

# Teil 4: Vorschriften und Regeln

---

# Vorschriften und Regeln im Bereich „Allgemeine Umwelt“

R. Görgen  
Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz  
und Reaktorsicherheit, Bonn

## Einleitung

Die ständig heftiger geführte Diskussion der letzten Jahre um das bodennahe Ozon hat 1995 einen Höhepunkt erreicht.

Deutscher Bundestag und Bundesrat haben ein Ozon-Gesetz beschlossen, das am 26. Juli 1995 in Kraft getreten ist. Die wesentliche Regelung dieses Gesetzes ist die Festlegung einer Ozonkonzentration von  $240 \mu\text{g}/\text{m}^3$  Luft, bei deren Erreichen der Verkehr mit Kraftfahrzeugen ohne geringen Schadstoffausstoß auf öffentlichen Straßen verboten ist.

Mit dem Ozon-Gesetz wurde erstmals weltweit eine Regelung geschaffen, die bei Erreichen von Ozonspitzenwerten automatisch eine temporäre beschränkende Maßnahme für die Emission von Ozonvorläufer-substanzen verhängt.

Neben diesem Gesetz gibt es noch eine Reihe weiterer Vorschriften, Regelungen und Richtlinien, die für die Bekämpfung erhöhter Ozonkonzentrationen von Bedeutung sind und bei der Festlegung des Konzentrationswertes des Ozon-Gesetzes Berücksichtigung fanden.

## VDI-Richtlinien über maximale Immissionskonzentrationen für Ozon

### Maximale Immissionswerte zum Schutz des Menschen

Der Verein Deutscher Ingenieure (VDI) hat in der VDI-Richtlinie 2310 Blatt 15 vom April 1987 als maximale Immissions-Konzentration für Ozon zum Schutze des Menschen den Kurzzeitwert (MIK) von  $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (Mittelwert über eine halbe Stunde) festgelegt. Im Falle von Überschreitungen bis zu  $400 \mu\text{g}/\text{m}^3$  für einen kurzen Zeitraum von bis zu einer halben Stunde ist nicht mit einem nennenswerten Risiko zu rechnen. Eine solche Überschreitung sollte jedoch nicht häufiger als einmal pro Woche vorkommen. Der MIK-Wert stellt für den Gesetzgeber, der seinerseits über Immissionswerte im Sinne gesetzlicher Normen zu befinden hat, eine Entscheidungshilfe dar. Er ist ein rein wirkungsbezogener, wissenschaftlich begründeter und aus praktischen Erfahrungen abgeleiteter Wert mit medizinischer oder naturwissenschaftlicher Indikation. Er berücksichtigt nicht die technische Realisierbarkeit. Der maximale Immissions-Wert liegt um einen Sicherheitsfaktor niedriger als der Wert, der beim Menschen nach derzeitigem Stand der Kenntnisse — vermutet oder nachgewiesen — gerade noch zu einer Gesundheitsschädigung führt.

# Vorschriften und Regeln im Bereich „Allgemeine Umwelt“

## Maximale Immissionswerte zum Schutz der Vegetation

Die VDI-Richtlinie 2310 Blatt 6 vom April 1989 schlägt MIK-Werte für Ozon als Einzelkomponente zum Schutz der Vegetation für verschiedene Einwirkungsdauern sowie für unterschiedliche Resistenzgrade der Pflanzen vor. So liegt z.B. der MIK-Wert bei einer achtstündigen Exposition für sehr empfindliche Pflanzen bei dem extrem niedrigen Wert von  $70 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

## WHO-Empfehlungen

In den von der Weltgesundheitsorganisation (WHO) veröffentlichten Air Quality Guidelines for Europe aus dem Jahre 1987 wird zum Schutz der menschlichen Gesundheit ein Ozonrichtwert (Kurzzeitwert) von 150 bis  $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (Mittelwert über eine Stunde) empfohlen. Zur Reduzierung des Potentials für schädliche, akute und chronische Effekte und um für eine zusätzliche Schutzgrenze zu sorgen, wird ein Acht-Stunden-Richtwert (Langzeitwert) von 100 bis  $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$  empfohlen. Der Acht-Stunden-Richtwert entspricht etwa dem MIK-Wert von  $120 \mu\text{g}$  (Mittel über eine halbe Stunde). Auch zum Schutz der Vegetation werden Richtwerte angegeben. Die niedrigsten Konzentrationsschwellen für Ozon, die nach den Air

