

III- 2 der Beilagen zu den Stenographischen Protokollen
des Nationalrates XVIII. Gesetzgebungsperiode

B E R I C H T D E R B U N D E S R E G I E R U N G Ü B E R
M A S S N A H M E N G E G E N D A S W A L D S T E R B E N

- 2 -

B u n d e s m i n i s t e r i u m f ü r L a n d - u n d F o r s t w i r t s c h a f t

Im Zeitraum seit Abschluß des Abkommens zwischen den Regierungsparteien vom Jänner 1987 bis jetzt erfolgten bereits mehrere umfassende Informationen an den Nationalrat über den Zustand des österreichischen Waldes bzw. über entsprechende Maßnahmen zur Bekämpfung des Waldsterbens seitens des Ressorts durch

- die Berichte über die Lage der österreichischen Landwirtschaft 1987 und 1988
- die Jahresberichte über die Forstwirtschaft 1987 und 1988
- die Tätigkeitsberichte 1987 und 1988 sowie
- die Agrarbilanzen 1987, 1988 und 1989.

Der Schwerpunkt der Forstpolitik ist im Zusammenhang mit dem Waldsterben auf die Verminderung der Schäden am Wald insgesamt, im besonderen auf die Erhaltung der Wälder mit Schutzfunktion und der Bannwälder ausgerichtet.

Die Forstgesetznovelle 1987 (BGBl. Nr. 576/1987 vom 20. Oktober 1987) brachte aus der Sicht der Walderhaltung folgende wesentliche Neuerungen:

- Neufassung der Waldverwüstungsbestimmungen (Verbot von Klärschlammausbringung und unsachgemäßer Ausbringung von Dünger im Wald, effizientere Bestimmungen gegen waldgefährdende Wildschäden)
- Eingrenzung des Schiffahrens im Wald
- Verbesserte Vollziehung bei forstschädlichen Luftverunreinigungen
 - * für das Ausstoßen von Schadstoffen gibt es keine wohlerworbenen Rechte mehr;
 - * Berücksichtigung des synergistischen Zusammenwirkens von Schadstoffen;
 - * Berücksichtigung von Immissionseinwirkungen auf den Boden;
 - * die Rechte der Sachverständigen bei den Erhebungen betreffend forstschädliche Immissionen werden erweitert.
- Mehr öffentliche Mittel für Waldsanierung.

- 3 -

Aufgrund dieser Forstgesetznovelle, und um neueste wissenschaftliche Erkenntnisse und gewonnene praktische Erfahrungen zu verarbeiten, wurde eine Novellierung der Zweiten Verordnung gegen forstschädliche Luftverunreinigungen eingeleitet (Abschluß des Begutachtungsverfahrens im Oktober 1989). Die Änderung der Verordnung hat folgende Zielsetzungen:

- Herabsetzung von Grenzwerten bestimmter Schadstoffe
- einheitliche Grenzwerte für Vegetationszeit und Vegetationsruhe
- Aufnahme neuer Stoffe, die forstschädliche Luftverunreinigungen bewirken (z.B. Ozon, NO_x)
- Berücksichtigung des Zusammenwirkens mehrerer Schadstoffe
- Aufnahme bodenkundlicher Verfahren und Untersuchungen
- Formulierungsverbesserungen und Erweiterung der Liste von Anlagen, die forstschädliche Luftverunreinigungen verursachen.

Mit den eingegangenen Stellungnahmen wird derzeit ein verhandlungsreifer Entwurf ausgearbeitet, der mit den Bundesministern für wirtschaftliche Angelegenheiten, für Umwelt, Jugend und Familie sowie für öffentliche Wirtschaft und Verkehr abgestimmt wird.

Auf verschiedene Arten wird bundesweit der Waldzustand erhoben, um Trends und Schwerpunkte von Belastungsgebieten als Hilfe für forstpolitische Entscheidungen zu erfassen:

1983 wurde das Bioindikatornetz (BIN) eingerichtet. Jährlich werden dabei Nadelanalysedaten ermittelt: die Schwefelgehalte im ersten und zweiten Nadeljahrgang aller Probebäume, in ausgewählten Gebieten auch Fluorwerte sowie für bestimmte Regionen in Abhängigkeit vom Standort Nährstoffgehalte. Das forstliche Bioindikatornetz ist daher ein Instrument zur Erfassung der Luftschadstoffbelastung des österreichischen Waldes nach Ausmaß, räumlicher Verteilung und Entwicklung. Derzeit gibt es rund 1.500 Probepunkte, auf denen jährlich im Herbst von zwei identen Probebäumen Astproben gewonnen werden. Diese Untersuchung wird auch in den nächsten Jahren fortgesetzt.

Mit der ab 1985 jährlich bundesweit durchgeführten Waldzustandsinventur (WZI) werden die Kronenzustandsänderungen an identen Probebäumen, die auf systematisch verteilten Dauerbeobachtungsflächen ausgewählt worden sind, zuverlässig erfaßt (von 1985 bis 1988 jährlich

rund 2040 Probeflächen zu je 30 Probebäumen). Die Erhebungsmethodik wurde weiterentwickelt und zu einem umfassenden Waldschaden-Beobachtungssystem ausgebaut.

Mit dem Waldschaden-Beobachtungssystem (WBS) wurde in Weiterentwicklung von BIN und WZI ein international herausragendes Untersuchungssystem für neuartige Waldschäden geschaffen. Auf 534 eingerichteten Untersuchungsflächen werden folgende Erhebungen durchgeführt:

- Kronenzustandserhebung: jährlich an ca. 6.500 Probebäumen;
- Waldbodenzustandsinventur: periodische boden- und vegetationskundliche Erhebungen;
- Infrarot-Luftbilddauswertungen: 1989 und 1990 wurden ausgewählte Problemgebiete befliegen;
- Bioindikation: chemische Analyse der Nadeln und Blätter von Probebäumen;
- Luftanalysen mittels Meßkerzen für SO_2 , NO_x und O_3 sind in Entwicklung;
- forstpathologische Untersuchungen.

Künftig wird sich daher die Beurteilung des Waldzustandes auf eine größere Zahl von Parametern des gesamten Waldökosystems und seiner Belastungskomponenten stützen können.

Im Jahre 1986 wurde vom BMLF der Forschungsauftrag "Österreichische Waldzustandserhebung mittels Methoden der Fernerkundung" an das Institut für Vermessungswesen und Fernerkundung an der Universität für Bodenkultur vergeben.

Ziel dieses Projektes war es, den Zustand und die Entwicklung des österreichischen Waldes durch eine flächendeckende Befliegung des Bundesgebietes mit Farbinfrarot-Luftbildern festzustellen und mit Hilfe von analytischen Stereobildgeräten nach den Richtlinien der WZI auszuwerten.

Im Endbericht (Februar 1990) wurde die technische Durchführbarkeit unter der Voraussetzung der Verwendung des Filmes SO 131 bestätigt. Basierend auf den Ergebnissen der Studien werden im Rahmen des von der Forstlichen Bundesversuchsanstalt durchgeführten WBS ab 1989 forstliche Problemgebiete in 5-jährigen Intervallen befliegen.

- 5 -

Da der Film SO 131 seitens der Firma KODAK aus dem Markt genommen wurde und über ein Nachfolgeprodukt weltweit noch Unklarheit herrscht, wird eine Gesamtbefliegung unter geeigneten technischen und wirtschaftlichen Bedingungen erst zu einem späteren Zeitpunkt möglich sein.

Das Folgeprojekt "Visuell-digitale forstliche Luftbildinventur" soll dazu beitragen, die Homogenität und damit auch die Qualität der Interpretationsdaten mittels Einsatz von Methoden der digitalen Bildverarbeitung zu verbessern.

Optimale Interpretationsergebnisse werden in der Kombination von visuellen Interpretationen und digitaler Auswertung erzielt.

Der menschliche Interpret übernimmt durch stereoskopische Betrachtung die Beurteilung von Gestalt und Form und überläßt dem Rechner die automatische Quantifizierung und jederzeit nachvollziehbare Klassifizierung von Schädigungen, die sich im Farbinfrarotfilm in verschiedenen Farbabstufungen darstellen. Dieses Forschungsprojekt soll zu einer weiteren Objektivierung und Methodikentwicklung der Waldzustandsansprache beitragen.

Das BMLF hat sich seit Bestehen der Forschungsinitiative gegen das Waldsterben (FIW) im Herbst 1983 sowohl finanziell - in Form der Gewährung von Forschungsförderungen sowie der Vergabe von Forschungsaufträgen - als auch durch Einbringen von an der Forstlichen Bundesversuchsanstalt erarbeiteten Forschungsergebnissen und erhobenen Daten (z.B. BIN, WZI, WBS, Österreichische Forstinventur) beteiligt. Nach Absprache mit dem Wissenschaftsressort werden der FIW für die Jahre 1990 - 1994 vermehrt finanzielle Mittel (insgesamt ca. 13 Mio. Schilling) aus Forschungsgeldern zur Verfügung gestellt werden, wobei das Ressort an der Förderung von Einzelprojekten festhält. Erste diesbezügliche Forschungsprojekte wurden bereits in Auftrag gegeben.

