

04.03.96

Unterrichtung
durch die Bundesregierung

Stellungnahme der Bundesregierung zu der Entschlieung des Bundesrates zum Gesetz zur Änderung des Bundes-Immissions-schutzgesetzes

Dr. Angela Merkel, MdB
Bundesministerin für Umwelt,
Naturschutz und Reaktorsicherheit

Bonn, den 1. März 1996

An den
Präsidenten des Bundesrates
Herrn Ministerpräsident
Dr. Edmund Stoiber

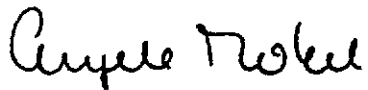
Sehr geehrter Herr Prsident,

mit Beschluß des Bundesrates vom 14. Juli 1995 (BR-Drs. 398/95) hat der Bundesrat die Bundesregierung gebeten, eine zentrale Stelle zu beauftragen, ein wissenschaftliches Begleitprogramm zur Untersuchung der mit den temporären und langfristigen Maßnahmen erreichten Ozonminderungserfolge durchzuführen und daraus den Bedarf weiterer Regelungen abzuleiten. Darüber hinaus wurde die Bundesregierung gebeten, durch jährliche Zwischenberichte über die aktuellen Erkenntnisse aus diesem Begleitprogramm zu informieren.

...

Als Anlage übersende ich Ihnen den entsprechenden Bericht der Bundesregierung für das Jahr 1995.

Mit freundlichen Grüßen

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Angela Merkel'. The script is cursive and fluid.

Dr. Angela Merkel

Stellungnahme der Bundesregierung zu der EntschlieÙung des Bundesrates zum Gesetz zur Änderung des Bundes-Immissionschutzgesetzes

Anlage

Bericht der Bundesregierung für das Jahr 1995

an den Bundesrat

gemäß Bundesratsbeschluß Drs. 398/95 vom 14. Juli 1995

Der Bundesrat hat in seiner 687. Sitzung am 14. Juli 1995 dem Gesetz zur Änderung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes zugestimmt. Gleichzeitig hat der Bundesrat die in BR Drs. 398/95 (Beschluß) wiedergegebene EntschlieÙung angenommen. Darin bittet der Bundesrat die Bundesregierung, eine zentrale Stelle zu beauftragen, ein wissenschaftliches Begleitprogramm zur Untersuchung der mit den temporären und langfristigen Maßnahmen erreichten Ozonminderungserfolge durchzuführen und daraus den Bedarf weiterer Regelungen abzuleiten. Darüber hinaus wird die Bundesregierung gebeten, durch jährliche Zwischenberichte bis jeweils zum 31. Dezember über die aktuellen Erkenntnisse aus diesem Begleitprogramm zu informieren.

1. Aktuelle Erkenntnisse aus dem Begleitprogramm

Das Gesetz zur Änderung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG), das sog. Ozongesetz, ist am 26. Juli 1995 in Kraft getreten. Es sieht nach Maßgabe der §§ 40a bis 40e BImSchG Fahrverbote bei Ozonkonzentrationen über $240 \mu\text{g}/\text{m}^3$ als Stundenmittelwert vor. Von Fahrverboten ausgenommen sind "Kraftfahrzeuge mit geringem Schadstoffausstoß" gemäß § 40c, "Fahrten zu besonderen Zwecken" gemäß § 40d und Kraftfahrzeuge in Einzelfällen gemäß § 40e. Nach Inkrafttreten des Gesetzes kam es während der

Sommerperiode 1995 zu keiner Verhängung eines Fahrverbots. Die Bundesländer konnten folglich keine dementsprechenden Vollzugserfahrungen sammeln.

Das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit hat inzwischen das Umweltbundesamt als zentrale Stelle mit der Durchführung des in der EntschlieÙung des Bundesrates geforderten wissenschaftlichen Begleitprogramms beauftragt. Zur formalen und organisatorischen Umsetzung hat das Umweltbundesamt eine Projektgruppe eingerichtet, in der Mitarbeiter aus allen betroffenen Facheinheiten vertreten sind. Darüber hinaus wurde ein Überblick über laufende und geplante Forschungsaktivitäten im Zusammenhang mit der Bekämpfung bodennahen Ozons geschaffen.