Quality Guidelines einen Effekt während der Wachstumsperiode haben, sind  $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (Mittelwert über eine Stunde),  $65 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (Mittelwert über 24 Stunden) und  $60 \mu\text{g}/\text{m}^3$  für die Wachstumsperiode (Mittelwert über 100 Tage).

## EG-Richtlinie über die Luftverschmutzung durch Ozon

Die Richtlinie 92/72/EWG des Rates der Europäischen Gemeinschaften vom 21. September 1992 über die Luftverschmutzung durch Ozon legt erstmals EU-einheitlich Schwellenwerte für die Information oder die Warnung fest, bei deren Überschreiten die Bevölkerung zu Vorsichtsmaßnahmen aufgefordert werden muß. Dadurch können die Auswirkungen erhöhter Ozonkonzentrationen auf die Gesundheit in Grenzen gehalten werden. Diese Schwellenwerte sind unter Berücksichtigung der von der WHO veröffentlichten Air Quality Guidelines, insbesondere über die Dosis-Wirkungs-Verhältnisse von Ozon, festgelegt worden.

Die Richtlinie enthält fünf Schwellenwerte:

- Schwellenwert für den Gesundheitsschutz:  $110 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (Mittelwert während acht Stunden)

Diese Konzentration sollte zum Schutz der menschlichen Gesundheit nicht über längere Zeiträume überschritten werden.

□ Schwellenwerte für den Schutz der Vegetation:  $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (Mittelwert während einer Stunde),  $65 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (Mittelwert während 24 Stunden)

Bei Überschreitung dieser Ozonkonzentrationen kann die Vegetation beeinträchtigt werden.

□ Schwellenwert für die Unterrichtung der Bevölkerung:  $180 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (Mittelwert während einer Stunde)

Oberhalb dieser Ozonkonzentration gibt es bei besonders empfindlichen Gruppen der Bevölkerung im Falle einer kurzen Exposition begrenzte und vorübergehende gesundheitliche Auswirkungen. Beim Auftreten dieser Ozonkonzentration müssen die Mitgliedstaaten die Bevölkerung entsprechend den Vorschriften der Richtlinie unterrichten.

□ Schwellenwert für die Auslösung des Warnsystems:  $360 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (Mittelwert während einer Stunde)

Oberhalb dieser Ozonkonzentration entsteht im Falle einer kurzen Exposition eine Gefahr für die menschliche Gesundheit. Bei Auftreten dieser Ozonkonzentration müssen die Mitgliedstaaten die Bevölkerung entsprechend den Vorschriften dieser Richtlinie warnen.

Die EG fordert in dieser Richtlinie keine beschränkenden Maßnahmen, wenn der Schwellenwert für den Gesundheitsschutz oder ein Schwellenwert für den Schutz der Vegetation überschritten ist. Die Richtlinie verpflichtet die EG-Kommission jedoch, sobald wie möglich, spätestens jedoch vier Jahre nach dem Zeitpunkt der Anwendbarkeit dieser Richtlinie, einen Bericht über die gesammelten Daten und über die Bewertung der erhöhten Ozonkonzentrationen in der Gemeinschaft vorzulegen. Darauf aufbauend sollen später neue Bestimmungen über Ozon und die Luftqualität festgelegt werden. Diese können auch Maßnahmen zur Verringerung der Ozonvorläufersubstanzen einschließen.

### **EG-Richtlinie betreffend die Beurteilung und Kontrolle der Luftqualität (Entwurf)**

Der Umweltrat der EU hat am 22./23. Juni 1995 einen gemeinsamen Standpunkt zum Kommissionsentwurf einer Richtlinie über die Beurteilung und Kontrolle der Luftqualität festgelegt und diesen dem Europäischen Parlament zugeleitet.