Sicherung des forstlichen Vermehrungsgutes:

Die Schadstoffbelastung dürfte maßgeblich daran beteiligt sein, daß die genetische Mannigfaltigkeit nach Qualität und Menge nicht mehr optimal ist. Eine entsprechende Mannigfaltigkeit ist jedoch Voraussetzung für die Erhaltung stabiler Waldökosysteme.

Unter wissenschaftlicher Leitung wurde daher folgendes Maßnahmenpaket ausgearbeitet:

- 6 -

- Errichtung einer Samenbank und einer damit verbundenen Samenbevorratung
- Einrichtung von Erhaltungsbeständen und Ausscheidung von Naturwaldgesellschaften
- Anlage von Samenplantagen und Klonarchiven.

Alle in Österreich forstlich wichtigen Baumarten werden damit erfaßt.

Das Kühlhaus für eine Samenbank wurde bereits 1988 fertiggestellt, die ersten Samenplantagen in den Bundesländern werden derzeit angelegt. Mit der Anlage der gleichzeitig zu errichtenden Plantagen auf Bundesgrund wurde ebenfalls bereits begonnen. Die Erfassung von Erhaltungsbeständen und Naturwaldgesellschaften wurde in die Wege geleitet. Die Finanzierung dieser Maßnahmen erfolgt zum größten Teil durch das BMLF.

Weiters laufen seit einigen Jahren biochemische Forschungsprojekte mit Schwerpunkt Intensivierung der Provenienzforschung durch Einsatz von modernen biotechnologischen Kontroll-, Charakterisierungs- und Identifikationsmethoden und Gewebekulturforschung (in vitro-Vermehrung) zur Bewahrung der forstlichen genetischen Ressourcen, insbesondere bei Fichte.

Förderung der Mischwaldaufforstung:

Für Mischwald- oder Laubwaldaufforstungen (Neuaufforstungen und Wiederaufforstung von Katastrophenflächen) wurde der Förderungssatz im Jahr 1988 angehoben. Es ist eine Förderung bis S 12.500,--/ha möglich. Im neuen Richtlinienentwurf ist für Nadel-Laubmischwaldaufforstung eine Anhebung auf S 15.000,--/ha und für reine Edellaubbaumaufforstungen ein Betrag von S 20.000,--/ha vorgesehen. Die Baumartenmischung muß dabei dem Aufforstungsstandort entsprechen. Ziel sind vitale standortsgemäße Wälder, die gegen Schadeinflüsse widerstandsfähiger sind. Die Forstliche Bundesversuchsanstalt hat im Hinblick auf die Wiederaufforstung der Sturmschadensflächen ein standortsbezogenes Konzept erarbeitet. Diese Flächen sollen mit standortsgemäßen Mischwäldern und Laubwäldern wiederbegründet werden.

Sanierung geschädigter Wälder:

In der Forstgesetz-Novelle 1987 wurde eine weitere Förderungssparte "Maßnahmen zur Sanierung geschädigter Wälder" verankert. Damit soll die Steigerung oder Wiederherstellung der Vitalität und die Stabilisierung des forstlichen Bestandes und des Standortes zur Verminderung

- 7 -

"neuartiger Waldschädigungen" erreicht werden. Dabei kommen Bodenmeliorationen, Düngungen zur Vitalitätssteigerung, Bestandesumbauten unter Berücksichtigung von standortsangepaßten Mischbaumarten, Pflegemaßnahmen und die Verjüngung von Erhaltungsbeständen und Naturwaldgesellschaften in Betracht.

Eichenentmistelung:

Aufgrund der bedrohlichen Entwicklung des Gesundheitszustandes der Eiche im Osten Niederösterreichs wird seit 1988 eine Förderungsaktion zur Eichenentmistelung mit Bundes- und Landesmitteln durchgeführt. 1988 bis 1990 wurden rund 160.000 Eichen entmistelt. Die bereitgestellten Bundesmittel beliefen sich auf über 5 Mio. Schilling. Die Aktion wird fortgesetzt.

Anlage von Energieholzflächen:

Die Anlage von Energieholzflächen zur Produktion alternativer Energien wird seit dem Jahr 1987 mit Bundesmitteln bezuschußt. Die Prämienzuschüsse liegen zwischen S 30.000,-- und S 40.000,--/ha. Bis einschließlich August 1990 wurden 605 ha mit einem Bundesmittelanteil von 20,5 Mio. Schilling angelegt. Begrüßenswert scheint die Anlage dieser Flächen aus mehreren Gründen. Einerseits liefern sie einen Beitrag zur Reduktion von landwirtschaftlicher Überproduktion, andererseits können überdüngte landwirtschaftliche Böden durch das Bepflanzen mit Forstgewächsen "abmagern". - Es soll dadurch das Nitratproblem in der Landwirtschaft gemildert werden. Begleitende Bodenuntersuchungen werden daher ebenfalls gefördert.

Das Hauptziel ist jedoch, durch die Förderung der Biomasse eine gezielte Maßnahme zur Substitution von fossilen Brennstoffen sowie Minderung der Schwefelemissionen zu setzen. Da bei der Verfeuerung von Biomasse kein zusätzliches CO₂ entsteht, weil beim Wachsen der Pflanzen die gleiche Menge an CO₂ der Atmosphäre entzogen wird, wird eine Minderung des "Treibhauseffektes" erreicht.

Durch Neuaufforstung im Rahmen von Projekten gemäß § 18 (3) Forstgesetz 1975 wird die Waldausstattung in gering bewaldeten Gebieten angehoben. Im Rahmen dieser Projekte werden auch Windschutzstreifen errichtet, die die Winderosion hintanhaltend sollen.

Bodenschutz:

Als Nachfolgeorganisation der Düngerberatungsstelle wurde der Fachbeirat für Bodenfruchtbarkeit und Bodenschutz mit einer Arbeitsgruppe "Forst" vom BMLF ins Leben gerufen. Er hat sich die Information und Beratung der Praxis zum Ziel gesetzt. Als Ausfluß dieser Tätigkeit erscheinen Fachbroschüren. Ein Grundsatzpapier wurde bereits im August 1989 herausgegeben, ein weiteres Teilheft befaßt sich mit der Düngung im Forstgarten.

Im Rahmen des bundesweiten Waldschaden-Beobachtungssystems wurde eine Bodenuntersuchung auf ca. 500 Waldpunkten durchgeführt. An diesen Punkten werden in 5 Tiefenstufen 30 chemische Parameter analysiert, wovon ca. 10 Schwermetallanalysen sind. Dies wird erste Grundinformationen über die Bodenbeschaffenheit einzelner Waldteile Österreichs ermöglichen. Auf dieser Grundlage aufbauend, wird das Erhebungsnetz von einzelnen Bundesländern (Salzburg, Tirol, Niederösterreich) verdichtet, um dadurch gesicherte Aussagen über eventuelle Gefährdungspotentiale zu bekommen.

Vom BMLF wurde eine österreichische Bodenzustandsinventur, die von der Arbeitsgruppe Bodeninventur in der Österreichischen Bodenkundlichen Gesellschaft als Empfehlung zur Vereinheitlichung der Vorgangsweise in Österreich ausgearbeitet wurde, initiiert (Seminar an der Universität für Bodenkultur sowie Fachpublikation).

An der Universität für Bodenkultur wurde Prof. W. BLUM mit der Ausarbeitung eines gesamtösterreichischen Bodenschutzkonzeptes betraut, das bereits im Druck vorliegt.

Die Intensivierung der Maßnahmen der Wildbach- und Lawinenverbauung zur Sanierung von Wäldern mit hoher Schutzfunktion erfolgt seit dem Jahre 1988 in Form eines eigenen Schwerpunktprogrammes. In dessen Rahmen laufen mit Stand Jänner 1990 österreichweit 120 flächenwirtschaftliche Projekte mit einem Gesamterfordernis von nahezu 900 Mio. Schilling. Weitere Intensivierungen sind hier - begleitet von laufenden Bemühungen der notwendigen Mittelbeschaffung - in den nächsten Jahren geplant.

- 9 -

Zusätzlich laufen derzeit fast 400 Schutzwaldsanierungs- und Hochlagenaufforstungsprojekte gemäß den Förderungsmöglichkeiten nach Abschnitt X Forstgesetz, deren Gesamterfordernis über 800 Mio. Schilling beträgt.