Da die in der EntschlieÙung des Bundesrates gewünschten Informationen zum Teil nur von den Ländern selbst zur Verfügung gestellt werden können, wird das Umweltbundesamt rechtzeitig vor der sommerlichen Ozonperiode 1996 zusätzlich einen Begleitkreis einberufen, dem insbesondere die oberen Umwelt- und/oder Verkehrsbehörden der Länder angehören werden.

2. Darstellung und Entwicklung der Emissionen der Ozon-Vorläufersubstanzen NO_x und VOC und der Ozonsituation

Die Entwicklung der Emissionen der Ozon-Vorläufersubstanzen Stickstoffoxide (NO_x) und flüchtige organische Verbindungen ohne Methan (NMVOC) in den Jahren 1970 bis 1994 ist in einer Tabelle im Anhang (Quelle: Umweltbundesamt) dargestellt.

Die Stickstoffoxid-Emissionen nahmen im Zeitraum von 1987 bis 1994 kontinuierlich von knapp 3,7 Mio. t (Summe aus den beiden Gebieten alte Bundesländer und ehemalige DDR) auf knapp 2,9 Mio.

t, d.h. um 800 kt bzw. 21 v.H. ab. Diese Emissionsentwicklung wird bestimmt durch den Emissionsverlauf in der ehemaligen DDR bzw. den neuen Ländern, in denen eine Minderung von 759 kt auf 476 kt, d.h. um knapp 300 kt (= 37 v.H.) eintrat. In den alten Bundesländern nahmen die Emissionen von über 2,9 Mio. t (1987) auf 2,4 Mio. t (1990) ab (= 20 v.H.) und stagnieren seither auf diesem Niveau.

Nachdem die Emissionen aus stationären Anlagen stark zurückgegangen sind, ist die Hauptquelle für die Stickstoffoxid-Emissionen nunmehr der Verkehr (Straßenverkehr sowie übriger Verkehr), dessen Emissionen zwar absolut sanken, aber dessen relativer Anteil von 53,2 v.H. (1987) auf 67,7 v. H. (1994) anstieg. Auch hier ist eine differenzierte Entwicklung zu verzeichnen. Trotz der Zunahme der Verkehrsleistungen in den alten Bundesländern sanken die Emissionen als Folge des zunehmenden Anteils von mit Katalysatoren ausgerüsteten Fahrzeugen. In den neuen Ländern verursachte die zunehmende Motorisierung auch eine Zunahme der NO_x -Emissionen. Auffallend sind ferner die starken Emissionssenkungen in den Bereichen Industriefeuerungen sowie Kraft- und Fernheizwerke in den neuen Ländern. Sie sind Folge der beginnenden Umstellung auf die Anforderungen der TA Luft und der Großfeuerungsanlagen-Verordnung sowie des wesentlich geringeren Energieeinsatzes und der Stilllegung der Betriebe. In den alten Bundesländern waren die Anforderungen des BImSchG und seiner Verordnungen mit entsprechend starkem Rückgang der Emissionen bereits erfüllt.

Die Emissionen von NMVOC nahmen im Zeitraum von 1988 bis 1994 von 3,22 Mio. t auf ca. 2,4 Mio. t ab. Diese Abnahme von 800 kt stellt eine prozentuale Verringerung von 25 v.H. bezogen auf das Jahr 1988 dar. Die Abnahme entfällt ungefähr zu zwei Dritteln auf die alten und zu einem Drittel auf die neuen Bundesländer, wobei allerdings die Basis in den neuen Ländern wesentlich höher lag (2.441 kt gegenüber 779 kt). Die beiden Hauptverursacher sind die Lösemittelverwendung und der Verkehr. Dabei sanken die Emissionen aus der Lösemittelverwendung von 1.197 kt auf 1.090 kt. Wegen des stärkeren Rückgangs aus den übrigen Quellen stieg jedoch der Anteil an der Gesamtemission von 37,2 v.H. auf 45,2 v.H.. Die Emissionen des Verkehrsbereichs nahmen von 1.440 kt auf 1.012 ab. Damit sank der Anteil geringfügig von 44,7 v.H. auf 41,9 v.H.. Zurückzuführen ist diese Entwicklung auf die positiven Wirkungen des verstärkten Einsatzes von Pkw mit geregeltem Katalysator. Bei der Betrachtung der Gesamtentwicklung fällt die starke Abnahme bei der Gewinnung und Verteilung von Brennstoffen auf. Hier zeigen sich deutlich die positiven Wirkungen der Verordnung zur Begrenzung der Kohlenwasserstoffemissionen beim Umfüllen und Lagern von Ottokraftstoffen (20. BImSchV) und bei der Betankung von Kraftfahrzeugen (21. BImSchV). Ferner ist auf das fast völlige Verschwinden der Emissionen im Bereich FCKW und Halone hinzuweisen.

