON OZON UND RELEVANTEN OZONVORLÄUFERSTOFFEN**I. Mindestzahl der Probenahmestellen für kontinuierliche ortsfeste Messungen zur Beurteilung der Einhaltung der Zielwerte, Langfristziele und Informations- und Alarmschwellen, soweit die kontinuierliche Messung die einzige Informationsquelle darstellen**

Bevölkerung (× 1 000)	Ballungsräume		Sonstige Gebiete		
	Städtische Gebiete	Suburbane Gebiete	Suburbane Gebiete	Ländliche Gebiete	Ländliche Hintergrundgebiete
< 250				1	1 Station/ 50 000 ⁽¹⁾ km ² als mittlere Dichte über alle Gebiete pro Land
< 500		1	1	1	
< 1 000		2	1	2	
< 1 500	1	2	1	3	
< 2 000	1	3	1	4	
< 2 750	2	3	1	5	
< 3 750	2	4	1	7	
> 3 750	2	1 zusätzliche Station je 2 Mio. Einwohner	1	1 zusätzliche Station je 0,5 Mio. Einwohner	

⁽¹⁾ 1 Station je 25 000 km² in komplexem Terrain in Regionen südlich von 55° nördlicher Breite.

II. Mindestzahl der Probenahmestellen für ortsfeste Messungen in Gebieten und Ballungsräumen, in denen die Langfristziele eingehalten werden

Die Zahl der Probenahmestellen muss zusammen mit den zusätzlichen Beurteilungsmethoden wie Luftqualitätsmodellierung und gleichzeitig durchgeführte Stickstoffdioxidmessung zur Prüfung des Trends der Ozonbelastung und der Einhaltung der Langfristziele geeignet sein. Die Zahl der in suburbanen Bereichen von Ballungsräumen und in ländlichen Gebieten in der Umgebung von Ballungsräumen errichteten Stationen kann auf ein Drittel der in Teil I angegebenen Zahl vermindert werden. Hat dies 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 Langfristziele hinsichtlich der Ozonkonzentrationen ausreichend beurteilt werden kann. Die Zahl der Stationen in ländlichen Hintergrundgebieten sollte 1/100 000 km² betragen.

ANHANG VI

MESSUNG VON OZONVORLÄUFERSTOFFEN

Ziele

Die Hauptzielsetzung dieser Messungen besteht in der Ermittlung etwaiger Trends der Ozonvorläuferstoffe, der Prüfung der Wirksamkeit der Emissionsminderungsstrategien, der Prüfung der Konsistenz von Emissionskatastern und um Emissionsquellen besser den Schadstoffkonzentrationen zuordnen zu können.

Ein weiteres Ziel besteht im verbesserten Verständnis der Mechanismen der Ozonbildung und der Ausbreitung der Ozonvorläuferstoffe sowie in der Anwendung fotochemischer Modelle.

Stoffe

Die Messung von Ozonvorläuferstoffen muss mindestens Stickstoffoxide, Kohlenmonoxid und flüchtige organische Verbindungen (VOC) umfassen. Eine Liste der zur Messung empfohlenen flüchtigen organischen Verbindungen ist nachstehend wiedergegeben.

Methan	1-Buten	Isopren	Ethylbenzol
Ethan	trans-2-Buten	n-Hexan	m+p-Xylol
Ethylen	cis-2-Buten	i-Hexen	o-Xylol
Acetylen	1,3-Butadien	n-Heptan	1,2,4-Trimethylbenzol
Propan	n-Pentan	n-Octan	1,2,3-Trimethylbenzol
Propen	i-Pentan	i-Octan	1,3,5-Trimethylbenzol
n-Butan	1-Penten	Benzol	Formaldehyd
i-Butan	2-Penten	Toluol	Gesamtkohlenwasserstoffe ohne Methan

Referenzmethoden

Die in der Richtlinie 85/203/EWG oder späteren einschlägigen Rechtsvorschriften der Gemeinschaft angegebene Referenzmethode gilt für Stickstoffoxide.

Die in künftigen Rechtsvorschriften gemäß der Richtlinie 96/62/EG angegebene Methode ist nach deren Inkrafttreten für Kohlenstoffmonoxid anzuwenden.

Jeder Mitgliedstaat teilt der Kommission die Methoden mit, die er zur Probenahme und Messung von VOC anwendet. Die Kommission vergleicht die ihr mitgeteilten Methoden möglichst rasch und prüft die Möglichkeit der Festlegung von Referenzmethoden für die Probenahme und Messung von Ozonvorläufern, um die Vergleichbarkeit und Genauigkeit der Messungen im Rahmen der gemäß Artikel 11 vorgesehenen Überarbeitung dieser Richtlinie zu verbessern.

Standortkriterien

Messungen sind insbesondere in städtischen und suburbanen Gebieten in allen gemäß der Richtlinie 96/62/EG errichteten Messstationen durchzuführen, die für die oben erwähnten Überwachungsziele als geeignet betrachtet werden.

