Staats- und Universitätsbibliothek Bremen
Staats-archiv Bremen
BREMISCHE BÜRGERSCHAFT

Kooperationsprojekt - Digitalisierung Drucksachen der Bremischen Bürgerschaft

Drucksache / Bremische Bürgerschaft, Landtag 8. Wahlperiode, 1971-75

(12.10.1973) Drucksache 8/627

Staats-und Universitätsbibliothek Bremen - Digitale Sammlungen

Visual Library

BREMISCHE BÜRGERSCHAFT
Landtag
8. Wahlperiode

Drucksache 8 / 627
12. 10. 73

Mitteilung des Senats

Umweltschutzbericht des Senats der Freien Hansestadt Bremen

Der Senat überreicht der Bürgerschaft (Landtag) nachstehend den Umweltschutzbericht mit der Bitte um Kenntnisnahme.

Inhaltsverzeichnis

		Seite
	Umweltschutz im Lande Bremen	4
1.	**Raumordnung, Landesplanung und Stadtentwicklung**	6
1.1	Raumordnung	6
1.2	Landesplanung	6
1.3	Stadtentwicklungsplanung	7
1.3.1	Bevölkerung	8
1.3.2	Wirtschaft	8
1.3.3	Verkehr	8
1.4	Bisherige Maßnahmen	8
1.5	Planung und Zielsetzung	9
2.	**Landschaft, Naturschutz und Boden**	10
2.1	Landschaftspflege und Landschaftsschutz	10
2.2	Naturschutz	11
2.3	Artenschutz	11
2.4	Boden und Bodengestaltung	11
2.5	Städtisches Grün	12
2.6	Bisherige Maßnahmen	13
2.7	Planung und Zielsetzung	14
3.	**Freizeit und Erholung**	14
3.1	Tageserholung	14
3.2	Wochenenderholung	15
3.3	Bisherige Maßnahmen	16
3.4	Planung und Zielsetzung	16
4.	**Wasser und Abwasser**	17
4.1	Wasserwirtschaft	17
4.1.1	Die Weser und ihre Nebenflüsse	17
4.1.2	Die Häfen	18
4.1.3	Gräben, Fleete, stehende Gewässer	18
4.1.4	Grundwasser	18
4.1.5	Nordsee und Küstengewässer	18
4.1.6	Wasserbeschaffenheit	19
4.2	Wasserversorgung	19
4.3	Abwasserbeseitigung	19
4.4	Bisherige Maßnahmen	20
4.5	Planung und Zielsetzung	21
5.	**Abfallbeseitigung**	21
5.1	Kommunale Abfallbeseitigungsanlagen	22
5.2	Hausmüll	23
5.3	Sperrmüll	23
5.4	Abfälle aus Gewerbe und Industrie	24
5.5	Altautos und Altreifen	24
5.6	Klinischer Müll	24
5.7	Bisherige Maßnahmen	25
5.8	Planung und Zielsetzung	25
6.	**Reinhaltung der Luft**	26
6.1	Erfassung der Luftverunreinigungen	26
6.2	Bisherige Maßnahmen	28
6.3	Planung und Zielsetzung	30
7.	**Lärmbekämpfung**	31
7.1	Erfassung der Lärmquellen	32
7.1.1	Städtebau und Wohnungswesen	32
7.1.2	Kraftfahrzeugverkehr	33
7.1.3	Straßenbahnen	34

7.1.4 Eisenbahnen ... 34
7.1.5 Luftverkehr ... 34
7.1.6 Baustellen ... 35
7.1.7 Industrie und Gewerbe ... 36
7.1.8 Lärm am Arbeitsplatz ... 36
7.2 Bisherige Maßnahmen ... 37
7.3 Planung und Zielsetzung ... 37

8. **Umweltchemikalien und Biozide** ... 38

8.1 Lebensmittel und Bedarfsgegenstände ... 39
8.2 Futtermittel ... 41
8.3 Arzneimittel ... 42
8.4 Gefährliche Stoffe ... 42
8.5 Bisherige Maßnahmen ... 44
8.6 Planung und Zielsetzung ... 44

9. **Umweltradioaktivität und Strahlenbelastung** ... 44

9.1 Belastungen durch die Umweltradioaktivität ... 45
9.1.1 Belastung der Atmosphäre ... 45
9.1.2 Belastung der Gewässer und des Bodens ... 46
9.2 Überwachung der Umweltradioaktivität ... 46
9.2.1 Überwachung in der BRD ... 46
9.2.2 Überwachung im Lande Bremen ... 47
9.3 Bisherige Maßnahmen ... 47
9.4 Planung und Zielsetzung ... 47

10. **Umweltschutzrecht** ... 48

10.1 Gesetzgebungskompetenz des Bundes und der Länder ... 48
10.2 Rechtsgebiete im Umweltschutz ... 50
10.2.1 Zivilrecht ... 50
10.2.2 Strafrecht ... 50
10.2.3 Verwaltungsrecht ... 51
10.2.3.1 Raumordnung, Landesplanung und Stadtentwicklung ... 51
10.2.3.2 Naturschutz und Landschaftspflege ... 52
10.2.3.3 Gewässerschutz ... 52
10.2.3.4 Abfallbeseitigung ... 54
10.2.3.5 Reinhaltung der Luft ... 55
10.2.3.6 Strahlenschutz ... 57
10.2.3.7 Lärmbekämpfung ... 57
10.2.3.8 Gesundheitswesen, Arzneimittel ... 59
10.2.3.9 Schädlingsbekämpfung, Pflanzenschutz ... 61
10.2.4 Steuerrecht ... 62

Anhang:

Ressortzuständigkeiten auf dem Gebiet des Umweltschutzes bei Bund und Ländern ... 63

Ausgangslage

Wirksamer Umweltschutz im Lande Bremen ist nur in enger Anlehnung an die Leitgedanken des Umweltprogramms der Bundesregierung möglich. Uns obliegt es weitgehend, die dort formulierten Prinzipien so anzuwenden, daß die heutigen und auch die zukünftigen Ansprüche der Bevölkerung auf eine angemessene Qualität der Lebensbedingungen erfüllt werden können.

Diese Aufgabenstellung erfordert ein hohes Maß an kooperativem Verhalten und koordiniertem Vorgehen, deren Richtschnur die strikte Beachtung der ökologischen Gesetzmäßigkeiten unseres Lebensraumes sein muß. Da die Koordinierung aller Maßnahmen die wichtigste Voraussetzung für einen wirksamen Umweltschutz ist, soll einleitend dargestellt werden, welche Inhalte und Ansatzpunkte im Rahmen dieser Koordinierungsaufgabe zu sehen sind:

Gemeinsame Beurteilungsgrundlage

Koordinierung, das heißt Abstimmung und Zusammenarbeit mit den verschiedensten beteiligten Gruppen im Bereich der Umweltprobleme wird langfristig nur möglich sein und nur dann Erfolg haben, wenn eine gemeinsame Beurteilungsgrundlage gefunden wird. Darauf müssen alle zukünftigen Maßnahmen aufgebaut werden können.