Diese Richtlinie legt die Rahmenbedingungen zur Überarbeitung der bestehenden Luftreinhaltungsrichtlinien ( $\text{SO}_2$ , Schwebstaub, Blei,  $\text{NO}_2$ , Ozon) sowie

# Vorschriften und Regeln im Bereich „Allgemeine Umwelt“

bei der Erstellung neuer Richtlinien (Benzol, PAH, CO, Cadmium, Arsen, Nickel, Quecksilber) fest.

Die Rahmenrichtlinie läßt für Ozon offen, ob nur Zielwerte festgelegt werden sollen oder auch Grenzwerte, bei deren Überschreiten Maßnahmen zu ergreifen sind. Einen ersten Bericht zur Ozonproblematik wird die Kommission 1998 vorlegen. Die Bundesregierung hat die Kommission gebeten, diesen Bericht vor dem Hintergrund der anhaltenden Diskussionen um das bodennahe Ozon und die grenzüberschreitenden Schadstoffströme möglichst bereits im nächsten Jahr fertigzustellen.

## **22. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG)**

Die Ozon-Richtlinie ist ebenso wie die anderen Luftreinerhaltungsrichtlinien durch Rechtsverordnung nach § 48 a BImSchG in deutsches Recht umgesetzt worden (26. Oktober 1993, BGBl. I, S. 1819, geändert am 27. Mai 1994, BGBl. I, S. 1095)

### **Rechtsverordnungen der Bundesländer**

Mehrere Bundesländer (Hessen, Bremen, Niedersachsen, Schleswig-Holstein)

haben 1993/94 Rechtsverordnungen auf der rechtlich umstrittenen Basis des § 40 (1) BImSchG erlassen. In weiteren Ländern waren derartige Verordnungen in Vorbereitung.

Diese Verordnungen sahen im wesentlichen Tempolimits bei erhöhten Ozonkonzentrationen vor. Eine bundeseinheitliche Regelung gab es nicht.

Durch das Ozon-Gesetz wurden diese Verordnungen außer Kraft gesetzt.

### **Ozon-Gesetz**

Mit dem Gesetz zur Änderung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes vom 19. Juli 1995 (BGBl. I, S. 930) trat die bundeseinheitliche Sommersmog-Regelung für Fahrverbote bei hohen Ozonwerten ( $240 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) am 26. Juli 1995 in Kraft. Die Bundesrepublik Deutschland ist weltweit das erste Land, in dem bei Ozonspitzenwerten automatisch Fahrverbote für stark emittierende Kraftfahrzeuge verhängt werden. Damit wird einem weiteren Anstieg der Ozonwerte in gesundheitlich bedenkliche Bereiche wirksam gegengesteuert.

Die Warnstufe für erhöhte Ozonkonzentrationen liegt nach europäisch einheitlicher Regelung bei  $360 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Fahrverbote bei einem Wert von  $240 \mu\text{g}/\text{m}^3$  sollen ein Ansteigen der Ozonkonzen-

trationen in diesen gesundheitlich bedenklichen Bereich verhindern.

Ferner sieht das Gesetz bei Erreichen des Schwellenwertes von  $180 \mu\text{g}/\text{m}^3$  den Appell an die Bevölkerung vor, Kraftfahrzeuge, aber auch Motorboote, motorbetriebene Rasenmäher und andere Verbrennungsmotoren im nicht gewerblichen Bereich nach Möglichkeit nicht zu benutzen. Die Bundesregierung hält es aus Gründen der Verhältnismäßigkeit für gerechtfertigt, in diesem Grenzbereich auf das Verantwortungsbewußtsein jedes einzelnen zu setzen.

Die Sommersmog-Regelung sieht teilweise Fahrverbote ab 6 Uhr für hoch emittierende Kraftfahrzeuge vor, wenn am Vortage an mindestens drei Meßstationen im Bundesgebiet, die mehr als 50 km und weniger als 250 km voneinander entfernt sind, ein Stundenmittelwert von  $240 \mu\text{g}/\text{m}^3$  erreicht wurde und dieser Wert auch am Tag des Fahrverbotes im Bereich dieser Meßstationen zu erwarten ist.