Sohin stehen derzeit insgesamt rund 500 derartige Projekte mit einem Gesamtaufwand von 1,7 Mrd. Schilling in Arbeit. Die mit diesen Vorhaben zu sanierende Waldfläche beträgt 35.000 ha. Im Jahr 1990 wurden die Mittel für die Schutzwaldsanierung nach Abschnitt X Forstgesetz im Rahmen eines BÜG um 20 Mio. Schilling aufgestockt.

Die rasch fortschreitende Zustandsverschlechterung der Schutzwälder in den Einzugsgebieten von Wildbächen und Lawinen bedingt deren verstärkte Ökosystemare Überwachung. Damit eng verbunden ist die Abkehr von der linearen Schutzmaßnahme und die Zuwendung zur flächenhaften Sanierung. Dieser gesamtheitlichen Betrachtung trägt die Wildbach- und Lawinenverbauung unter anderem auch dahingehend Rechnung, als sie verstärkt die Revision der Gefahrenzonenpläne eingeleitet hat.

Mit Juni 1990 wurde ein gesamtösterreichisches Konzept zur Verbesserung der Schutzwirkung des Waldes (Schutzwaldsanierungskonzept) erstellt. In einer ersten Phase erfolgte die Digitalisierung der Schutzfunktionsflächen nach dem Waldentwicklungsplan sowie dessen Abgleich mit den in den Einzugsgebieten von Wildbächen und Lawinen ausgeschiedenen Wäldern mit hoher Schutzwirkung. Dieser überregionalen Planung wird als zweiter Schritt eine Regionalplanung ("Talschaftsplanung") anzuschließen sein, in welcher die Dringlichkeitsreihungen, die Maßnahmensetzungen und die finanziellen Erfordernisse enthalten sein müssen. Zu dieser Konzepterstellung bedarf es der intensiven Zusammenarbeit des BMLF - einschließlich der Österreichischen Bundesforste - und des Forstdienstes der Bundesländer.

Österreich weist insgesamt rund 1,31 Mio. ha Schutzfunktionsflächen auf, das entspricht rund 1/3 der österreichischen Gesamtwaldfläche. Davon sind 3/4 sanierungsbedürftig. Für knapp 50 % der sanierungsbedürftigen Schutzfunktionsflächen (d.s. rund 480.000 ha) ist die sofortige Inangriffnahme der Sanierung erforderlich. Hiefür ist ein jährlicher Sanierungsaufwand von etwa 800 Mio. bis 1 Mrd. Schilling anzunehmen, wobei zur Erreichung einer nachhaltigen Sicherung der

Schutzfunktion ein Sanierungszeitraum von 50 Jahren notwendig sein wird. Die Maßnahmen sind jedoch nur erfolgreich, wenn ökologisch tragbare Wilddichten, Wald-Weide-Regulierungen und eine Verminderung der forstschädlichen Luftverunreinigungen erreicht werden.

**B u n d e s m i n i s t e r i u m f ü r U m w e l t ,
J u g e n d u n d F a m i l i e**

Das Umweltbundesamt hat einen naturwissenschaftlichen Problem- und Zielkatalog zur Erstellung eines österreichischen Bodenschutzkonzeptes unter besonderer Berücksichtigung des Waldes (in Zusammenarbeit mit Fachleuten von Bundesministerien, Bundesländern und wissenschaftlichen Einrichtungen) verfaßt.

Eingehende Erhebungen des Waldzustandes bilden eine der Voraussetzungen für geeignete Maßnahmen gegen das Waldsterben. Aus diesem Grund führte das Umweltbundesamt folgende Projekte durch:

- * Einrichtung von Dauerbeobachtungsflächen zur Erfassung des Waldzustandes und dessen Veränderungen im Land Vorarlberg.
- * Untersuchung über den Zustand von Latschenbeständen im Karwendelgebirge.
- * Erhebung des Waldzustandes im Gasteinertal (im Auftrag der Salzburger Landesregierung).

Folgende Projekte sind derzeit in Ausarbeitung:

- * Untersuchungen über konkrete Auswirkungen von einzelnen Industriebetrieben auf die Umwelt und insbesondere auf Wald-Ökosysteme.
- * Eine Literaturstudie zum Thema "Pestizide in der Forstwirtschaft".
- * Literaturarbeit zum Thema "Düngung und Waldsterben".

In Beilage 18 des Arbeitsübereinkommens ist ausgeführt, daß im Hinblick auf die lebenswichtige Funktion des Waldes der Kampf gegen das Waldsterben ein vorrangiges Anliegen der Umweltpolitik ist, dem vor allem durch rigorose Maßnahmen zur Luftreinhaltung Rechnung zu tragen ist.

- 11 -

Unter der Federführung des Bundesministeriums für Umwelt, Jugend und Familie wurden nachstehende legistische Vorhaben im Bereich der Luftreinhaltung verwirklicht:

- Weitgehende Beschränkung der Verwendung von Fluorchlorkohlenwasserstoffen und Halonen

Im Montreal Protokoll zur Wiener Konvention zum Schutze der Ozonschicht, das von Österreich ratifiziert wurde, wurde ein stufenweiser Abbau der Verwendung von vollhalogenierten Fluorchlorkohlenwasserstoffen und Halonen vereinbart. Das Montreal Protokoll ist einer unmittelbaren Anwendung im innerstaatlichen Bereich nicht zugänglich und bedarf daher einer speziellen Transformation. In Erfüllung dieser Verpflichtungen sind Verbote und Beschränkungen, basierend auf § 14 ChemG, für die verschiedenen Verwendungsbereiche dieser Stoffe erlassen worden.

Eine Verordnung betreffend ein Verbot vollhalogener Fluorchlorkohlenwasserstoffe als Treibgas in Druckgaspackungen wurde am 10. Jänner 1989 erlassen (BGBl.Nr. 55/89). Demnach ist das Inverkehrsetzen derartiger treibgashaltiger Druckgaspackungen - von unerläßlichen Ausnahmen im medizinischen und technischen Bereich abgesehen - per 1. März 1990 verboten.

Eine Verordnung über Beschränkungen und Verbote der Verwendung, der Herstellung und des Inverkehrsetzens von vollhalogenierten Fluorchlorkohlenwasserstoffen in anderen Verwendungsbereichen wurde am 17. Mai 1990 erlassen (BGBl. Nr. 303/1990).

Eine Verordnung über ein Verbot von Halonen wurde von der Frau Bundesminister bereits genehmigt und wird demnächst im Bundesgesetzblatt kundgemacht werden.

Vom Bundesministerium für Umwelt, Jugend und Familie wurde weiters eine Verordnung über ein Verbot der Verwendung von mineralischen Schmiermitteln auf ungesicherten landwirtschaftlich genutzten Flächen in das allgemeine Begutachtungsverfahren ausgesandt.

- Smogalarmgesetz

Hinsichtlich des Inhaltes des mit 1. Juni 1989 in Kraft getretenen Smogalarmgesetzes sind folgende wesentliche Intentionen festzuhalten:

Bei ungünstigen meteorologischen Bedingungen werden in Gebieten mit hohen Emissionspotentialen fallweise Luftschadstoffkonzentrationen erreicht, die zu einer Gefährdung der Gesundheit der Bevölkerung führen. Der Landeshauptmann hat für jene Gebiete, in denen Überschreitungen der in der Anlage 2 genannten Grenzwerte zu erwarten sind (Belastungsgebiete), mit Verordnung Smogalarmpläne zu erlassen. Für ein Belastungsgebiet ist die Vorwarnstufe unter den in § 6 leg. cit. genannten Voraussetzungen auszulösen. Als Maßnahmen bei der Auslösung der Smogalarmstufe sind u.a. zeitlich, räumlich und sachlich begrenzte Beschränkungen oder Verbote für den Kraftfahrzeugverkehr, Beschränkung der Stilllegung des Betriebes von Anlagen, Einschränkung des Hausbrandes und die Untersagung von Massenveranstaltungen zwingend anzuordnen.

Im Bewußtsein, daß Ozon und andere Photooxidantien die Luftschadstoffe sind, mit denen man sich in Zukunft verstärkt zu befassen hat, hat das Bundesministerium für Umwelt, Jugend und Familie die österreichische Akademie der Wissenschaften im Jahr 1988 beauftragt, eine Studie zu "Photooxidantien in der Atmosphäre - Luftqualitätskriterium Ozon" zu erstellen, die Ende November 1989 vom Bundesministerium für Umwelt, Jugend und Familie herausgegeben wurde.

Im Bundesministerium für Umwelt, Jugend und Familie wird derzeit eine Novelle zum Smogalarmgesetz ausgearbeitet, mit der Maßnahmen bei Überschreitung von Grenzwerten für bodennahes Ozon normiert werden sollen. So sind u.a. Beschränkungen von Primärschadstoffen im Straßenverkehr (Verkehrsbeschränkungen), aber auch sonstige Beschränkungen von Emissionen aus Betriebsanlagen etc. vorgesehen.