3. Maßnahmen zur mittel- und langfristigen Senkung der Ozon-Vorläufersubstanzen

Zur mittel- und langfristigen Senkung der Ozon-Vorläufersubstanzen hat die Bundesregierung dem Bundesrat bereits mit BR-Drs. 572/94 einen Maßnahmenkatalog vorgelegt. Ergänzend hierzu hat die Bundesregierung folgende neue Aktivitäten initiiert:

a) Senkung der VOC-Emissionen aus stationären Quellen

Das Ziel von Maßnahmen ist der Einsatz von lösemittelarmen Lacken und innovativen Applikationstechniken in nahezu 100.000 Lackieranlagen. Durch eine Selbstverpflichtung der Lackindustrie konnte bisher die erwartete Reduzierung der Lösemittlemissionen nicht erreicht werden, da insbesondere die Vielzahl der kleinen und mittleren Anwender die Umstellung auf lösemittelarme Produkte nicht vollzogen hat. Die Bundesregierung prüft daher zur Zeit, wie eine Reduzierung der Lösemittlemissionen erreicht werden kann. Zugleich wird geprüft, wieweit bei ausgewählten Emittentengruppen eine Senkung der VOC-Emissionen auch durch eine Zertifikatlösung erreicht werden kann.

Zur Zeit werden erste Fachgespräche mit der betroffenen Industrie vorbereitet. Für Druckereien wird zur Konkretisierung des Standes der Technik eine VDI-Richtlinie erstellt. Auch bei Lkw-Lackieranlagen wird derzeit der Stand der Technik ermittelt. Dies dient der Konkretisierung der Dynamisierungsklausel der TA Luft.

b) Senkung der Emissionen im Verkehrssektor

Der Verkehr ist heute einer der Hauptverursacher von Emissionen der Ozon-Vorläufersubstanzen. Bisher wurde schon die Umweltbelastung durch Maßnahmen an den Fahrzeugen deutlich verringert. Diese Verbesserung wurde aber durch den Bestandszuwachs und die steigende Nutzungsintensität teilweise wieder kompensiert.

Neben den technischen Maßnahmen ist es daher erforderlich, verstärkt Konzepte zur Verkehrsverlagerung auf umweltfreundlichere Verkehrsträger, zur Vernetzung der Verkehrsträger miteinander und untereinander sowie zur Verkehrsvermeidung zu verfolgen.

c) Internationale Maßnahmen

Zur Reduzierung der Ozonvorläufersubstanzen hat sich die Bundesrepublik Deutschland gemeinsam mit einer Vielzahl weiterer europäischer Staaten mit der Unterzeichnung des Genfer Übereinkommens über weiträumige grenzüberschreitende Luftverunreinigung von 1979 und der Ratifizierung einer Reihe von zugehörigen Protokollen verpflichtet, die Emissionen, die zum grenzüberschreitenden Transport beitragen, deutlich zu verringern.

Mit dem Sofia-Protokoll von 1988 zur Reduzierung der Stickstoffemissionen hat sich Deutschland zu einer Senkung der nationalen Emissionen bis 1994 auf den Stand von 1987 verpflichtet. Dieses Ziel wurde erreicht. Weiterhin hat sich Deutschland in einer Zusatzerklärung zum Sofia-Protokoll zu einer weiteren Reduzierung um 30 v.H. bis zum Jahre 1998 verpflichtet; auch dieses Ziel wird nach derzeitigem Kenntnisstand erreicht werden.