Die Fahrverbote gelten jeweils großräumig in den Bundesländern, in denen selbst oder in angrenzenden Landkreisen mindestens zwei dieser Meßstationen liegen. Für Fahrverbote in Berlin, Bremen, Hamburg und dem Saarland genügt es, wenn nur eine dieser Meß-

stationen in dem betreffenden Bundesland oder in einem angrenzenden Landkreis liegt. Gebiete eines Landes, die zur Entstehung der Ozonbelastung nicht oder nur unwesentlich beitragen, können vom Fahrverbot ausgenommen werden.

Das Ozongesetz sieht grundsätzlich zwei unterschiedliche Ausnahmearten vom Fahrverbot vor: Ausnahmen für Kraftfahrzeuge mit geringem Schadstoffausstoß und Ausnahmen für Fahrten zu besonderen Zwecken. Darüber hinaus besteht die Möglichkeit zur Erteilung von Ausnahmen in besonderen Einzelfällen.

Der Vollzug des Ozongesetzes liegt ausschließlich bei den Bundesländern. Die Landesregierungen haben Durchführungsbestimmungen erarbeitet, die insbesondere regeln, bei welchen Stellen die Ausnahme-Plaketten zu erhalten sind. Auf Landesebene ist auch zu entscheiden, welche Fahrten von Berufspendlern und von Urlaubern in zumutbarer Weise mit öffentlichen Verkehrsmitteln durchgeführt werden können. Dies setzt die Kenntnis der jeweiligen örtlichen Gegebenheiten voraus und wurde deshalb nicht auf Bundesebene geregelt. Informationen sind in der Regel bei der örtlich zuständigen Straßenverkehrsbehörde zu erhalten.

## Vorschriften und Regeln im Bereich „Allgemeine Umwelt“

Die Landesbehörden müssen auch noch das Bußgeld festlegen, das bei Mißachtung der Fahrverbote zu zahlen ist. Seitens des Bundes ist der grundsätzliche

Rahmen des Ordnungswidrigkeitengesetzes übernommen worden, der eine Spanne von 5 DM bis 1000 DM vorsieht.

# Vorschriften und Regeln im Bereich „Arbeitsschutz“

B. Osterheld

Bundesministerium für Arbeit und Sozialordnung, Bonn

## Zur derzeitigen Rechtslage

Für das geltende Recht ist grundsätzlich maßgeblich, ob die Ozon-Einwirkungen beim Umgang mit Gefahrstoffen auftreten oder ob der Arbeitnehmer dem Ozon in anderer Weise ausgesetzt ist.

Ein Umgang mit Gefahrstoffen liegt vor, wenn bei Fertigungsprozessen Ozon auftritt, sei es, daß Ozon selbst in irgendeiner Form verarbeitet oder eingesetzt wird oder daß Ozon als unerwünschtes Nebenprodukt auftritt, etwa bei Hochleistungskopierern. Diese Fälle sind in der Gefahrstoffverordnung klar geregelt. Es gibt einen MAK-Wert, der  $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$  beträgt, berechnet auf eine tägliche Belastung von acht Stunden. Um zu verhindern, daß der Arbeitnehmer einer höheren Exposition ausgesetzt wird, hat der Arbeitgeber nach § 19 GefahrstoffV ein gestuftes Verfahren von Maßnahmen zu treffen:

In erster Linie hat der Arbeitgeber das Verfahren so zu gestalten, daß Ozon nicht freigesetzt wird.

Ist dies nicht möglich, ist Ozon an der Austritts- oder Entstehungsstelle vollständig zu erfassen und zu entsorgen.

Ist auch dies nicht möglich, sind Lüftungsmaßnahmen zu treffen.