Weiters wurde eine Verordnung über ein Verbot und Beschränkungen von organischen Lösungsmitteln in Farben, Lacken und Anstrichmitteln vom Bundesministerium für Umwelt, Jugend und Familie ausgearbeitet, die demnächst in das allgemeine Begutachtungsverfahren ausgesandt wird.

- Änderung der Vereinbarung über den höchstzulässigen Schwefelgehalt im Heizöl (Art. 15a B-VG)

Die gegenständliche Vereinbarung zwischen Bund und Ländern, BGBl. Nr. 369/1989, enthält wechselseitige Rechte und Pflichten der Vertragspartner. Sie bedurfte einer speziellen Transformation, die auf Seiten des Bundes insbesondere durch die Verordnung des Bundesministers für

- 13 -

wirtschaftliche Angelegenheiten über die Begrenzung des Schwefelgehaltes von Heizöl und durch die Luftreinhalteverordnung für Kesselanlagen erfolgte.

- Mit der B-VG Novelle 1988, BGBl. Nr. 685/1988, die im wesentlichen mit 1. Jänner 1989 in Kraft getreten ist, wurde in Ergänzung des Art. 10 Abs. 1 Z 12 B-VG eine umfassende Bundeskompetenz für die Luftreinhaltung und eine Kompetenz des Bundes für die Abfallwirtschaft hinsichtlich gefährlicher Abfälle sowie eine Bedarfskompetenz des Bundes für die übrige Abfallwirtschaft geschaffen. Gemäß Art. 11 Abs. 5 B-VG können, soweit ein Bedürfnis nach Erlassung einheitlicher Vorschriften vorhanden ist, durch Bundesgesetz einheitliche Emissionsgrenzwerte für Luftschadstoffe festgelegt werden.

Das Bundesministerium für Umwelt, Jugend und Familie wirkte u.a. bei nachfolgenden Gesetzen und Verordnungen anderer Ressorts zur Luftreinhaltung maßgeblich mit:

- Luftreinhaltegesetz für Kesselanlagen (LRG-K), BGBl. Nr. 380/1988
- Luftreinhalteverordnung für Kesselanlagen (LRV-K), BGBl. Nr. 19/1989
- Novelle zur Gewerbeordnung, BGBl. Nr. 399/1988.

B u n d e s m i n i s t e r i u m f ü r w i r t s c h a f t - l i c h e A n g e l e g e n h e i t e n

A Gesetze

1. Ausarbeitung eines Bundesgesetzes zur Begrenzung der von Dampfkesselanlagen ausgehenden Luftverunreinigungen (Luftreinhaltegesetz für Kesselanlagen): beschlossen am 23. Juni 1988 und kundgemacht unter Bundesgesetzblatt Nr. 380/1988; in Kraft getreten am 1. Jänner 1989 (Beilage 18, Umweltpolitik, Punkt 1. lit. a des Arbeitsübereinkommens). Dadurch werden u.a. Grenzwerte und Fristen für die Sanierung von Altanlagen festgelegt.

2. Ausarbeitung eines Bundesgesetzes, mit dem das Maß- und Eichgesetz geändert wird: beschlossen am 13. Dezember 1988 und kundgemacht unter Bundesgesetzblatt Nr. 742/1988; in Kraft getreten am 31. Dezember 1988. Dadurch wird unter anderem die Eichpflicht für Meßgeräte, die zur Messung von Emissionen von Kesselanlagen Verwendung finden, eingeführt.
3. Ausarbeitung eines Bundesgesetzes, mit dem die Gewerbeordnung 1973, das Berggesetz 1975, das Sonderabfallgesetz, das Altölgesetz 1986 und das Gelegenheitsverkehrsgesetz geändert werden (Gewerbe-rechtsnovelle 1988): beschlossen am 6. Juli 1988 und kundgemacht unter Bundesgesetzblatt Nr. 399/1988; in Kraft getreten am 1. Jänner 1989 (Beilage 18, Umweltpolitik, Punkt 1. lit. b des Arbeits-übereinkommens).

Dadurch wird unter anderem durch die Ausweitung der zu wahrenen Schutzinteressen und durch die Bestimmungen über Vorsorgemaßnahmen zur Vermeidung von Belastungen der Umwelt sowie über verstärkte Kontrollmaßnahmen und Bestimmungen über Störfälle, der Umweltschutz im gewerblichen Betriebsanlagenrecht weiter ausgebaut.

4. Ausarbeitung eines Bundesgesetzes, mit dem das Fernwärmeförderungsgesetz geändert wird: beschlossen am 13. Dezember 1988 und kundgemacht unter Bundesgesetzblatt Nr. 744/1988; in Kraft getreten am 1. Jänner 1989 (Beilage 18, Umweltpolitik, Punkt 1. lit. g des Arbeitsübereinkommens).

Dadurch wird die Fernwärmeförderung bis 31. Dezember 1991 verlängert und die Gesamthöhe der zu fördernden Investitionen für Fernwärmeausbauprojekte auf eine Gesamtsumme von 11 Mrd. Schilling (bisher 8 Mrd.) erhöht.

5. Ausarbeitung eines Bundesgesetzes, mit dem das Berggesetz 1975 geändert wird: beschlossen am 7. Juni 1990 und kundgemacht unter Bundesgesetzblatt Nr. 355/1990 (Berggesetznovelle 1990). Dieses Bundesgesetz tritt mit 1. Jänner 1991 in Kraft. Es wird damit dem Auftrag des Parteienübereinkommens (Beilage 18, Umweltpolitik, 1. Luftreinhaltung, lit. c) Rechnung getragen, wonach eine Harmonisierung der bergrechtlichen, anlagenbezogenen Bestimmungen mit jenen der Gewerbeordnung vorzunehmen ist. Da die Gewerberechtsno-

- 15 -

velle 1988 das gewerbliche Betriebsanlagenrecht weitgehend neu geregelt hat, konnte erst nach Inkrafttreten der Gewerberechtsnovelle mit den Vorarbeiten für die Novelle des Berggesetzes 1975 begonnen werden. Hierbei waren insbesondere auch die besonderen Gegebenheiten des Bergbaues (natürliche Standortgebundenheit, nicht ausschließlich obertägige Anlagen, umfassende Gefahrenabwehr) zu berücksichtigen.

6. Durch die Verlängerung der Geltungsdauer des Bergbauförderungs-gesetzes 1979 und die Ausdehnung des Anwendungsbereichs wurde sichergestellt, daß weiterhin Beihilfen aus der Bergbauförderung für Vorhaben zur Milderung oder Beseitigung umweltschädigender Auswirkungen der Bergbautätigkeit gewährt werden können. Auch der Kreis der Bergbaubetriebe wurde ausgedehnt. Ebenso konnte erreicht werden, daß im Bundesfinanzgesetz 1989 für die Bergbauförderung - verstärkte Gewährung von Beihilfen für umweltrelevante Vorhaben - wesentlich mehr Budgetmittel als in den Vorjahren (nämlich bis 10 Mio. S) vorgesehen wurden.
7. In einem eigenen Abschnitt des Abfallwirtschaftsgesetzes wurde auch die GewO 1973 durch Regelungen novelliert, die, gestützt auf den Art. 10 Abs. 1 Z 12 B-BG i.d.g.F. sowie auf Art. 10 Abs. 1 Z 8 leg.cit., abfallwirtschaftliche Regelungen vorsehen. Weiters wurden durch das Abfallwirtschaftsgesetz Grundlagen für Anforderungen an die Altölverordnung im Interesse der Luftreinhaltung neu festgesetzt.

B Verordnungen

1. Ausarbeitung der Verordnung des Bundesministers für wirtschaftliche Angelegenheiten über die Durchführung des Altölgesetzes 1986 (Altölverordnung): erlassen am 17. Juli 1987 und kundgemacht unter Bundesgesetzblatt Nr. 383/1987 (Beilage 18, Umweltpolitik, Punkt 5. des Arbeitsübereinkommens).
2. Ausarbeitung der Verordnung des Bundesministers für wirtschaftliche Angelegenheiten über die Begrenzung der von Dampfkesselanlagen ausgehenden Luftverunreinigungen (Luftreinhalteverordnung für Kesselanlagen 1989): erlassen am 29. Dezember 1988 und kundgemacht

unter Bundesgesetzblatt Nr. 380/1988 (Beilage 18, Umweltpolitik, Punkt 1 lit. a des Arbeitsübereinkommens).