Darstellung der Umweltproblembereiche

Um dieses Ziel zu erreichen, mußte der schwer abzugrenzende Begriff „Umweltschutz" für unsere beiden Städte Bremen und Bremerhaven festgelegt werden, und zwar nicht in einer theoretischen Form, sondern in einer praxisnahen Darstellung unserer regionalen Probleme. Die wechselseitigen Abhängigkeiten zwischen der Gestaltung unseres Lebensraumes und den bestehenden Belastungen waren konkret herauszuarbeiten. Neben dieser Darstellung der Zusammenhänge und Verknüpfungen der Umweltproblembereiche mußten die qualitativen und quantitativen Wirkungen der Schadfaktoren in unseren regionalen Bereichen aufgezeigt werden.

Bisherige Maßnahmen

Zur Vervollständigung des Bildes war es notwendig, die in den verschiedenen Bereichen schon praktizierten Umweltschutzmaßnahmen, die Planungsbemühungen und die Maßnahmen der Überwachung und der Kontrolle darzustellen, denn dies sind die Fundamente, auf denen wir alle gemeinsam weiterbauen müssen.

Umweltrecht

Dieser Sachanalyse sind zwei Punkte gegenübergestellt worden. Einmal wurden für jeden Umweltbereich die in der Bundesrepublik und im Lande Bremen geltenden Gesetze und Verordnungen zusammengestellt.

Auswirkungen auf den Menschen

Zum anderen wurde der Frage nach den Auswirkungen aller Umweltaspekte auf den Menschen vor allem im Materialienband ein breiter Raum eingeräumt, denn die Bedeutung für den Menschen ist als Kernfrage zu verstehen.

Planung und Zielsetzung

In einer abschließenden Zusammenfassung wurden für jeden Sachabschnitt unter „Planung und Zielsetzung" die in der Zukunft vordringlichsten Maßnahmen umrissen und damit die Grundlagen für die nächsten Arbeitsschritte gelegt.

Stufenplan

Aufbauend auf diesem Umweltschutzbericht muß in der zweiten Arbeitsphase von den zuständigen Fachressorts in Zusammenarbeit mit dem Senator für Gesundheit und Umweltschutz ein Stufenplan erarbeitet werden, der den in „Planung und Zielsetzung" entworfenen Handlungsraum in einen Katalog von entsprechenden Einzelmaßnahmen weiter aufgliedert, der einen zeitlichen Ablaufplan und den finanziellen Bedarf für diese Maßnahmen aufzeigt und der ein Prioritätenprogramm enthält.

Wissenschaftliche Analyse

Dabei wird es weiterhin notwendig sein, daß Einzelfakten und Systemzusammenhänge durch Gutachten wissenschaftlich erarbeitet werden, wie zum Beispiel die Probleme des Anwohnerschutzes.

Die Emissionssituation muß in Zukunft als Planungsfaktor eine weit größere Bedeutung erlangen. Hier sind Fragen der Abstandsregelungen, der Schadstoffauswirkungen, der Bodengestaltung und Bepflanzung zu untersuchen.

Ökologische Situation unseres Lebensraumes

Besondere Unterstützung müssen alle Arbeiten erfahren, die sich um die Erfassung der ökologischen Situation unseres Lebensraumes bemühen. Die ersten Ansätze sind in der Erarbeitung des Weser-Lastplanes gegeben. Der Wärmelastplan und später der radiologische Lastplan wird uns ein Bild über die Auswirkungen dieser Emissionen geben, wobei die physikalischen, chemischen und biologischen Auswirkungen in ihrer Gesamtheit erfaßt werden. Diese, dem Umweltschutz entsprechende Betrachtungsweise gilt es weiterzuentwickeln und in Zukunft auf alle Lebensbereiche unserer Region auszudehnen.

Verbesserte Information

Neben dieser planerischen und fachlichen Behandlung der Umweltprobleme ist klar, daß die verbesserte Abstimmungsqualität, die wir alle erreichen wollen, einen verbesserten Informationsfluß erfordert, und zwar zwischen uns allen! Wir müssen die Verbindung zum Bürger, zu den Verbänden, zur Wirtschaft und zwischen den Behörden enger knüpfen. Dies wird die Voraussetzung für eine erfolgreiche zukünftige Arbeit sein. Gemeinsam mit den Bürgern, Beiräten und Vereinen werden wir verstärkt neue Wege der Kooperation suchen und ausbauen. Durch Ausstellungen, Seminare, Vortrags- und Filmveranstaltungen und die Weitergabe von Informationsmaterial sollte der Bürger mit Fachinformationen versorgt werden. Diese Kommunikationswege, die bisher eine lebhafte Resonanz bei allen Beteiligten fanden, werden ebenfalls in Zukunft ausgebaut und verbessert werden.

Nicht nur die Information f ü r den Bürger, sondern auch die Information d u r c h den Bürger ist wichtig!

Mit einem „Beschwerdetelefon" sollen die Kontakte zwischen Bürger und Behörde erweitert werden. Obgleich es nicht immer gelingen wird, alle Ärgernisse zu beseitigen, wollen wir sie alle kennen, um unsere Arbeiten danach auszurichten. Umweltschutz ist vor allem für den Bürger da.

Das Verlangen nach mehr und besserer Information bedeutet auch, daß wir unsere Zusammenarbeit mit den Schulen intensivieren müssen, um auf diesem Wege Schülerinnen und Schüler umfassend über die Situation unserer Umwelt und die Aufgaben, die uns allen auf diesem Gebiet gestellt sind, zu unterrichten.

Zusammenfassend ist zu sagen, daß folgende Koordinierungsaufgaben vordringlich erscheinen:

— Festlegung einer gemeinsamen Beurteilungsgrundlage aufgrund der vorliegenden Situationsanalyse;

— Bemühen um eine nach ökologischen Gesichtspunkten abgestimmte Handlungsweise und wissenschaftliche Klärung der Umweltsituation;

— Ausbau der Kommunikation und Information zwischen dem Bürger und den Fachinstitutionen.

Die auf dem Gebiet des Umweltschutzes gestellten Aufgaben sind eine Herausforderung an uns alle, durch gemeinsames Handeln unsere Zukunft zu sichern.

1. Raumordnung, Landesplanung und Stadtentwicklung

1.1 Raumordnung

Da viele Probleme des Umweltschutzes einen räumlichen Bezug haben, kann eine erfolgreiche Umweltpolitik nur im Zusammenwirken mit der Raumordnungspolitik verwirklicht werden.