Kann bei Durchführung dieser Maßnahmen die Maximale Arbeitsplatzkonzentration nicht unterschritten werden, hat der Arbeitgeber persönliche Schutzausrüstungen zur Verfügung zu stellen und dafür zu sorgen, daß die Arbeitnehmer nur so lange beschäftigt werden, wie es das Arbeitsverfahren unbedingt erfordert und es mit dem Gesundheitsschutz vereinbar ist.

Aufgrund des völlig neuen Krebsverdachts — bisher war Ozon nur wegen seiner reizenden Wirkung als Gefahrstoff eingestuft — wird zur Zeit geprüft, ob dieser MAK-Wert ggf. zu senken ist. Vom Ausschuß für Gefahrstoffe (AGS) wurde beschlossen, den MAK-Wert von  $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$  zunächst beizubehalten.

Bei überhöhten Ozonwerten in der Außenluft aufgrund bestimmter Wetterlagen, also beim sogenannten Sommersmog, handelt es sich jedoch nicht um einen Umgang mit Gefahrstoffen, also gelten derzeit weder die Gefahrstoffverordnung noch der entsprechende MAK-Wert. Fraglich ist aber, ob sich möglicherweise aus anderen Vorschriften ergibt, daß der Arbeitgeber den Arbeitnehmer vor überhöhten Ozonexpositionen schützen muß.



# Vorschriften und Regeln im Bereich „Arbeitsschutz“

## Was kann der Arbeitgeber überhaupt tun?

Das Besondere bei überhöhten Ozonwerten in der Luft ist, daß der Arbeitgeber sie nicht beeinflussen kann, weder im Vorfeld durch die Wahl der Arbeitsstätte noch durch bauliche oder ähnliche Maßnahmen. Das einzige, was er tun kann, sind arbeitsorganisatorische Maßnahmen in der Situation selbst: Verlagerung der Arbeit in die Morgenstunden, Einschränkung körperlich schwerer Arbeiten in bestimmten Zeiten, Durchführung von ärztlichen Untersuchungen usw.

## Gibt es eine Pflicht des Arbeitgebers, den Arbeitnehmer durch organisatorische Maßnahmen vor überhöhten Ozonwerten in der Außenluft zu schützen?

### a) Arbeitsstättenverordnung (ArbStättV)

Für Arbeitsplätze im Freien — und hierum geht es ja im Regelfall — schreibt **§ 42 ArbStättV** vor, ortsgebundene Arbeitsplätze im Freien im Rahmen des betrieblich Möglichen so einzurichten und auszustatten, daß die Arbeitnehmer u.a. vor Witterungsverhältnissen und unzuträglichen Gasen geschützt sind. Aber zum einen ist die ArbStättV nicht für alle Arbeitnehmer anwendbar. Dies gilt übrigens auch für alle anderen im folgenden

noch erwähnten Vorschriften. Zum anderen ist es dem Arbeitgeber betrieblich gerade nicht möglich, durch Einrichtung oder Ausstattung der Arbeitsstätte den Arbeitnehmer vor Ozoneinwirkungen in der Atmosphäre zu schützen. Also ist **§ 42 ArbStättV** nicht anwendbar.

**§ 3 Abs. 1 ArbStättV** verpflichtet den Arbeitgeber, sonstige gesicherte arbeitswissenschaftliche Erkenntnisse zu beachten. Es gibt aber derzeit keine gesicherten Erkenntnisse, welche konkreten Maßnahmen der Arbeitgeber gegenüber welchen Personengruppen bei welchen Ozonwerten treffen und wie er überhaupt ermitteln soll, ob diese Werte überschritten sind oder nicht. Also führt auch **§ 3 ArbStättV** nicht weiter.