3. Der Vereinbarung gemäß Artikel 15 a B-VG, BGBl.Nr. 369 vom 28. Juli 1989, über die Begrenzung des Schwefelgehaltes von Heizöl wurde seitens des Ressorts durch die Verordnung des Bundesministers für wirtschaftliche Angelegenheiten vom 2. Feber 1989, BGBl. Nr. 94, Rechnung getragen. Dabei wurden, unter Berücksichtigung der technischen Möglichkeiten, die Schwefelgehalte in Heizöl Extra Leicht mit 0,2 %, in Heizöl Leicht mit 0,3 % und in Heizöl Schwer mit 1 % (ab 1. Jänner 1992, bis dahin 2 %) begrenzt (Beilage 18, Umweltpolitik, 1. Luftreinhaltung, lit. f des Arbeitsübereinkommens).
4. Die Verordnung betreffend die Reinhaltung der Luft, des Bodens und des Wassers von Chlor-Kohlenwasserstoff-(CKW) Anlagen wurde vom Bundesminister für wirtschaftliche Angelegenheiten nach Herstellung des Einvernehmens mit den Bundesministern für Land- und Forstwirtschaft, für Arbeit und Soziales, für Gesundheit und öffentlicher Dienst sowie für Umwelt, Jugend und Familie am 16. Jänner 1990 erlassen (BGBl. Nr. 27/90).
5. Die Erlassung einer Verordnung über die Begrenzung der Emission von luftverunreinigenden Stoffen aus Anlagen zur Zementerzeugung steht unmittelbar bevor.
6. Ebenfalls abgeschlossen ist das Begutachtungsverfahren eines Entwurfes einer Verordnung über Altölverfeuerungseinrichtungen, deren Verwendung für sich allein die Genehmigungspflicht einer gewerblichen Betriebsanlage nicht begründet. Da die Vorarbeiten nahezu abgeschlossen sind, kann mit der Erlassung dieser Verordnung in nächster Zeit gerechnet werden.
7. Weitere einschlägige Verordnungen zur Luftschadstoff-Emissionsbegrenzung von Kalkwerken und Feuerungsanlagen befinden sich im Stadium der technischen Vorbereitung.
8. Die Erlassung der Novelle zur Verordnung über die Begrenzung von Emissionen aus Aufbereitungsanlagen für bituminöses Mischgut, BGBl. Nr. 378/1976, steht unmittelbar bevor.

C Richtlinien im staatlichen Hochbau

Im staatlichen Hochbau wurden eine Reihe von Richtlinien für die Projektierung von haustechnischen Anlagen auf den verschiedensten Fachgebieten im Hinblick auf Energieeinsparung, optimale Wärmedämmung und geringere Umweltbelastung novelliert.

Außerdem werden derzeit Vertragsunterlagen für die Haustechnikplanung im Zusammenarbeit mit der Bundesingenieurkammer und der Fachgruppe "Technische Büros" der Bundeswirtschaftskammer in Abstimmungsgesprächen verhandelt. An einer standardisierten Leistungsbeschreibung für Heizung, Lüftung und Sanitär wird gearbeitet. Die standardisierte Leistungsbeschreibung Elektrotechnik wurde mit einem Teilbereich als Heft 9 der Publikationen des staatlichen Hochbaues bereits veröffentlicht.

Seit Ende 1988 werden Vor-Ort-Prüfungen der Wärmeerzeugungskombinationen (Kessel und Brenner) von den Energiesonderbeauftragten (ESB) durchgeführt. Die dabei erzielte Optimierung der Anlagen bringt auch für den Umweltschutz wesentliche Vorteile.

D Sonstige Maßnahmen

1. In der österreichischen Energiepolitik wurde die Verfolgung des Ziels der Umweltverträglichkeit konsequent durchgeführt und das relative Gewicht dieses Ziels entsprechend den neuesten wissenschaftlichen Erkenntnissen weiter erhöht.

Dies schlägt sich auch im Energiebericht 1990 des BMWA nieder.

2. Im Bereich des staatlichen Hochbaues wurden für energiesparende Maßnahmen wärmeschutztechnische Richtlinien über bauliche sowie bauphysikalische Maßnahmen erstellt.

Überdies sind seit der Heizperiode 1979/80 vorwiegend HTL-Ingenieure als sogenannte Energie-Sonderbeauftragte mit Erfolg tätig. Diese überprüfen und betreuen energietechnisch alle Bundesgebäude (ausgenommen Bahn und Post) und beraten gleichzeitig die örtlichen Heizbeauftragten.

- 18 -

Für energiesparende Maßnahmen sind im Rahmenbauprogramm jährlich 14 % vom Instandhaltungsbudget vorgesehen. In den Jahren 1980 bis 1989 wurde die beachtliche Summe von mehr als 2,714 Mio. S für derartige Investitionen aufgewendet. Durch diese Maßnahmen, wie auch durch die sinnvolle Energienutzung wurden seit dem Jahre 1980 bis einschließlich 1988 nicht nur eine Heizkosteneinsparung von rd. 1.366 Mio. S erreicht, sondern auch eine Verringerung des Heizölverbrauches um ca. 173.000 t (also weniger Energieimporte und damit ein geringerer Devisenabgang) erreicht. Daraus resultiert auch eine beträchtliche Reduktion der Schwefeldioxidemissionen in einer Höhe von 3.500 t im gleichen Zeitraum.

Die Maßnahmen im staatlichen Hochbau werden im Rahmen der finanziellen Möglichkeiten und unter Beachtung der wirtschaftlichen Gesichtspunkte mit Nachdruck fortgesetzt. Insbesondere wird darauf zu achten sein, daß nur solche Energieträger verwendet werden, die die Umwelt möglichst wenig belasten. Um dies zu erreichen, ist einerseits der Anschluß von Bundesgebäuden an Fernwärme (weil bessere Primärenergienutzung, intensivere Abgasreinigung) und andererseits die Umstellung von Heizungsanlagen auf umweltfreundlichere Energieträger (Erdgas, Heizöl extraleicht) und optimale Betriebsführung bei Heizanlagen weiterhin zu forcieren.

3. Zur Verringerung des Straßenverkehrs wurde von der Bundesstraßenverwaltung ein österreichisches Radverkehrskonzept erarbeitet. Mit dem dadurch geschaffenen bzw. noch zu schaffenden Angebot von Verkehrsflächen soll dem Verkehrsteilnehmer eine andere als die motorisierte Verkehrsmittelwahl ermöglicht bzw. erleichtert werden.

Ebenso bereits ausgearbeitet und in eine Dienstanweisung der Bundesstraßenverwaltung umgesetzt wurde ein Rückbaukonzept zur Verkehrsberuhigung und Schaffung verkehrsarmer Zonen, insbesondere die Umgestaltung der Querschnittsrichtlinien (Richtlinie der Forschungsgesellschaft für das Straßenwesen). Diese neue Richtlinie wurde bereits in zahlreichen Fällen verwirklicht (z.B. B 44, Neulengbacher Bundesstraße). Neben der Erhöhung der Verkehrssicherheit ist einer der Zwecke dieser Rückbaumaßnahmen die Erhöhung der Umwelt- und Lebensqualität an den betreffenden Straßenabschnitten, was insgesamt auch dem Schutz der umliegenden Wälder und der Rettung bzw. Neuschaffung des Baumbestandes an diesen Straßenabschnitten dient.

- 18 a -

4. Überlegungen, eine Typenpflicht für Komponenten von Heizanlagen zu erreichen, werden im Ressort angestellt.

Dem Ressort obliegt die Koordination und Projektbegleitung über eine Studie "Emissionsminderung bei Kleinf Feuerungsanlagen".

Ziel der Untersuchung ist es, wie zukünftige gesetzliche Maßnahmen der Länder und des Bundes auf das technologische und innovatorische Potential der österreichischen Wirtschaft abgestimmt werden sollen, um ein Maximum an Umweltschutz mit neuen österreichischen Technologien zu kombinieren.

5. Vor allem bei Straßenneuplanungen wurde und wird im Sinne der Umweltverträglichkeit auf die Belange des Umweltschutzes durch Trassenwahl im Grund- und Aufriß (Abrückungen im Grundriß, Tieflegungen von Trassen, Umfahrungstunnel etc.) zunehmend Bedacht genommen.

In zunehmendem Maß gelangen auch Immissionsschutzpflanzungen (Filterwirkung gegen Staub und Schadstoffe) im Rahmen der landschaftspflegerischen Begleitmaßnahmen zur Anwendung. Damit wurden wesentliche Gesichtspunkte der Umweltverträglichkeit vorweggenommen.

6. Um die Realisierung dieser Maßnahmen im Bereich des Transitverkehrs rascher vorantreiben zu können, wurde Mitte des Jahres 1989 die "ÖKO-Maut" über Initiative des Wirtschaftsministers ins Leben gerufen. Deren Mittel, die sich mit rund 300 Mio. S pro Jahr abschätzen lassen, werden für straßen- und objektseitige Lärmschutzmaßnahmen, lärm mindernde Fahrbahnbeläge, Immissionsschutzpflanzungen aber auch für Bannwaldsanierungen (soweit konkrete Belange einer Bundesstraße betroffen sind) und die Verbesserung von Entwässerungsanlagen (verstärkter Boden- und Gewässerschutz) aufgewendet.