Bereits im Raumordnungsgesetz vom 8. April 1965 sind in den Grundsätzen zur Raumordnung eine Reihe von Zielvorstellungen enthalten, die auf gesunde Lebensbedingungen für den Menschen und auf die Sicherung und Verbesserung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes ausgerichtet sind. Die mit dem Umweltprogramm der Bundesregierung vorgelegte Bestandsaufnahme der Umweltbelastung in der BRD zeigt jedoch deutlich, daß diese Ziele nur begrenzt erreicht worden sind. Die Ministerkonferenz für Raumordnung fordert deshalb in ihrer Entschließung „Raumordnung und Umweltschutz" vom 15. Juni 1972, daß die Erfordernisse des Umweltschutzes bei allen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen noch stärker als bisher berücksichtigt werden.

Folgende Zielvorstellungen dieser Entschließung sind für die Verdichtungsräume Bremen und Bremerhaven von vorrangiger Bedeutung:

— Geordnete Verdichtung der Siedlungsentwicklung

  zur Verhinderung der Zersiedelung der Landschaft,

  zur Erhaltung ökologischer Ausgleichsräume für die Regeneration des Naturhaushaltes und

  zur Erhaltung von Räumen für Freizeit und Erholung;

— die Umweltbedingungen der Verdichtungsräume und ihrer Randgebiete können verbessert und Überlastungen verringert oder vermieden werden, wenn durch den Ausbau von Entwicklungsschwerpunkten im Zuge von Entwicklungsachsen einer ringförmigen Ausbreitung des Verdichtungsraumes entgegengewirkt wird und zwischen den Entwicklungsachsen Freiräume erhalten bleiben;

— funktionsgerechte Zuordnung von Wohnstätten, Arbeitsstätten, Infrastruktureinrichtungen und Freiflächen zur Reduzierung von Immissionen; durch eine verbesserte Zuordnung zwischen Wohn- und Arbeitsstätten und dem öffentlichen Personennahverkehr kann der Individualverkehr und die daraus resultierenden Umweltbelastungen verringert werden;

— Sicherung und Entwicklung von Freizeitgebieten und Ausbau von Freizeiteinrichtungen innerhalb der Verdichtungsräume.

Von besonderer Bedeutung sind die Forderungen der Ministerkonferenz für Raumordnung hinsichtlich der zu erwartenden Zielkonflikte. Wenn eine wesentliche Beeinträchtigung der Lebensverhältnisse droht oder die langfristige Sicherung der Lebensgrundlage der Bevölkerung gefährdet ist, so erhält der Umweltschutz Prioritäten. Wirtschaftliche Gesichtspunkte dürfen keinen Vorrang haben vor denen des Umweltschutzes, wenn Umweltbelastungen durch technische oder landschaftspflegerische Maßnahmen oder an einem anderen Standort mit zumutbarem Mehraufwand vermieden werden können. Dies kann aber auch bedeuten, daß in bestimmten Gebieten Nutzungsbeschränkungen und Begrenzungen des Bevölkerungs- und Wirtschaftswachstums in Kauf genommen werden müssen. Diesen Zielvorstellungen wird auch im Bundesraumordnungsprogramm durch die Forderung entsprochen, daß in expandierenden Verdichtungsräumen der weiteren Zunahme von Bevölkerung und Arbeitsplätzen entgegenzuwirken ist und daß sich die Förderung auf Ordnungsmaßnahmen zur Beseitigung nachteiliger Verdichtungsfolgen beschränken soll.

1.2 Landesplanung

Die Verwirklichung der raumordnungspolitischen Zielsetzungen zum Umweltschutz kann im Hinblick auf die geographische Situation des Landes Bremen nur in Zusammenarbeit mit dem Land Niedersachsen angestrebt werden. Hier hat die Gemeinsame Landesplanung Bremen/Niedersachsen in ihrer zehnjährigen Tätigkeit, insbesondere durch die Fachausschüsse „Landschaft und Erholung" sowie „Wasserwirtschaft, Landeskultur und Abfallbeseitigung" praktischen Umweltschutz betrieben. Dabei sind auch Maßnahmen durchgeführt worden, die den gegenwärtigen veränderten gesellschaftspolitischen Prioritäten, die sich aus den Erfordernissen des Umweltschutzes ergeben, nicht vollständig entsprechen. Im Hinblick auf eine wirksame Umweltschutzpolitik wird deshalb eine noch stärkere

und umfassendere Zusammenarbeit bei allen raumwirksamen Planungen und Maßnahmen innerhalb der Gemeinsamen Landesplanung Bremen/Niedersachsen erforderlich sein. Hier ist vor allem auch die Empfehlung zur räumlichen Entwicklung des Unterweserraumes in der Fassung vom 26. Oktober 1972 als Grundlage der kooperativen Landesplanungsarbeit auf die raumrelevanten Ziele des Umweltschutzes hin zu überprüfen.

1.3 Stadtentwicklungsplanung

Direkte Realisierungsmöglichkeiten umweltschutzpolitischer Ziele ergeben sich innerhalb der Stadtentwicklungsplanung und insbesondere durch die rechtlich fixierte Bauleitplanung. Aufgrund des Bundesbaugesetzes sind die Bauleitpläne den Zielen der Raumordnung und Landesplanung anzupassen und geben durch die Festsetzung der angestrebten Flächennutzung konkrete Möglichkeiten für den Schutz und die Gestaltung der Umwelt. Dabei erhalten die Flächennutzungspläne der Städte Bremen und Bremerhaven für die Umweltschutzpolitik des Landes Bremen besondere Bedeutung, da sie gemäß § 5 (1) des Raumordnungsgesetzes das Landesentwicklungsprogramm bzw. den Landesentwicklungsplan ersetzen.

Die wesentlichen Einflußgrößen für die Durchsetzung der gemeinsamen Ziele von Raumordnungs- und Umweltschutzpolitik sind aus der Entwicklung von Bevölkerung, Wirtschaft und Verkehr abzuleiten.

1.3.1 Bevölkerung

Eine Reihe von Informationen (u. a. die im April 1973 von der Prognos AG vorgelegte Bevölkerungsprognose) sprechen dafür, daß die Städte Bremen und Bremerhaven in der Zukunft zu den stagnierenden Verdichtungsräumen zu rechnen sind. Damit werden die Prognosen für die Stadt Bremen im Flächennutzungsplan (750 000 Einwohner) und im Stadtentwicklungsprogramm (800 000 Einwohner) in Frage gestellt. Den zur Zeit laufenden wissenschaftlichen und planerischen Arbeiten sowie den im politischen Raum noch zu führenden Diskussionen kann hier nicht vorgegriffen werden. Es zeichnet sich jedoch für das Land Bremen ein Gleichgewichtszustand hinsichtlich der Bevölkerungsentwicklung ab, der bei der Verwirklichung eines grundlegenden Zieles der bremischen Regierungspolitik — die Verbesserung des urbanen Lebens im Lande Bremen — eine bedeutende Rolle spielt.