Das Genf-Protokoll von 1991 sieht eine Senkung der nationalen VOC-Emissionen bis 1999 um 30 v.H. gegenüber dem Niveau eines der Jahre zwischen 1984 und 1990 vor. Die Bundesrepublik Deutschland hat hierfür 1988 als Bezugsjahr gewählt. Seither gingen die VOC-Emissionen um 25 v.H. zurück. Nach derzeitigem Kenntnisstand wird das Ziel der Reduzierung um 30 v.H. erreicht werden.

Zur Zeit wird bei der ECE ein neues Stickstoff-/VOC-Protokoll vorbereitet, in dem eine Verschärfung der Verpflichtungen vorgesehen ist. Diese Arbeiten werden von der Bundesregierung mit Nachdruck unterstützt, da dieses Protokoll auch in Deutschland zu einer Verringerung der über die Grenzen importierten Ozon-Vorläufersubstanzen und anderer Schadstoffe führen wird.

5. *Laufende und geplante Forschungsaktivitäten*

Zum wissenschaftlichen Begleitprogramm gehört die sorgfältige Bestandsaufnahme der Forschungsaktivitäten zur Emissionsminderung der Ozon-Vorläufersubstanzen, der Verbesserung der Ozonermittlung und -prognose. Von der UBA-Projektgruppe wird hierzu ein Forschungsprogramm vorgelegt und fortgeschrieben, den Erkenntnissen aus dem Begleitprogramm entsprechend. Erste Vorhaben sind bereits im UFOPLAN 1996 des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit vorgesehen, weitere sollen noch einfließen. Hierzu gehören neben F+E-Vorhaben, die auf die Verbesserung von Produktionsverfahren und Produkten zielen, insbesondere solche, die sozialwissenschaftliche Fragestellungen beinhalten.

Das Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft, Forschung und Technologie hat im Rahmen eines Förderschwerpunkts "Troposphärenforschung" Forschungsvorhaben ausgeschrieben, durch die die wissenschaftlichen Grundlagen für Maßnahmen zur Bekämpfung der Ozonbelastung vertieft werden sollen. Dafür wurden folgende Leitthemen festgelegt: Erstellung und Anwendung einer mesoskaligen Modellhierarchie zur Diagnose und Prognose der Schadstoffverteilung über Deutschland und Europa; anthropogene und biogene Emissionen sowie Deposition von Spurenstoffen; Prozeßstudien zur Oxidantienbildung und Oxidationskapazität.

Die folgende Aufzählung laufender bzw. geplanter Vorhaben des Bundes und der Länder ist eine erste - noch unvollständige - Übersicht. Es ist vorgesehen, diese und noch ausstehende Vorhabenplanungen in der ersten Hälfte 1996 zu einem mittelfristigen Programm zusammenzufassen.

a) *VOC-Emissionsminderung an stationären Quellen*

Strategien zur Minderung von VOC-Emissionen ausgewählter Emit-

172/96

tentengruppen in Baden-Württemberg

Neuartige Waschflüssigkeitssysteme zur Absorption flüchtiger organischer Kohlenwasserstoffe (VOC)

Technisch-wirtschaftliche Analyse der Möglichkeiten zur Verminderung der VOC-Emissionen und der Integration in das "integrated assessment"-Modell

Fortschreibung und Bewertung von UN-ECE-Protokollen (technische Anhänge) (auch zu b.)

Entwicklung kostengünstiger Meßsysteme zur Überwachung von Lösemittlemissionen nicht genehmigungsbedürftiger Anlagen im Vollzug der geplanten Verordnung nach § 23 BImSchG

b) NO_x -Emissionsminderung an stationären Quellen

Vergleichende Darstellung der in den ECE-Staaten angewendeten technischen Verfahren zur NO_x -, SO_x - und Schwermetallemissionsminderung bei stationären Quellen

Entwicklung einer Methodik zur Abschätzung der Gesamtdeposition von Spurenstoffen, insbesondere Stickstoffverbindungen als Beitrag für die Novellierung des ECE-Stickstoffprotokolls

Ermittlung der mittleren Emissionsfaktoren zur Darstellung der Emissionsentwicklung aus Feuerungsanlagen im Bereich der Haushalte/Kleinverbraucher

Emissionsminderungsmöglichkeiten bei stationären Anlagen im Hinblick auf die Vorläufersubstanzen bei bodennahem Ozon (auch zu a.)