7. Zum Schutz, insbesondere der Flora, ist die Bundesstraßenverwaltung dazu übergegangen, Salzstreuungen möglichst sparsam einzusetzen.

Zur Reduzierung des Streusalzverbrauches wurden im Rahmen von Forschungsvorhaben und Probeausführungen umweltfreundliche Auftaumittel wie z.B. Magnesiumazetat (CMA) entwickelt und erprobt, welche auch in Problembereichen zum Einsatz gelangen (erfordern wesentlich höhere Kosten als herkömmliche Streumittel).

B u n d e s m i n i s t e r i u m f ü r ö f f e n t l i c h e W i r t s c h a f t u n d V e r k e h r

1. Straßenverkehr

In Österreich gelten seit Oktober 1987 für alle Neufahrzeuge die strengsten derzeit möglichen Abgasnormen für PKW:

- Alle Neufahrzeuge mit Otto-Motoren müssen mit Katalysatoren ausgestattet sein. Dies führt zu einer Reduktion der Schadstoffe Kohlenmonoxid, Kohlenwasserstoffe und Stickstoffoxid um 75 bis zu 90 %.
- Vergleichbare Regelungen gelten seit Jänner 1986 auch für Diesel-PKW's. Weitergehende technische Maßnahmen wie Rußfilter zur Verminderung der Rußemissionen sind derzeit noch nicht ausgereift.
- Für Geländefahrzeuge wurden mit Oktober 1987 ebenfalls die strengen Abgaswerte eingeführt.

Die 620.000 zugelassenen einspurigen Kraftfahrzeuge sind zwar nur 15 % aller zugelassenen Fahrzeuge, tragen aber mit 26 % überproportional zu den verkehrsbedingten Kohlenwasserstoffemissionen bei.

Nur in Österreich und in der Schweiz gelten auch Abgasgrenzwerte für einspurige Kraftfahrzeuge:

- Ab 1. Oktober 1989 dürfen Mopeds nur noch zugelassen werden, wenn sie die strengen Grenzwerte erfüllen. Damit werden die Kohlenmonoxidemissionen um 85 % und die Kohlenwasserstoff-

- 20 -

- emissionen um 80 % reduziert, für Stickstoffoxid wird überhaupt erstmals ein Grenzwert eingeführt.
- Ab 1. Oktober 1990 gelten auch für neuzugelassene Kleinmotorräder neue Grenzwerte, welche die Kohlenmonoxidemissionen um durchschnittlich 30 % und die Kohlenwasserstoffemissionen um durchschnittlich 40 % beschränken. Auch hier gibt es erstmals Stickstoffoxidbeschränkungen.
 - Ab 1. Oktober 1991 gelten für schwere Motorräder folgende Regelungen: Reduktion von Kohlenmonoxid um durchschnittlich 30 % und Reduktion von Kohlenwasserstoffen um durchschnittlich 20 %, erstmalige Beschränkung der Stickstoffoxide, wobei aus technischen Gründen zwischen Zweitakt- und Viertaktmotoren unterschieden werden muß.
 - Ab 1. Oktober 1992 gelten für Kleinmotorräder und Motorräder abermals neue Grenzwerte, durch die vor allem die Emissionen von Stickstoffoxiden nochmals drastisch herabgesetzt werden, und zwar je nach Fahrzeugtype um 60 bis 95 %.

Abgasgrenzwerte für LKW:

- Für Nutzfahrzeuge unter 3,5 Tonnen gelten ab 1.1.1989 ebenfalls die strengen amerikanischen Bestimmungen, die bei Ottomotoren den Einsatz des Katalysators erforderlich machen.
- Bei Nutzfahrzeugen über 3,5 Tonnen gelten zur Zeit die üblichen europäischen Regelungen, vermindert um 20 %. Eine Gruppe von Ländern, der neben Österreich noch Schweden, Norwegen, Dänemark, Finnland, die Niederlande, die Schweiz, die USA und die BRD angehören, erarbeitet derzeit eine weitere Verschärfung der Emissionsbegrenzung für schwere Nutzfahrzeuge. Österreich und Schweiz werden ab 1.10.1991 für Nutzfahrzeuge strengere Grenzwerte einführen, die bei CO und HC eine Reduktion um 65 % und bei NO_x um 50 % bewirken werden. Erstmals wird eine Begrenzung der Partikelemissionen bei Nutzfahrzeugen eingeführt.

2. Luftfahrt:

Die ICAO hat ein Programm festgelegt, wonach für Turbo-Jet/Fan-Triebwerke jüngerer Bauweise (ab 1983 bzw. ab 1986) Emissions-Grenzwerte festgelegt sind. Dabei sind folgende Parameter Beschränkungen unterworfen: Unverbrannte Kohlenwasserstoffe (HC), Kohlenmonoxid (CO), Stickstoffoxide (NO_x), Rauch.

3. Bereich Verstaatlichte Industrie:

Im Bereich der Umweltgesetzgebung wurden seit Beginn der 80er Jahre eine Reihe von Bestimmungen zur Reduktion forstschädlicher Luftverunreinigungen erlassen, die sich vor allem auf die Verminderung von Emissionen aus Industrie und Kraftwerken konzentrierten. Dies hat dazu geführt, daß im ÖIAG-Konzern - ein infolge des hohen Grundstoffanteils besonders hoher Schadstoffemittent - umfangreiche Investitionen zur Sanierung der Umwelt getätigt wurden. Damit konnte seit 1980 bei den wesentlich für das Waldsterben verantwortlichen Schadstoffen SO_2 , Stickstoffoxide und Fluorwasserstoffe eine deutliche Reduktion erreicht werden; bei SO_2 um rund 40 %, bei NO_x um rund 20 %.

Zu den wichtigsten Maßnahmen, deren Fertigstellung in die letzten Jahre fiel, zählen der Einsatz von Rauchgasentschwefelungsanlagen bei den Montanwerken Brixlegg und bei der BBU in Arnoldstein sowie die Realisierung von Energiesparprogrammen, verbunden mit dem Einsatz von schwefelarmen Brennstoffen, insbesondere bei der VA. Eine wesentliche Ausstoßverringerung bei Stickstoffoxiden (rund 65 %) wurde durch den Neubau der Salpetersäureanlage in der Chemie Linz realisiert, deren Fertigstellung 1987 erfolgte. Eine weitere Verbesserung der Luftschadstoffsituation wird im Düngemittelbereich mit der Umstrukturierung der Mineraldüngererzeugung auf das umweltschonende Oddaverfahren erzielt (Verminderung der jährlichen Belastung bei SO_2 um 800 t, bei Staub und Ammoniak um 500 t).

Als eine der bedeutendsten Maßnahmen ist das ökologisch motivierte Investitionsprogramm der VA-Stahl in Linz in Höhe von S 3,8 Mrd. zu erwähnen. Dieses umfaßt im wesentlichen als Schwerpunkte das Stahlwerk (Konzentration auf LD3), die Sinteranlage und die Koksofenfeuerung. Mit dem laufenden Programm, das zum Großteil dieses Jahr fertiggestellt wurde, wird eine weitere Reduzierung der Gesamtemissionen der Hütte Linz bei SO_2 um 67 % erreicht werden können. Der Anteil der Hütte am SO_2 -Ausstoß in Linz wird dadurch auf unter 15 % sinken. Für weitere Verbesserungen der Emissionslage sind somit beispielsweise in Linz Maßnahmen, die sich auf bodennahe Quellen wie Hausbrand und KFZ-Verkehr konzentrieren, notwendig.

In diesem Zusammenhang ist zu erwähnen, daß die ÖMV mit der Investition in eine katalytische Entparaaffinierungsanlage einen wichtigen Umweltbeitrag zur Herabsetzung der SO_2 -Emissionen aus Haushalt und Gewerbe leistet. Mit diesem Verfahren wird der Schwefelgehalt bei Ofenheizöl auf nur mehr 0,2 % und bei Heizöl leicht auf 0,3 % redu-

- 22 -

ziert. Gleichzeitig wird der Anteil des Heizöl schwer mit 2 % Schwefelgehalt zugunsten des Heizöls mit 1 % Schwefelgehalt verringert, mit dem Ziel, diesen Anteil bis 1992 gänzlich zu ersetzen.