1.3.2 Wirtschaft

Eines der politischen Ziele im Lande Bremen verlangt, daß Wirtschaftswachstum und Vollbeschäftigung nur auf der Basis der Sicherung und Erhaltung der Lebensqualität der im Lande Bremen wohnenden und arbeitenden Menschen zu verfolgen sind. Das bedeutet, daß die bisher nur quantitativ meßbaren Zielerfüllungsgrade (z. B. beim Wachstum: jährliche Zuwachsrate des realen Bruttosozialprodukts) mit einer qualitativen Komponente gewichtet werden müssen.

Die wirtschaftspolitischen Zielsetzungen Bremens und die daraus abzuleitenden Maßnahmen zur Verbesserung der bremischen Wirtschaftsstruktur sind darüber hinaus mit den Zielsetzungen und Maßnahmen der Raumordnung und Landesplanung abzustimmen.

Diese Notwendigkeit zur Koordinierung ergibt sich insbesondere dadurch, daß das Land Bremen aus zwei räumlich getrennt liegenden Stadtgemeinden besteht, die beide zu Verdichtungsgebieten erklärt wurden. Ihre regionalen Abgrenzungen erstrecken sich auf die niedersächsischen Umlandkreise. Wichtige Kriterien für die Abgrenzung sind in der wirtschaftlichen Verflechtung eines Raumes zu sehen, die sich sowohl aus der Funktion eines Handels- und Verbrauchszentrums wie auch durch die industrielle Ballung im Zentrum und die dadurch ausgelöste Pendelbewegung von Arbeitskräften aus dem Umland in das Zentrum ergeben. Diese starke Verflechtung Bremens mit seinem Umland schlägt sich in einem Berufspendlersaldo von zur Zeit rund 53 000/Tag nieder.

Die Wirtschaft der seeorientierten Hafenstädte Bremen und Bremerhaven ist historisch durch Handel und Schiffahrt geprägt. Der industrielle Bereich, der in einer modernen Wirtschaft immer mehr die Gestaltung und Entwicklung der Sektoren Handel und Dienstleistungen entscheidend bestimmt, ist immer noch unterdurchschnittlich vertreten.

Der industrielle Bereich ist zudem — insbesondere in Bremerhaven — nicht hinreichend diversifiziert. In Bremerhaven entfallen rund 50 % des industriellen Brutto-Inlands-Produktes und der industriellen Beschäftigung auf den Schiffbau-

bereich. Der Schiffbau ist jedoch angesichts der vielfachen nationalen und internationalen Wettbewerbsverzerrungen auf dem Schiffbaumarkt außerordentlich krisenanfällig. Auch die industrielle Palette in Bremen-Stadt wird von Sektoren bestimmt (zum Beispiel Schiffbau), die krisenanfällig sind. Von nicht unerheblicher Bedeutung ist auch, daß das industrielle Geschehen in Bremen zu einem wesentlichen Anteil von Hauptverwaltungen gesteuert wird, die ihren Sitz außerhalb Bremens haben. Bremen bemüht sich deshalb um Ansiedlung und Erweiterung von gewerblichen Betrieben — nicht, weil hemmungsloses Wachstum angestrebt wird —, weil nur auf diese Weise langfristig eine positive wirtschaftliche und soziale Entwicklung in diesem Lande zu erwarten ist. In Bremerhaven wird diese Politik des Senats durch die Einbeziehung dieses Gebietes in die auf Art. 91 a GG gestützte Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur" gefördert.

Die Realisierung der notwendigen wirtschaftlichen Entwicklung zur Erhaltung der Vollbeschäftigung und qualitativen Verbesserung des Arbeitsplatzangebotes wird im Lande Bremen durch günstige Standortfaktoren erleichtert. Unter diesen günstigen Standortfaktoren sind besonders folgende hervorzuheben:

— Lage am seeschifftiefen Wasser

— gute Verkehrsbeziehungen zum Umland und Binnenland

— Fühlungsvorteile städtischer Ballungsräume

— relativ geringe Umweltbelastung

— qualifiziertes Arbeitskräftepotential

— ausreichende Industrieansiedlungsflächen in Bremerhaven (insbesondere Luneplate/Luneort) und Bremen (insbesondere Niedervieland).

Andererseits muß bei zukünftigen industriellen Nutzungen der noch vorhandenen Freiflächen sehr sorgfältig verfahren werden, da wichtige, für eine industrielle Nutzung vorgesehene Flächen windseitig zu Wohngebieten liegen und außerdem bedeutsame Industriezweige, die zur Erweiterung der industriellen Basis Bremens aufgrund der Standortfaktoren geeignet wären, eventuell besonders umweltbelastend produzieren.

Angesichts der in den Ballungsräumen Bremen und Bremerhaven begrenzten Flächen für Gewerbe und Industrieansiedlung ist es notwendig, in jedem Einzelfall zu prüfen, ob ein ansiedelnder bzw. zu verlagernder Betrieb nicht vorteilhafter seinen Sitz im niedersächsischen Umland nehmen kann. Zu untersuchen ist hierbei, inwieweit der Betrieb auf die spezifischen Standortfaktoren Bremens bzw. Bremerhavens angewiesen ist und inwieweit sich durch die Ansiedlung bzw. Umsiedlung die Wirtschaftsstruktur Bremens bzw. Bremerhavens verbessert.

1.3.3 Verkehr

Die Verkehrsentwicklung unseres Raumes ist abhängig von der Entwicklung der Bevölkerung und ihrer Mobilität sowie von der wirtschaftlichen Struktur. Die Zunahme des Verkehrsaufkommens bedingt dabei immer neue und leistungsfähigere Verkehrswege und Verkehrssysteme.

Nach einer Prognose des Kraftfahrtbundesamtes Flensburg wird der Pkw-Bestand im Land Bremen von 1970 bis 1985 um rund 47 % zunehmen. Verläuft die Entwicklung wie prognostiziert — was im Hinblick auf die zu beobachtende Bevölkerungsstagnation im Land Bremen noch zu relativieren ist —, so werden ernste Probleme auftauchen hinsichtlich des Flächenbedarfs für den ruhenden und fließenden Verkehr sowie für den Schutz vor Lärm- und Abgasimmissionen. Von dem zur Zeit in Aufstellung befindlichen Generalverkehrsplan werden hierzu wesentliche Aussagen erwartet, die auch zu einer Reduzierung der verkehrsbedingten Umweltbelastung führen sollten. In diesem Zusammenhang ist die Förderung des öffentlichen Personennahverkehrs gegenüber dem Individualverkehr von größter Bedeutung.

1.4 Bisherige Maßnahmen

Die planungsrechtlich vorgegebene Koordinierungstätigkeit von Raumordnung, Landesplanung und Stadtentwicklung (über die Bauleitplanung) hat bereits von der Zielsetzung her die Erfordernisse des Umweltschutzes zu berücksichtigen.

Dabei ist das Bemühen um langfristige Planungen, um Interessenabwägung und um räumlichen Ausgleich der spezifische und wichtigste Beitrag der Raumplanung zum Umweltschutz.