Entwicklung von Methoden zur Abschätzung der Gesamtdeposition von Spurenstoffen, insb. von Stickstoffverbindungen (Vorbereitung der Novellierung des ECE-Stickstoff-Protokolls)

c) Verkehrsemissionen

Möglichkeiten zur Minderung der VOC-Emissionen durch einen verstärkten Einsatz von alternativen Kraftstoffen und/oder Antrieben im Straßenpersonenverkehr von Baden-Württemberg

Globalansatz für ad hoc-Maßnahmen zur Schadstoffminderung bei Kraftfahrzeugen - Weiterentwicklung der Pkw-Abgasrichtlinie 70/220/EWG

Kurzfristige Untersuchungen zur Schadstoffminderung bei Kraftfahrzeugen auf Grund internationaler Verhandlungen

Entwicklung eines Verfahrens zur Aufstellung umweltorientierter Fernverkehrskonzepte (Verbesserung der Planungsmethoden für den Bundesverkehrswegeplan 1997)

Luftverkehr: Ökonomische Anreize für emissionsarmen Flugverkehr insbes. durch emissionsbezogene Landegebühren.

d) Ozon-Immissionen

Aktionsprogramm und Maßnahmenplan zur Bekämpfung erhöhter Ozonkonzentrationen in Deutschland

Verbesserung der Ozon-Kurzzeit-Prognose (Analyse und Modellierung von Ozonmeßreihen von Bund und Ländern)

Modelluntersuchungen zu Ozonminderungsmaßnahmen

Kostengünstigste Lösung zur Einhaltung kritischer Ozonwerte

e) Sonstige F+E-Vorhaben

Simulation und Bewertung von Emissionsminderungsmaßnahmen für Ozonvorläufersubstanzen im südlichen Oberrheingraben

Akzeptanz von Verkehrsverboten im Zusammenhang mit dem Ozongesetz

20.03.96

Berichtigung

Stellungnahme der Bundesregierung zu der EntschlieÙung des Bundesrates zum Gesetz zur Änderung des Bundes-Immissions-schutzgesetzes

Das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit hat mit Schreiben vom 19. März 1996 - Z II 2 - die auf Seite 2 unter Nummer 2 der o.a. Stellungnahme erwähnte Tabelle nachgereicht.