ANHANG VII

DATENQUALITÄTSZIELE UND ZUSAMMENSTELLUNG DER ERGEBNISSE DER LUFTQUALITÄTSBEURTEILUNG

I. Datenqualitätsziele

Die nachstehenden Datenqualitätsziele werden vorgeschlagen, um die erforderliche Genauigkeit der Beurteilungsmethoden zu gewährleisten:

	Für Ozon, NO und NO ₂
Kontinuierliche Messung	
Genauigkeit der einzelnen Messungen	15 %
Mindestdatenerfassung	Sommer: 90 % Winter: 75 %
Orientierende Messung	
Genauigkeit der einzelnen Messungen	30 %
Mindestdatenerfassung	90 %
Mindestzeitdauer	10 % im Sommer
Modellrechnung	
Genauigkeit:	
1-Stunden-Mittelwerte (Tag)	50 %
8-Stunden-Tageshöchstwerte	50 %
Objektive Schätzverfahren	
Genauigkeit	75 %

Die Messgenauigkeit ist in „Guide to the Expression of Uncertainty of Measurements“ (ISO 1993), oder in ISO 5725-1 „Accuracy (trueness and precision) of measurement methods and results“ (1994) beschrieben. Die Prozentangaben in der Tabelle gelten für einzelne Messungen, gemittelt über den zur Berechnung der Zielwerte und Langfristziele erforderlichen Zeitraum, bei einem Vertrauensbereich von 95 % angegeben. Die Genauigkeit der kontinuierlichen Messungen sollte so interpretiert werden, dass sie in der Nähe des jeweiligen Schwellenwertes gilt.

Die Genauigkeit von Modellrechnungen und der objektiven Schätzverfahren ist definiert als die größte Abweichung zwischen den gemessenen und den berechneten Konzentrationswerten während der für die Berechnung des jeweiligen Schwellenwertes festgelegten Zeitspanne, ohne dass die zeitliche Abfolge der Ereignisse berücksichtigt wird.

Die Mindestzeitdauer wird definiert als der Prozentsatz, der zur Bestimmung des Schwellenwertes in Betracht gezogenen Zeit, während der der Schadstoff gemessen wird. Die Mindestdatenerfassung wird definiert als die Messzeit in %, während der die Instrumente gültige Daten liefern. Die Anforderungen für die Mindestdatenerfassung und Mindestzeitdauer erstrecken sich nicht auf Verluste von Daten infolge regelmäßiger Kalibrierung oder üblicher Wartung der Instrumente.

II. Ergebnisse der Luftqualitätsbeurteilung

Die folgenden Informationen sollten für Gebiete oder Ballungsräume zusammengestellt werden, in denen an Stelle von Messungen andere Datenquellen als ergänzende Informationen Messdaten genutzt werden:

- Beschreibung der durchgeführten Beurteilungstätigkeiten
- Eingesetzte spezifische Methoden, mit Verweisen auf ihre Beschreibung
- Daten- und Informationsquellen;
- Beschreibung der Ergebnisse, einschließlich der Genauigkeit, und insbesondere die Ausdehnung eines jeden Teilgebiets innerhalb des Gebiets oder des Ballungsraumes, in dem die Konzentrationen die Langfristziele oder Zielwerte überschreiten;
- bei Langfristzielen oder Zielwerten zum Schutz der menschlichen Gesundheit, die Anzahl der Bevölkerung, die den die Schwellenwerte übersteigenden Konzentrationen ausgesetzt ist.

Soweit wie möglich sollten die Mitgliedstaaten kartografische Darstellungen der Konzentrationsverteilung innerhalb der einzelnen Gebiete und Ballungsräume erstellen.

III. Normierung

Für Ozon ist das Volumen nach folgenden Temperatur- und Druckbedingungen zu normieren: 293 K, 101,3 kPa. Für Stickstoffoxide gelten die Normierungsvorschriften in der Richtlinie 85/203/EWG oder die in ihrer Änderung erlassenen Rechtsvorschriften der Gemeinschaft.

ANHANG VIII

REFERENZMETHODE ZUR ANALYSE DES OZONS UND ZUR KALIBRIERUNG DER OZONMESS-INSTRUMENTE

I. Referenzmethode zur Analyse des Ozons und zur Kalibrierung der Ozonmessgeräte:

- Analysemethode: UV-Fotometrie (ISO FDIS 13964)
- Kalibrierungsmethode: Referenz: UV-Fotometer (ISO FDIS 13964, VDI 2468, Bl. 6)

Diese Methode wird zur Zeit vom CEN ⁽¹⁾ standardisiert. Nach Veröffentlichung der einschlägigen Norm durch CEN stellen die darin festgelegte Methode und Verfahren die Referenz- und Kalibriermethode für diese Richtlinie dar.

Die Mitgliedstaaten können jede andere Methode zur Analyse des Ozons anwenden, wenn sie nachweisen, dass damit gleichwertige Ergebnisse wie mit dem obigen Verfahren erzielt werden.

II. Referenzverfahren für Ozon-Modellrechnungen

Für Modellrechnungen auf diesem Gebiet kann zur Zeit kein Referenzverfahren angegeben werden. Irgendwelche Änderungen zur Anpassung dieses Punktes an den wissenschaftlichen und technischen Fortschritt werden nach dem Verfahren in Artikel 12 Absatz 2 der Richtlinie 96/62/EG erlassen.

⁽¹⁾ Europäisches Komitee für Normung.