### b) Gewerbeordnung

Nach **§ 120 a Gewerbeordnung** sind die Gewerbeunternehmer u.a. verpflichtet, den Betrieb so zu regeln, daß die Arbeitnehmer gegen Gefahren für Leben und Gesundheit so weit geschützt sind, wie es die Natur des Betriebs gestattet. Das Bundesarbeitsgericht hat jedoch entschieden, daß hier nur solche Regelungen gemeint sind, die zum Schutz vor unmittelbar aus Arbeitsräumen, Betriebsvorrichtungen, Maschinen und Gerätschaften drohenden Gefahren dienen, also ähnlich wie beim Umgang mit

Gefahrstoffen in der GefahrstoffV. Damit ergibt sich auch aus § 120 a Gewerbeordnung keine Pflicht für den hier geschilderten Fall.

c) Unfallverhütungsvorschriften der gewerblichen Berufsgenossenschaften

**§ 18** der UVV Allgemeine Vorschriften (**VBG 1**) sieht vor, daß Arbeitsplätze so eingerichtet und beschaffen sein und so erhalten werden müssen, daß sie ein sicheres Arbeiten ermöglichen. Insbesondere sollen u.a. schädliche Umwelteinflüsse ferngehalten werden. Auch hier geht es also um die Beschaffenheit der Arbeitsplätze. Dazu gilt aber das bereits Gesagte: Möglich sind dem Arbeitgeber nur organisatorische Maßnahmen. Diese werden von § 18 VBG 1 jedoch nicht erfaßt.

**§ 45 Abs. 1 VBG 1** legt dem Unternehmer eine Pflicht zur Ermittlung des Ausmaßes der Gefährdung auf, wenn Versicherte gesundheitsgefährlichen Stoffen ausgesetzt sind. Diese Pflicht bezieht sich von ihrem Sinn und Zweck her nicht auf kurzfristige witterungsbedingt erhöhte Ozonkonzentrationen. Das wird auch aus der Systematik der Vorschrift deutlich, da die umgebenden Paragraphen ebenfalls nur den Umgang mit Gefahrstoffen behandeln.

**§ 45 Abs. 3 VBG 1** schließlich verpflichtet den Unternehmer, wenn Versicherte im Freien beschäftigt werden und infolge von Witterungseinflüssen Gesundheitsgefahren entstehen, entweder den Arbeitsplatz wetterfest herzurichten oder Schutzkleidung zur Verfügung zu stellen. Diese Formulierung macht deutlich, daß damit keine Inversionswetterlagen gemeint sind.

Nach geltendem Recht besteht also keine konkrete öffentlich-rechtliche Pflicht des Arbeitgebers zu Maßnahmen im Fall erhöhter Ozonwerte in der Außenluft.

### **Was sieht die Bundesregierung für die Zukunft vor?**

Prinzipiell könnte man das Recht ändern und den Arbeitgeber verpflichten, die Arbeitnehmer im Freien vor Ozon zu schützen. Allerdings weist jeder Versuch, eine solche Pflicht so zu konkretisieren, daß sie auch im Einzelfall durchgesetzt werden kann, rechtliche Schwierigkeiten auf.

Das beginnt schon mit der Frage, wie der Arbeitgeber zuverlässig erfährt, daß an seiner Arbeitsstätte Ozon in gesundheitsgefährdendem Maß auftritt. Unverhältnismäßig und praktisch kaum durchführbar wäre es, den Arbeitgeber selbst zu Messungen der Ozonkonzentration in

# Vorschriften und Regeln im Bereich „Arbeitsschutz“

der Außenluft an den Arbeitsplätzen zu verpflichten.

Sinnvoll erscheint hingegen, das bestehende Meßstellennetz zur Erfassung der Ozonkonzentration im Bereich des Umweltschutzes zu nutzen. Aber welchen Wert soll man zugrunde legen und als Grundlage für welche konkreten Maßnahmen?

Nach der 22. Bundesimmissionsschutzverordnung ist die Bevölkerung zu unterrichten, wenn eine Ozonkonzentration von  $180 \mu\text{g}/\text{m}^3$  als Mittelwert über eine Stunde überschritten wird. Der Wert bezieht sich auf mögliche begrenzte und vorübergehende gesundheitliche Auswirkungen bei besonders empfindlichen Bevölkerungsgruppen.