NOx- und NMVOC-Emissionen nach Emittentengruppen in Deutschland 1970 bis 1994*

Abweichung von älteren Angaben infolge Aktualisierung

* vorläufige Angaben

Jahr		1970	1975	1980	1985	1987	1988	1990	1991	1992	1993*	1994*
Stickstoffoxide (NOx, berechnet als NO ₂)												
Alte Bundesländer												
Insgesamt	kt	2314	2511	2926	2912	2943	2839	2397	2391	2407	2392	2395
Industrieprozesse	kt	55	40	43	27	26	24	16	14	13	13	13
Übriger Verkehr	kt	228	229	223	230	236	226	250	241	245	254	268
Straßenverkehr	kt	800	1060	1364	1485	1547	1557	1467	1439	1482	1462	1444
Haushalte	kt	90	81	87	88	91	89	73	85	92	97	90
Kleinverbraucher	kt	56	55	56	49	52	44	36	40	44	45	44
Industrief Feuerungen	kt	471	389	353	271	261	238	220	220	215	206	210
Kraft- und Fernheizwerke	kt	614	657	800	762	730	661	335	352	316	315	326
Neue Bundesländer												
Insgesamt	kt	655	717	731	738	759	748	674	550	506	483	476
Industrieprozesse	kt	19	19	19	20	25	24	18	12	10	10	10
Übriger Verkehr	kt	74	89	93	85	80	80	66	54	39	35	37
Straßenverkehr	kt	84	101	100	90	105	105	137	149	173	185	195
Haushalte	kt	30	29	36	37	40	36	35	22	17	16	13
Kleinverbraucher	kt	36	36	41	40	44	38	32	22	14	16	15
Industrief Feuerungen	kt	225	236	216	200	194	190	134	75	57	48	44
Kraft- und Fernheizwerke	kt	187	207	226	266	271	275	252	216	196	173	162
Deutschland												
Insgesamt	kt	2969	3228	3657	3650	3702	3587	3071	2941	2913	2874	2872
Industrieprozesse	kt	74	59	62	47	51	48	34	26	23	23	23
Übriger Verkehr	kt	302	318	316	315	316	306	316	295	284	289	305
Straßenverkehr	kt	884	1161	1464	1575	1652	1662	1604	1588	1655	1647	1639
Haushalte	kt	120	110	123	125	131	125	108	107	109	113	103
Kleinverbraucher	kt	92	91	97	89	96	82	68	62	58	61	59
Industrief Feuerungen	kt	696	625	569	471	455	428	354	295	272	253	254
Kraft- und Fernheizwerke	kt	801	864	1026	1028	1001	936	587	568	512	488	488
Flüchtige organische Verbindungen (NMVOC)												
Alte Bundesländer												
Insgesamt	kt	2650	2698	2677	2571	2516	2441	2266	2152	2099	1996	1920
FCKW und Halone	kt	43	64	63	61	56	40	34	25	15	10	5
Lösemittelverwendung	kt	1100	1135	1130	1110	1075	1050	1030	1020	990	990	990
Industrieprozesse	kt	402	258	156	112	108	109	111	111	109	109	109
Gew. u. Vert. v. Brennst.	kt	115	146	175	171	185	192	172	157	151	96	75
Übriger Verkehr	kt	77	73	65	65	62	60	60	55	54	60	60
Straßenverkehr	kt	802	954	1028	990	973	938	809	731	726	676	628
Haushalte	kt	81	39	33	38	35	30	28	30	31	33	30
Kleinverbraucher	kt	8	8	6	6	6	6	5	6	6	6	6
Industrief Feuerungen	kt	15	13	12	11	10	10	10	10	10	10	10
Kraft- und Fernheizwerke	kt	7	8	9	7	6	6	7	7	7	7	7
Neue Bundesländer												
Insgesamt	kt	465	599	693	723	761	779	762	706	676	563	493
FCKW und Halone	kt	10	10	11	13	13	13	9	9	7	5	3
Lösemittelverwendung	kt	80	115	136	144	146	147	130	114	100	100	100
Industrieprozesse	kt	30	44	50	49	50	51	45	32	27	27	27
Gew. u. Vert. v. Brennst.	kt	18	24	29	30	33	35	48	41	30	21	13
Übriger Verkehr	kt	60	77	76	72	64	61	30	22	15	15	15
Straßenverkehr	kt	189	255	301	319	355	381	414	438	464	365	309
Haushalte	kt	65	61	76	80	85	77	75	43	28	26	22
Kleinverbraucher	kt	4	4	5	6	6	5	4	2	1	2	2
Industrief Feuerungen	kt	6	6	6	6	6	6	4	2	1	1	1
Kraft- und Fernheizwerke	kt	3	3	3	3	4	3	3	3	2	2	2
Deutschland												
Insgesamt	kt	3116	3297	3370	3294	3277	3220	3028	2858	2775	2560	2413
FCKW und Halone	kt	53	74	74	74	69	53	43	34	22	15	8
Lösemittelverwendung	kt	1180	1250	1266	1254	1221	1197	1160	1134	1090	1090	1090
Industrieprozesse	kt	432	302	206	161	158	160	156	143	136	136	136
Gew. u. Vert. v. Brennst.	kt	133	170	204	201	218	227	220	198	181	117	88
Übriger Verkehr	kt	137	150	141	137	126	121	90	77	69	75	75
Straßenverkehr	kt	991	1209	1329	1309	1328	1319	1223	1169	1190	1041	937
Haushalte	kt	146	100	109	118	120	107	103	73	59	59	52
Kleinverbraucher	kt	12	12	11	12	12	11	9	8	7	8	8
Industrief Feuerungen	kt	21	19	18	17	16	16	14	12	11	11	11
Kraft- und Fernheizwerke	kt	10	11	12	10	10	9	10	10	9	9	9