Besonders herauszustellen sind hier die ersten Ansätze einer integrierten Planung im Entwurf des Stadtentwicklungsprogramms Bremen, das den Forderungen des Umweltschutzes entgegenkommt.

In diesem Zusammenhang sind auch die Arbeiten innerhalb der Gemeinsamen Landesplanung Bremen/Niedersachsen aufzuführen (insbesondere Abwasserbeseitigungsanlagen, Entwicklung von Erholungsgebieten) sowie die verschiedenen sektoralen Planungen wie z. B. die Erarbeitung einer Grünflächenkonzeption und die Aufstellung eines Generalverkehrsplanes.

Darüber hinaus ist im Lande Bremen in den letzten Jahren eine Reihe von umweltbedeutsamen Einzelmaßnahmen durchgeführt worden, die in den nachfolgenden Abschnitten bzw. im Materialienband dargestellt sind.

1.5 Planung und Zielsetzung

Obwohl mit dem vorliegenden Bericht eine Situationsanalyse der Umweltbelastung im Lande Bremen vorgelegt wird, läßt sich darüber hinaus eine Reihe raumrelevanter Ziele zur Umweltschutzpolitik formulieren, die weder vollständig noch mit Prioritäten versehen sind.

— Die Empfehlungen der Gemeinsamen Landesplanung Bremen/Niedersachsen sind als Grundlage der landesplanerischen Arbeit auf die raumwirksamen Zielsetzungen des Umweltschutzes hin zu überprüfen, zu konkretisieren und zu ergänzen. Bei allen Entscheidungen und Planungen, die aus dieser Empfehlung erwachsen, müssen die Fragen nach der Umweltbelastung gestellt und geklärt werden. Die Wohlfahrt der Bevölkerung und die Einbeziehung ihrer sozialen und kulturellen Belange darf nicht erst beim Bauleitplan berücksichtigt werden. Es muß deutlich erkennbar sein, daß die Maxime dieser Empfehlung das Wohl des Menschen beinhaltet und daß zu diesem Zwecke Wirtschaftsentwicklung, Verkehrserschließung und Erhaltung von Natur- und Landschaftsräumen gleichwertig nebeneinander stehen.

— Die Ausarbeitung des Landesentwicklungsplanes auf der Basis der Stadtentwicklungspläne Bremen und Bremerhaven ist richtungweisend und für das gesamte planerische Handeln einschließlich der Bauleitplanung von großer Bedeutung. Die Fertigstellung dieses Landesentwicklungsplanes sollte nicht hinausgezögert werden.

— Unter Einbeziehung der Generalverkehrslinienpläne, der Stadtentwicklungspläne und unter Berücksichtigung der Aspekte des Umweltschutzes sollten die für Bremen und Bremerhaven gültigen Flächennutzungspläne überarbeitet werden.

— Als weitere planerische Grundlagen sollten Bodenkarten erstellt und weitere Belastungsdaten ermittelt werden, die zur Aufstellung eines möglichst vollständigen Immissionsbelastungsplanes führen sollen.

— Für die Erhaltung typischer Landschaftsteile und zur Sicherung von Freizeit- und Erholungsflächen sind detaillierte Landschaftspläne aufzustellen.

— Zur Lösung des Verkehrsproblems und zur Reduzierung der aus dem Verkehr resultierenden Emissionen ist dem Massenverkehr der Vorzug vor dem Individualverkehr zu geben. Künftige Maßnahmen sollten sich daher auf die Verbesserung, besonders des öffentlichen Nahverkehrs, konzentrieren. Es bieten sich u. a. an:

  Ausbau bzw. Ausnutzung des Bundesbahngleiskörpers für einen S-Bahn-Betrieb

  Kreuzungsfreie Führung der Straßenbahn
  Autobus-Sonderspuren
  Große Parkflächen an Endhaltestellen der öffentlichen Verkehrsmittel
  Planung neuer Verkehrsmittel und -wege
  Schaffung von Fußgängerzonen
  Begrünung von Straßen und Plätzen
  Verkehrsstromlenkende Einrichtungen für den Individualverkehr.

— In rechtlicher Hinsicht sollte auf die Gesetzgebung des Bundes eingewirkt werden, um schnellstmöglich mit einem neuen Planungs- und Bodenrecht ein wirksames Instrument für die räumliche Planung zu schaffen.

— Bei der Änderung von Flächennutzungen muß zunächst die ökologische Leistungsfähigkeit ermittelt werden (auf dem Gebiet der Wasserwirtschaft geschieht entsprechendes zur Zeit in Bremen durch die Aufstellung eines Wärmelastplanes der Weser als Teil eines Gesamtbelastungsplanes).

— Wohn- und Arbeitsstätten sowie Infrastruktureinrichtungen sind einander auch unter dem Gesichtspunkt des Umweltschutzes optimal zuzuordnen. Dabei sind bei der Neuansiedlung von Industrie und Gewerbe nicht nur schon vorhandene Wohngebiete zu berücksichtigen, sondern es muß ebenfalls bei der Erstellung neuer Wohngebiete auf bereits existierende Industrie- und Gewerbegebiete Rücksicht genommen werden.

— Um einen ökologischen Ausgleich zwischen Verdichtungsgebieten und Freiflächen zu ermöglichen, sind Ergänzungsräume freizuhalten und langfristig zu sichern.

— Die Abfall- und Abwasserwirtschaft sowie die Energieversorgung müssen stärker auf die Belange des Umweltschutzes ausgerichtet sein (durch die Errichtung der Müllverbrennungsanlage hat Bremen einen wichtigen Schritt getan).

— Die bei Industrieansiedlungsmaßnahmen durchzuführenden Umweltverträglichkeitsprüfungen sind im Zusammenhang mit Kosten-Nutzen-Analysen insbesondere auch unter Berücksichtigung der umweltschutzrelevanten Faktoren zu erstellen.

2. Landschaft — Naturschutz und Boden

Landschaftspflege und Naturschutz sind darauf gerichtet, den Naturhaushalt zu erhalten bzw. dort, wo bereits Störungen vorhanden sind, ihn wieder herzustellen. Es gilt, einen Ausgleich zu finden zwischen den ständig wachsenden Ansprüchen der Gesellschaft an den Naturhaushalt und dem begrenzten Naturpotential.

Aufgabe von Landschaftspflege und Naturschutz sind:

— Entwicklung und Pflege der freien Landschaft

— Grünordnung im Siedlungsbereich (insbesondere für Klima, Freizeit und Erholung)

— Erhaltung schutzwürdiger Flächen (Flächenschutz)

— Schutz von Tier- und Pflanzenarten (Artenschutz, einschließlich ihrer Biotope).

Die freie Landschaft wird in zunehmendem Maße bebaut und besiedelt und durch Verkehrseinrichtungen mehr und mehr in kleinere Räume zerteilt. Erhöhter Rohstoff- und Energieverbrauch führen zu weiterer Flächenbeanspruchung und die Zunahme von Abfällen, Abwässern und Abgasen zu schweren ökologischen Belastungen. Änderungen der landwirtschaftlichen Nutzung, Monokultur und Ertragssteigerung führen zur Veränderung zusammenhängender Ökosysteme.