Nach dem neuen Ozongesetz (d.h. nach dem geänderten Bundesimmissionsschutzgesetz) wird die Bevölkerung öffentlich unterrichtet und zugleich ein Verkehrsverbot ausgesprochen, wenn

a) bei mindestens drei Meßstationen im Bundesgebiet, die mehr als 50 km und weniger als 250 km voneinander entfernt sind, eine Ozonkonzentration von  $240 \mu\text{g}/\text{m}^3$  Luft als Mittelwert über eine Stunde am selben Tag erreicht wird und

b) der Deutsche Wetterdienst prognostiziert, daß am folgenden Tag im Bereich

dieser Meßstationen mit der gleichen Konzentration zu rechnen ist.

An diesen Werten könnte sich der Arbeitgeber orientieren, wenn es darum geht, Maßnahmen zum Schutz der Beschäftigten zu ergreifen. Ganz unproblematisch ist dies aber nicht. Der Kurzzeitwert von  $180 \mu\text{g}/\text{m}^3$  kann nicht maßgeblich sein, da er noch unter dem auf acht Stunden bemessenen MAK-Wert liegt. Auch der Wert  $240 \mu\text{g}/\text{m}^3$  ist problematisch, da er auf einer anderen Zielsetzung beruht und — anders als der MAK-Wert — einen Kurzzeitwert wiedergibt. Darüber hinaus kann ein solcher Wert nur die aktuelle Situation wiedergeben. Die Prognose für den Folgetag ist zwangsläufig ungenau. Einige der denkbaren Maßnahmen, insbesondere etwa die Vorverlegung der Arbeitszeit, können aber nur am Vortag beschlossen werden.

Eine weitere Möglichkeit wäre, daß die Meßstellen den Mittelwert der Ozonkonzentration über acht Stunden errechnen und am Vorabend bekanntgeben. Als Schwellenwert, bei dessen Überschreitung Maßnahmen zum Schutz der Beschäftigten ergriffen werden sollten, könnte dann der MAK-Wert von  $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$  herangezogen werden. Vorteil: Es wäre zugleich dokumentiert, daß der Arbeitsschutz bei Arbeiten im Freien dem Arbeitsschutz in Innenräumen ent-

spricht. Das Problem besteht wieder darin, daß der für den abgelaufenen Tag gemessene Acht-Stunden-Wert keine hinreichend sichere Prognose für den nächsten Tag erlaubt. Außerdem ist der MAK-Wert nicht auf Arbeitsplätze mit ständig wechselnden Bedingungen angelegt, wie sie z.B. auf der Baustelle herrschen. Schließlich ist zu bedenken, daß die Arbeit je nach Baustelle zu unterschiedlichen Uhrzeiten beginnt und endet, so daß sich auch der Acht-Stunden-Zeitraum nicht deckt.

Beide Modelle würden außerdem nicht das Problem lösen, daß die Ozonbelastung am konkreten Arbeitsplatz anders sein kann als an den Meßstellen.

Haben die Modelle nur Empfehlungscharakter, wäre dies alles weniger problematisch. Sobald man den Arbeitgeber aber gesetzlich verpflichtet, gegebenenfalls sogar mit einem Bußgeld belegt, müssen die Voraussetzungen für eine solche Maßnahme sehr viel konkreter sein.

Nicht zuletzt wegen der geschilderten Schwierigkeiten strebt die Bundesregierung derzeit keine gesetzgeberischen Maßnahmen an. Eine bessere Handhabbarkeit und größere Akzeptanz versprechen pragmatische Regelungen, die vor Ort getroffen und von den fachlichen Gremien entschieden werden.

Die oben genannten Modelle und natürlich auch denkbare andere Varianten bedürfen einer weiteren fachlichen Erörterung.

Die Vermeidung hoher Ozonkonzentrationen hat auf jeden Fall Vorrang vor Schutzmaßnahmen bei hohen Ozonwerten. Deshalb unterstützt die Bundesregierung alle Maßnahmen, die darauf hinzielen, die Ozonbelastung im Sommer entscheidend zu verringern. Ein Schritt dazu ist das neue Ozongesetz. Wenn es weniger Ozon in der Luft gibt, wird auch das Arbeitsschutzproblem am wirksamsten gelöst.