Im Zuge der umfassenden Umstrukturierung im ÖIAG-Konzern ist eine Reduktion des Grundstoffsektors vorgesehen, womit eine weitere Reduktion der Umweltbelastung verbunden ist. In diesem Zusammenhang ist die ökologisch bedingte Einstellung der Aluminiumproduktion in Ranshofen bis 1992 zu erwähnen. Gleichzeitig werden im ÖIAG-Konzern Anstrengungen gesetzt, die bisher vornehmlich getätigten "end-of-pipe"-Maßnahmen durch neu entwickelte Verfahren und Prozesse zu ersetzen, welche Emissionen gar nicht erst entstehen lassen ("cleaner technologies").

Mit den bereits realisierten und den derzeit in Fertigstellung befindlichen Umweltvorhaben kann der ÖIAG-Konzern die Emissionen bis 1990 gegenüber 1980 bei SO₂ und NO_x um über 70 % bzw. über 40 % reduzieren und wird somit das zu Beginn der Legislaturperiode festgelegte Arbeitsvorhaben betreffend die Reduktion der Luftschadstoffemissionen im ÖIAG-Konzern erfüllen, mit dem ein wichtiger Beitrag zur Verhinderung des weiteren Waldsterbens geleistet werden kann.

4. Bereich PTV

Die Österreichische Post- und Telegraphenverwaltung hat folgende Maßnahmen im Kampf gegen das Waldsterben in Österreich gesetzt:

- Zur Verringerung von Schadstoffemissionen werden ab der Heizperiode 1989/90 bei allen mit Heizöl leicht betriebenen Heizanlagen der PTV in den Bundesländern Tirol und Vorarlberg nur mehr Heizöle mit einem Schwefelgehalt von höchstens 0,20 % verwendet. Eine sukzessive Umstellung der Heizanlagen in den übrigen Bundesländern ab der Heizperiode 1990/91 auf diese schwefelarme Qualität wird geprüft.
- Einschlägige Planungsgrundsätze in den Vorschriften der PTV ("Technische Hochbaurichtlinien", Ausgabe 1979) besagen, daß die Heizungsart unter Berücksichtigung der Umweltfreundlichkeit zu wählen ist. Besondere Bemühungen gelten somit
 - dem Anschluß von Zentralheizungsanlagen - unter Berücksichtigung der örtlichen Gegebenheiten - an das Fernwärmenetz
 - dem vorwiegenden Einbau von Elektro-Heizungen
 - dem möglichen Einsatz von Alternativenergie (wie vor allem Wärmepumpen)

- 23 -

- der Einhaltung der mit Landesgesetzen bzw. einschlägigen Bundesgesetzen festgelegten Emissionswerte (insbesondere in bezug auf Ruß) durch laufende Überprüfung bestehender Heizungsanlagen.
- Der neue Gemeinschaftsomnibus Bahn-Post weist im Vergleich zu den Motoren der derzeitigen Linienomnibus-Generation einen um 30 % geringeren Schadstoffausstoß auf.
- Seit 1. April 1985 - dem frühest möglichen Zeitpunkt - wird bei den posteigenen Tankstellen entbleites Normalbenzin abgegeben.
- Aufgrund eines erfolgreichen Probetriebes wurde im März 1987 entschieden, für die Post nur mehr Mopeds mit Katalysator anzukaufen.
- Sämtliche Ladebordwände werden elektrohydraulisch (über die Fahrzeugbatterie) und nicht durch den Fahrzeugmotor angetrieben.
- Mittels EDV-Unterstützung wird allmonatlich der Kraftstoffdurchschnittsverbrauch jedes einzelnen Kraftfahrzeuges kontrolliert.
- Den Lenkern werden periodisch Anweisungen für ein umweltbewußtes Fahrverhalten (kraftstoffsparend, lärmvermindernd) gegeben.
- Im Oktober 1987 hat die Post der Firma ELIN einen Transporter VW Typ 2 für den Umbau auf ein Elektrofahrzeug zur Verfügung gestellt. Unter Mitwirkung der SEA (Studiengesellschaft für Energiespeicher und Antriebssysteme), welche gerade dabei ist, eine praxisgerechte Zink-Brom-Batterie zu entwickeln, soll dieser Prototyp ab Herbst 1989 im Wiener Postbetrieb (Zustelldienst) zum Einsatz kommen. Bei erfolgreichem Erprobungsverlauf ist an den Einsatz weiterer derartiger Fahrzeuge gedacht.

B u n d e s m i n i s t e r i u m f ü r A u s w ä r t i g e A n g e l e g e n h e i t e n

Mit Polen ist am 24.11.1988 ein Umweltschutzvertrag unterzeichnet worden, der in seinem Art. 2 ausdrücklich die Zusammenarbeit bei der Bekämpfung von Waldschäden vorsieht; er ist am 1.3.1990 in Kraft

- 24 -

getreten, zusammen mit einem dreijährigen Arbeitsplan zu seiner Durchführung.

Ein ähnlicher Umweltschutzvertrag mit der Sowjetunion steht in Verhandlung, ebenso einer mit Jugoslawien.

Der Umweltschutzvertrag mit der CSFR BGBl. Nr. 112/89 ist am 1.5.1989 in Kraft getreten. Auch er ordnet in Art. 2 die Zusammenarbeit zur Luftreinhaltung und zur Erhaltung des Waldes an. Am 15.1.1990 wurde ein dreijähriger Arbeitsplan zu seiner Durchführung unterzeichnet. Gemäß Art. 4 des Umweltschutzvertrages zwischen Österreich und Ungarn wurde im Oktober 1988 ein Arbeitsplan für 1989 bis 1991 festgelegt. Dieser Arbeitsplan sieht in Art. 1, Punkt II, die Zusammenarbeit auf dem Gebiet der Luftreinhaltung vor, und zwar durch Messung schädlicher Substanzen, statistische Erfassung der Meßwerte und Datenaustausch.

Mit der neuen tschechoslowakischen Regierung wurde am 15.1.1990 die Einsetzung einer gemischten Kommission über "Umweltschutz-Energiepolitik und wirtschaftliche Entwicklung" vereinbart.

Am 7.8.1990 vereinbarten der Bundesminister für wirtschaftliche Angelegenheiten und der tschechoslowakische Wirtschaftsminister eine Liste von gemeinsamen energiewirtschaftlichen Projekten und die Einsetzung einer "Arbeitsgemeinschaft zur energiepolitischen Kooperation". Ziel dieser Zusammenarbeit ist die Zurückdrängung der Atomenergie und die Sanierung oder Schließung der besonders umweltschädlichen Braunkohlekraftwerke in der CSFR, die eine Hauptursache des Waldsterbens in der CSFR und in den Nachbarländern sind.

Im multilateralen Bereich hat Österreich folgende Übereinkommen unterzeichnet oder ratifiziert:

1. Im Rahmen des ECE-Übereinkommens über weiträumige grenzüberschreitende Luftverunreinigungen (BGBl. Nr. 158/1983) wurde das Protokoll betreffend die Bekämpfung von Emissionen von Stickstoffoxiden oder ihres grenzüberschreitenden Flusses ausgearbeitet. Österreich hat die Ratifikationsurkunde am 15.1.1990 hinterlegt.

Die Arbeiten betreffend weiterer Protokolle über die Reduktion der Emissionen von flüchtigen organischen Substanzen sowie über Strategien zur Verminderung der Belastung der grenzüberschreitenden Luftverunreinigungen sind derzeit im Gange.

- 25 -

2. Das Montrealer Protokoll betreffend die Substanzen, die zum Abbau der Ozonschicht führen, ist von Österreich im Mai 1989 ratifiziert worden.

Ferner wurden die Kontakte in Umweltfragen zwischen EFTA und EG weiter intensiviert. Österreich und die anderen EFTA-Länder haben großes Interesse gezeigt, an dem EG-Projekt einer Europäischen Umweltagentur von allem Anfang an mitzuarbeiten.

Abschließend wird festgehalten, daß sich die von der Bundesregierung eingesetzte Arbeitsgruppe für europäische Integration auch mit der Umweltproblematik auseinandersetzt. Österreich wird im Falle einer umfassenden Teilnahme am EG-Binnenmarkt bzw. im Falle eines EG-Beitrittes einerseits sich an umweltfreundlichere EG-Regelungen anpassen und andererseits alle eigenen im Vergleich zur Gemeinschaft umweltfreundlicheren Bestimmungen beibehalten.

B u n d e s m i n i s t e r i u m f ü r W i s s e n s c h a f t u n d F o r s c h u n g

Ein Arbeitsschwerpunkt des Bundesministeriums für Wissenschaft und Forschung ist die **ökosystemorientierte Waldschadensforschung-Forschungsinitiative gegen das Waldsterben**.

Seit Ende des Jahres 1983 läuft unter Federführung des BMWF das umfassende Waldschadensforschungsprogramm FIW (Forschungsinitiative gegen das Waldsterben).

Im Zuge der 1. Programmphase der FIW wurden 93 Projekte mit einer Gesamtsumme von S 68,3 Millionen gefördert. Fast 90 % der Mittelflossen dabei für Zustandserhebungen, Diagnostik und Kausalanalytik in die Arbeitsbereiche "Immission" und "Integrative Projekte". Der Großteil der Arbeiten ist bereits abgeschlossen.