Von der Gesamtfläche im Lande Bremen nimmt die Landwirtschaft mit zur Zeit etwa rund 50 % die größte Einzelfläche in Anspruch. Einen so großen freien als Kulturlandschaft genutzten Raum zu haben, erscheint zunächst recht beruhigend, doch zeigt die Entwicklung der letzten Jahrzehnte eine ständige Abnahme der landwirtschaftlich genutzten Flächen zumeist zugunsten von Bau-, Industrie- und Verkehrsflächen. So ist von 1950 bis 1969 eine Einbuße an landwirtschaftlicher Fläche von rd. 26 % (von 27 000 ha auf 20 000 ha) festzustellen.

Die in Verbindung mit neuen Bauflächen eingeplanten Grünflächen bedeuten zwar eine Zunahme des städtischen Grüns, sind jedoch kein Ersatz für die verlorengegangenen freien Landschaftsflächen, so daß insgesamt eine Abnahme des Grünpotentials zu verzeichnen ist.

2.1 Landschaftspflege und Landschaftsschutz

Landschaftspflege und Landschaftsschutz dienen der Erhaltung, Entwicklung und Wiederherstellung von Landschaftsräumen.

So wurden in der Stadtgemeinde vorwiegend die landwirtschaftlich genutzten Flächen durch die Landschaftsschutzverordnung vom 2. Juli 1968 (Brem.GBl. S. 125 SaBremR 791-a-7) unter Landschaftsschutz gestellt. Damit steht rund ein Drittel des Gebietes der Stadtgemeinde Bremen unter Landschaftsschutz. Es bleibt jedoch nicht aus, daß eine sich ausdehnende Stadt mit neuen

Bau- und Verkehrsflächen in die Landschaft eingreift, so daß auch die unter Landschaftsschutz stehenden Gebiete teilweise betroffen werden.

Im Rahmen von Landschaftspflege und Landschaftsschutz verdienen die Wiesen und Weiden im Niederungsgebiet besondere Beachtung. Gebietsweise noch durch hohen Grundwasserstand ausgezeichnet, weist diese bäuerliche Kulturlandschaft eine vielfältige Pflanzen- und Tierwelt auf. Einschneidende Grundwassersenkungen würden das jetzt charakteristische Landschaftsbild ernsthaft gefährden.

2.2. Naturschutz

Der Naturschutz soll schutzwürdige Flächen und Einzelobjekte erhalten und soll besonders gefährdete und seltene Tiere und Pflanzen (Artenschutz) vor der Vernichtung bzw. Ausrottung bewahren.

Neben den relativ großflächigen Landschaftsschutzgebieten sind in der Stadtgemeinde Bremen drei Gebiete mit insgesamt rd. 6 ha als Naturschutzgebiete ausgewiesen. Diese Gebiete sind sehr klein und erfüllen in erster Linie ihren Zweck als Vogelschutzgehölze. Ein größeres zusammenhängendes und biologisch ausgewogenes Naturschutzgebiet ist nicht vorhanden.

Dagegen wurde als wesentlicher Bestandteil des Naturschutzes für Bremen und Bremerhaven am 22. März 1966 die Baumschutzverordnung (SaBremR 790-a-6) erlassen. Diese Verordnung soll sicherstellen, daß nachteilige Folgen für das städtische Kleinklima — durch zunehmende Bebauung, Verkehrsbelastung und Industrialisierung — möglichst vermieden werden. Sie stellt den gesamten Baumbestand, soweit die festgelegten Maße erreicht werden, in den Städten Bremen und Bremerhaven unter Schutz. Außerdem stehen besonders wertvolle Bäume unter Naturdenkmalschutz.

2.3. Artenschutz

Der Artenschutz von wildlebenden Tieren und wildwachsenden Pflanzen dient der Erhaltung seltener oder für den Naturhaushalt wichtiger Arten. Er dient ferner der Erhaltung oder Wiederherstellung der biologischen Vielfalt in der Natur. Ohne diese artenreiche Vielfalt ist das ökologische System der Natur gefährdet.

Der Populationsrückgang einzelner Arten oder das Aussterben von Arten sind konkrete Indizien für Umweltveränderungen und -verschlechterungen.

Es ist festgestellt, daß Fauna und Flora innerhalb der Bremer Grenzen in den letzten Jahrzehnten an Artenzahl deutlich abgenommen haben. Ein weiterer Rückgang läßt sich nur durch baldige Schutzmaßnahmen vermeiden.

2.4 Boden und Bodengestaltung

Die Stadt Bremen liegt zum Teil auf einem Dünenrücken, der sich, aus dem Achimer Raum kommend, entlang der Weser durch das Bremer Becken hinzieht. Dieser Dünenrücken wird von den Ablagerungen der Wesermarsch umsäumt. In der Vegesacker Geest lagern dünne Flugsanddecken (Düne) auf eiszeitlichen Ablagerungen.

Die das Bremer Becken umgrenzenden Geestrücken sind zumeist Bildungen der Eiszeiten. Sie sind aus Geschiebelehm, Sand, Kies und Ton aufgebaut und enthalten teilweise abbauwürdige Lagerstätten (z. B. den sogenannten „Lauenburger Ton" in Bremen-Nord, Kies- und Sandgruben).

Das eigentliche Niederungsgebiet des Bremer Beckens, die Wesermarsch, weist im allgemeinen Sande und Kiese auf, welche dem sogenannten „Lauenburger Ton" auflagern und welche teils bis zur Erdoberfläche reichen, teils von Moor-, Schluff- und Tonschichten, dem sogenannten Klei, überlagert werden.

Die geologischen Gegebenheiten sind ausschlaggebend für Gefährdungsmöglichkeiten des Bodens durch Verunreinigungen bzw. für Schutzmaßnahmen gegen diese.

Eine Bodennutzung durch gewerbliche Ausbeutung von Lagerstätten (Ziegeleien) findet im Lande Bremen nur noch in geringem Umfange statt.

Durch das Vorstoßen der Bebauung in Gebiete mit relativ schlechtem Baugrund wird jedoch für Baugebiete und Verkehrswege in immer häufigerem Maße das Bodenaustauschverfahren angewandt, das heißt, schlechter, nicht tragfähiger Baugrund wird ausgehoben und durch Sand und Kies ersetzt, der zumeist aus nahegelegenen Lagerstätten genommen wird. Für die Landschaft entstehen hierdurch einschneidende Veränderungen, die vor Durchführung baulicher Maßnahmen tunlichst untersucht werden sollten.