Dazu wurde vom Österreichischen Forschungszentrum Seibersdorf, Hauptabteilung Umweltplanung, eine umfangreiche Projektdokumentation erstellt (laufend fortgeschriebene Projektdatenbank).

- 26 -

An **Veranstaltungen** wurden bisher 11 Symposien und Workshops abgehalten. In diesem Zusammenhang darf auf das am 27. und 28. Oktober 1988 an der Universität für Bodenkultur abgehaltene FIW-Symposium "Waldsterben in Österreich - Theorien, Tendenzen, Therapien" verwiesen werden, im Rahmen dessen ein sehr guter Überblick über den internationalen Stand des Wissens auf gegenständlichem Gebiet sowie die wesentlichsten Forschungsergebnisse der einzelnen FIW-Arbeitsgruppen geboten wurde. Die Ergebnisse sind in einer Publikation festgehalten (FIW-Symposium 1988. Waldsterben in Österreich - Theorien, Tendenzen, Therapien. Herausgeber: Erwin FÜHRER und Friederike NEUHUBER. Bezugsquelle Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung, Sektion Forschung und Technologie).

Aufgrund der Komplexität des Umweltproblems "Waldsterben - neuartige Waldschäden" wird es jedoch in der Zukunft notwendig sein, verstärkt mit ökosystemaren Forschungsansätzen (-methoden) zu arbeiten, um wichtige ökologische Zusammenhänge beantworten zu können.

Im Vordergrund steht daher die Entwicklung eines **Forschungskonzeptes "Ökosystemorientierte Waldschadensforschung"** in enger Kooperation mit anderen zuständigen Ressorts sowie interessierten Bundesländern. Start des diesbezüglichen Forschungsprogrammes: 1990 (Laufzeit 5 Jahre).

***) Wissenschaftliches Programmziel:**

Ein Hauptziel ist die Erarbeitung eines Bewertungsschlüssels für die Stabilität und Produktivität von Waldökosystemen unter Berücksichtigung der multifaktoriellen Streßverursachung. Ein anderes Hauptziel bildet die Entwicklung von Verfahren zur Umsetzung der Bewertungsbefunde in lokale und regionale Sanierungs- und Stabilisierungskonzepte

***) Laufzeit des FIW-Folgeprogrammes:**

1990 - 1994

***) Gesamtkosten:**

ca. S 46,1 Mio.

***) Projektträger:**

v.a. BMWF und BMLF; unterstützt durch einschlägige Aktivitäten der Bundesländer

Das Gesamtprogramm wurde - nach Genehmigung durch die Bundesminister für Wissenschaft und Forschung sowie für Land- und Forstwirtschaft - bereits gestattet. Mit der ersten Fallstudie "Waldbewirtschaftskonzepte in stark belasteten Waldgebieten des Mühlviertels" wurde begonnen. An dem interdisziplinären Forschungsprogramm sind Wissenschaftler verschiedener österreichischer Universitäten und der Forstlichen Bundesversuchsanstalt Wien beteiligt. Neben Eigenleistungen der betroffenen Institute sollen auch Hilfsleistungen der Länder und einiger Forstbetriebe sowie Zuwendungen des Bundesministeriums für Umwelt, Jugend und Familie und einiger Sponsoren zum Projekt beitragen.

Eine Beteiligung an der EG-Aktion, COST 612/2 "Auswirkungen der Luftverschmutzung auf terrestrische und aquatische Ökosysteme" ist bereits gegeben.

Geplant ist die Beteiligung an der deutsch-französischen EUROSILVA-Kooperation (Baumphysiologie).

B u n d e s m i n i s t e r i u m f ü r J u s t i z

Zunächst ist festzustellen, daß keine der im Arbeitsübereinkommen der Regierungsparteien konkret angeführten Maßnahmen gegen das Waldsterben in den Zuständigkeitsbereich des Justizressorts fällt. Als Beiträge dieses Ressorts können jedoch genannt werden:

1. Als eine der Maßnahmen gegen das Waldsterben kann das am 25. Nov. 1987 verabschiedete Strafrechtsänderungsgesetz 1987, BGBl. Nr. 605, angesehen werden, das unter anderem erheblich ausgebaut und ergänzte Umweltstrafbestimmungen enthält, die mit 1. Jänner 1989 in Kraft getreten sind.

Während nach früherem Recht Umweltgefährdungen nur strafbar waren, wenn dadurch Menschen oder Haus- bzw. dem Jagd- oder Fischereirecht anderer unterliegende Tiere gefährdet wurden, und die Gefährdung eines Pflanzenbestandes nur dann von strafrechtlicher Bedeutung war, wenn durch die Tat die Gefahr der Verbreitung eines für die Land- oder Forstwirtschaft gefährlichen Krankheitserregers oder Schädlings herbeigeführt wurde, hat das neue Umweltstrafrecht dem Schutz von

- 28 -

pflanzenbeständen, also auch dem Schutz des Waldes, wesentlich stärkere Bedeutung beigemessen. Neben der Luft und den Gewässern ist auch der "Boden" in die Reihe der von den Umweltstrafbestimmungen geschützten Güter einbezogen. Deren vorsätzliche oder fahrlässige Verunreinigung bzw. Beeinträchtigung ist gerichtlich strafbar, sofern dadurch eine - wenn auch nur abstrakte - Gefährdung für (eine größere Zahl von Menschen oder für) den (Tier- oder) Pflanzenbestand in einem größeren Gebiet hervorgerufen wird (§§ 180 Abs. 1, 181 StGB).

Darüber hinaus sind auch Gefährdungen des (Tier- oder) Pflanzenbestandes, die nicht durch eine Verunreinigung bzw. Beeinträchtigung von Gewässern, des Bodens oder der Luft hervorgerufen werden, strafbar, wenn die Tathandlungen geeignet waren, die (abstrakte) Gefahr der Verbreitung eines für den (Tier- oder) Pflanzenbestand gefährlichen Krankheitserregers oder Schädlings herbeizuführen oder wenn tatsächlich eine (konkrete) Gefahr für den (Tier- oder) Pflanzenbestand in einem größeren Gebiet herbeigeführt wird (§ 182 StGB). Schutzobjekt ist somit nicht mehr - wie früher - die Land- oder Forstwirtschaft, sondern der (Tier- oder) Pflanzenbestand an sich.

Da wegen der "Verwaltungsakzessorietät" fast aller Umweltstrafbestimmungen die Strafbarkeit eines umweltgefährdenden Verhaltens von der Verletzung einer Rechtsvorschrift abhängig ist, wurde in die Strafbestimmungen eine spezielle Irrtumsregelung aufgenommen. Überdies wurde ihnen eine eigene Bestimmung über strafaufhebende tätige Reue zur Seite gestellt. Mit der Irrtumsregelung (§ 183a StGB) soll sichergestellt werden, daß sich niemand mit der Unkenntnis der maßgeblichen Gesetze, Verordnungen oder Bescheide entschuldigen kann, wenn er nach seinem Beruf, seiner Beschäftigung oder sonst den Umständen nach dazu verpflichtet gewesen wäre, sich mit den Rechtsvorschriften bekannt zu machen, oder ihm ein Irrtum über diese Vorschriften sonst vorzuwerfen ist. Aufgrund des besonderen Strafaufhebungsgrundes der tätigen Reue (§ 183b StGB) wird es dem Umwelttäter ermöglicht, straflos zu werden, wenn er freiwillig und bevor die Strafverfolgungsbehörde von seinem Verschulden erfahren hat, die von ihm herbeigeführten Gefahren, Verunreinigungen oder sonstige Beeinträchtigungen beseitigt, sofern es nicht schon zu einer Schädigung eines Menschen oder des Tier- oder Pflanzenbestandes gekommen ist.

2. Eine weitere Maßnahme gegen das Waldsterben wurde im Landesgerichtlichen Gefangenenhaus Innsbruck gesetzt. Der Brennbetrieb des dortigen Ziegelwerkes wurde im November 1987 eingestellt und erst nach Einbau einer Rauchgasreinigungsanlage (Trockensorption), die den Anteil an Fluorwasserstoff in den Rauchgasemissionen vermindern soll, im Sommer 1988 wieder aufgenommen. Die Gesamtkosten der Filteranlage beliefen sich auf etwa 2,7 Mio. Schilling.

Erste Messungen, die Ende September 1988 von der Tiroler Landesforstdirektion durchgeführt wurden, haben ergeben, daß die Belastung der Nadeln durch Fluor an jenen Meßstellen, die bisher die höchsten Belastungswerte aufgewiesen haben, auf einen Bruchteil der früheren Werte zurückgegangen ist.