Bei der Sand-Kies-Gewinnung entstehen Gruben, die sich zumeist mit Grundwasser anfüllen und künstliche Seen bilden. Diese Gruben zu rekultivieren und sie nach ökologischen Gesichtspunkten in die verbleibende Landschaft oder in Freizeit- und Erholungsgebiete einzugliedern, sollte für die abbauenden Unternehmer zur Verpflichtung werden.

Im übrigen wird der Boden in zunehmendem Maße belastet durch

— Verwendung von Bioziden (Insektizide, Herbizide) zur Bekämpfung von „Schädlingen" und „Unkräutern";

— unsachgemäße Düngung, besonders Überdüngung mit Mineraldüngemitteln;

— Auftausalze und Blei aus Abgasen in der Nähe von Verkehrsstraßen;

— Bodenerosion durch Wind und Wasser (gefördert durch großflächigere Bewirtschaftung);

— Bodenverdichtung, verursacht durch Einsatz größerer und schwerer Landbearbeitungsmaschinen;

— Vernässung bzw. Austrocknung bei Grundwasserstandsveränderung infolge wasserwirtschaftlicher Maßnahmen.

2.5. Städtisches Grün

Grünflächen und Verkehrsstraßen begleitendes Grün haben innerhalb eines Stadtgebietes sowohl erholungswirksame als auch städtebaulich belebende sowie umweltschützende hygienische Funktionen. Vom Grün gehen somit nicht nur ästhetische Wirkungen aus, sondern es erfüllt eine lebensnotwendige Aufgabe für das Stadtklima, durch

— Verbesserung der Luftzirkulation und der Luftfeuchtigkeit,

— Verringerung der Temperatur,

— Bindung des Staubs und

— Anreicherung des Sauerstoffgehalts der Luft.

Die zunehmende Bodenabdichtung im privaten und öffentlichen Bereich, wie z. B.

— Plattenbelag in Vorgärten,

— Asphaltierung der Parkplätze etc.

hat zur Folge, daß der Boden

— nicht genügend belüftet und

— nicht genügend durchfeuchtet wird und führt weiterhin zu einer stärkeren Aufheizung.

Die Verkehrsgrünflächen in der Stadtgemeinde Bremen umfassen zur Zeit (Stand: Frühjahr 1972) 134 ha. Die Anzahl der Straßenbäume betrug zum gleichen Zeitpunkt rd. 37 000 Stück. Der jährliche Abgang — überwiegend alter Straßenbäume — durch Umweltschäden und Verkehrsbauten beträgt rd. 350 Bäume.

In der Stadtgemeinde Bremen sind einige gute Parkanlagen vorhanden, die durch ihre Großflächigkeit besonders erholungswirksam sind:

— Wallanlagen	34 ha
— Bürgerpark	203 ha
— Rhododendronpark — Botanischer Garten	36,5 ha
— Pauliner Marsch	45 ha
— Werdersee	50 ha
— Lesumpark	20 ha
— Blumenthaler Löh	20 ha
— Lüssumer Wald	78 ha

Mehrere Stadtteile sind jedoch mit öffentlichen Grün- und Erholungsflächen unterversorgt. Da Grünflächen nicht austauschbar sind, sollten sie dort angelegt werden, wo sie zur Erfüllung ihrer Funktionen benötigt werden.

Für Kleingartengebiete gilt, wenn sie eine klimaverbessernde Funktion erfüllen sollen, daß sie in der Nähe von Wohngebieten liegen oder in diese integriert werden.

Alles jedoch, die freie Landschaft, die parkartig gestaltete Fläche in der Stadt oder am Stadtrand und das Grün in den Straßen der Stadt sind für Klima, Sauerstofferzeugung und Immissionsschutz notwendig. Das Grün kann und muß dazu beitragen, das Leben in unseren Städten humaner zu machen.

2.6. Bisherige Maßnahmen

— Durch ein Änderungsgesetz zum Reichsnaturschutzgesetz vom 26. September 1950 (Brem.GBl. S. 104) entfiel die bisherige Voraussetzung für die Unterschutzstellung von Landschaftsteilen und Landschaftsbestandteilen (z. B. Bäume), nach der eine Unterschutzstellung nur in der „freien Natur" möglich war.

— Aufgrund dieser Gesetzesänderung wurden für zahlreiche Ortsteile Anordnungen zur einstweiligen Sicherstellung von Landschaftsteilen und Landschaftsbestandteilen erlassen (z. B. für Oberneuland, Osterholz, Habenhausen, Horn-Lehe, Borgfeld, Bürgerparkviertel, Schwachhausen, Huchting sowie für die Stadtteile des Bezirks Bremen-Nord).

— Durch nochmalige Änderung des Reichsnaturschutzgesetzes (Gesetz vom 11. Mai 1965 — Brem.GBl. S. 99 —) wurde die bisher im Naturschutzrecht geltende Trennung von Siedlungsraum und Landschaft aufgehoben. Durch diese Gesetzesänderung konnten auch Bäume in dicht besiedelten Gebieten unter Schutz gestellt werden.

— Aufgrund des Gesetzes vom 11. Mai 1965 wurde eine Baumschutzverordnung erlassen, Verordnung vom 22. März 1966 (Brem.GBl. S. 63) die für das gesamte Gebiet der Stadtgemeinden Bremen und Bremerhaven gilt.

— Auf der Grundlage des Flächennutzungsplanes 1967 wurde durch die Landschaftsschutzverordnung vom 2. Juli 1968 eine Neugliederung der Landschaftsschutzgebiete vorgenommen, für die nunmehr einheitliche Schutzbestimmungen gelten.

— Durch landschaftspflegerische Begleitpläne für die Anlegung von Baggerseen im Zuge des Ausbaus der BAB-Blocklandstrecke wurde sichergestellt, daß die Seen landschaftsgerecht angelegt und die Uferzonen rekultiviert wurden.

— Durch Entscheidung des Senats im Jahr 1971 über die raumordnerische Planung im Werderland wurden große Teile des Werderlandes von der künftigen Bebauung ausgenommen und für Erholungszwecke reserviert.

— Im Jahre 1972 wurde durch eine Aktion des Amtes für Stadtentwässerung und Stadtreinigung, in Zusammenarbeit mit anderen Behörden und zahlreichen freiwilligen Helfern, die Landschaft von wilden Müllplätzen gesäubert.

— Zur Erhaltung der Reethdachhäuser am Blocklander Wümmedeich wurden vertragliche Vereinbarungen mit den Grundstückseigentümern geschlossen.

— Im Rahmen der gemeinsamen Landesplanung Bremen/Niedersachsen wurden Richtlinien zum Ausbau mehrerer Erholungsgebiete im niedersächsischen Teil des gemeinsamen Planungsraumes beschlossen.

— Einholung eines Gutachtens von der Gesellschaft für Landeskunde im Auftrag des Senators für Wirtschaft und Außenhandel vom 8. Mai 1972 zur Einordnung des Blocklandes in das Stadtentwicklungsprogramm Bremen und der Erholung in landwirtschaftlichen Flächen.

— Einholung eines Gutachtens von der Gesellschaft für Landeskultur im Auftrag des Senators für das Bauwesen vom 1. April 1970 für eine langfristige Schuttdeponie mit dem Ziel eines Erholungsparkes.

— Maßnahme des Binnen-Hochwasserschutzes des Wasserwirtschaftsamtes in Verbindung mit dem Ausbau einer zweiten Grünachse Bremens neben Bürgerpark/Stadtwald und gleichzeitig Aufspülung des Huckelrieder Friedhofs; Beginn 1961.

— Erste Ausbaustufe einer 24 ha großen Uferzone als öffentliche Grünfläche auf dem Rablinghauser Groden im Auftrag des Senators für das Bauwesen — 1973 —.

2.7 Planung und Zielsetzung

— Beseitigung der bereits eingetretenen Störungen im Naturhaushalt; Wiederherstellung und Weiterentwicklung seiner Leistungsfähigkeit.

— Aufstellung von landschaftspflegerischen Begleitplänen bei unvermeidbaren Eingriffen in die Natur.

— Erstellung entsprechender Grundlagenkarten und Gutachten.

— Abstimmung konkurrierender Ziele des Landschafts- und Naturschutzes, der Wasserwirtschaft und der Landwirtschaft.

— Erstellung eines Planes über Gebiete, die wegen ihrer Bedeutung für Naturschutz, Landschaftspflege und Erholung von der Bebauung im Zuge der Stadtentwicklung auszunehmen sind und Aufstellung von Landschaftsplänen für diese Gebiete.

— Vermehrung des städtischen Grüns.

— Erstellung eines Programmes für Erhaltungsmaßnahmen bedrohter Straßenbäume etc.

— Erarbeitung einer Übersicht über bodenkundliche, hydrogeologische und lagerstättenkundliche Aufnahmen des Bremer Raumes zur Schaffung der notwendigen Voraussetzungen für eine naturbezogene Planung, einen wirksamen Schutz von Grundwasservorräten sowie von guten Böden.

— Schaffung eines neuen Naturschutzrechts, das auch die Pflege und Gestaltung sowie die Erholungsfunktion der Landschaft mit einbezieht.

— Aus- und Weiterbildung von Fachkräften auf dem Gebiete des Naturschutzes und der Landschaftspflege.

3. Freizeit und Erholung

Es gibt heute keinen Zweifel mehr, daß „Freizeit und Erholung" als eine wesentliche Grundfunktion unserer Gesellschaft gewertet werden muß. Diese Feststellung wird durch eine Reihe von gesellschafts- und planungspolitischen Zielsetzungen und Maßnahmen untermauert. Wichtige Voraussetzungen zur Verwirklichung der Funktion „Freizeit und Erholung" sind jedoch vielfach nur schwach entwickelt bzw. gefährdet. Ein wesentlicher Beitrag zu einer effizienten und zielgerichteten Freizeitpolitik und Freizeitplanung ist deshalb auch vom Umweltschutz zu erwarten.

Die wöchentliche Arbeitszeit in der BRD beträgt im Durchschnitt 42 Stunden. Von der zur Verfügung stehenden Freizeit werden laut Bundesstatistik durchschnittlich 72 % in der Wohnung oder in Wohnungsnähe, ca. 18 % für die Wochenenderholung außerhalb des Wohnortes und ca. 10 % für den Urlaub verwendet.

Für die planerische Behandlung der Funktion „Freizeit und Erholung" bietet sich folgende zeitlich orientierte Differenzierung an:

— Tageserholung,

— Wochenenderholung und

— Ferienerholung.

Nachdem 1970 dem Ressort Soziales, Jugend und Sport die Zuständigkeit für Freizeit und Erholung übertragen wurde, sind die Bemühungen um die Entwicklung von Arbeitsprogrammen aufgenommen worden.

3.1 Tageserholung

Ein normaler Tagesablauf gibt dem Bürger nach der Arbeit freie Zeit, die weitgehend in der Wohnung verbracht wird. Sowohl die Familie als auch das Individium benötigen, insbesondere zur Regeneration oder zum Ausgleich einseitiger beruflicher Inanspruchnahmen, Möglichkeiten für Aktivitäten außerhalb des häuslichen Bereiches.

Parks, Grünanlagen:

Die Freigabe von Grünanlagen und Parks zum Spielen hat den Freizeitwert dieser Anlagen erheblich gesteigert. Durch eine Verbindung mit anderen öffentlichen Anlagen (Spielplatz, Sportanlagen, die Schaffung durchgehender Grüngürtel) er-

gibt sich zusätzliche Nutzung für den nach Feierabend kurzzeitig erholungssuchenden Bürger.

Kinderspielplätze:

Der Ausbau von Kinderspielplätzen ist in den letzten Jahren in Bremen immer mehr intensiviert worden.

Früher spielten Kinder inmitten ihres Lebensbereiches auf umliegenden Straßen, unbebauten Plätzen und im freien Gelände der nahen Umgebung. Diese Möglichkeiten sind heute weitgehend nicht mehr gegeben, sondern müssen durch Planung geschaffen werden.

Die Stadtgemeinde Bremen verfügte 1971 ohne Parks und Sportanlagen über folgende Spielflächen:

Spiel- und Bolzplätze	130	410 000 m²	0,67 m²/E.
Spielflächen auf Schulgelände	26	75 000 m²	0,12 m²/E.
Spielplätze, privat	15	21 400 m²	0,04 m²/E.
Spielecken, Baugesellschaften	1070	152 000 m²	0,25 m²/E.
		658 400 m²	1,08 m²/E.

Badeanstalten

Bremen verfügt über 11 Freibäder, 3 Hallenbäder sowie 1 Kombibad. Zusätzlich nutzbar sind der Sodenmattsee, Werdersee, Mahndorfer See und — zunächst als Provisorien — die Baggerseen Ikensdamm, Bultensee, Stadtwald.

Sportflächen

Das gegenwärtige Sportflächenangebot ist überwiegend auf den Vereinssport ausgerichtet. Die Forderung des Deutschen Städtetages, die identisch ist mit den Richtwerten der Deutschen Olympischen Gesellschaft (DOG: 1960 = 3 m²/E. — jetzt 5 m²/E. —) ist in Bremen durchschnittlich erfüllt.

Der Flächennutzungsplan 1967 weist ohne Bäder einen Zielwert von 5,7 m²/E. (künftig etwa 7,5 m²/E.) aus. Dieser Wert wird beispielsweise in Bremen-Nord und im Osten der Stadt, wo Golf- und Rennplatz liegen, mit 7,7 m²/E. weit überschritten, im Westen mit 3,8 m²/E. jedoch noch nicht erreicht. Sehr günstig in den Werten liegen vor allem auch die Neubaugebiete.

Im Haushaltsjahr 1972 sind 7,3 Millionen DM für den Bau von Sportanlagen eingesetzt worden. Zusätzlich standen etwa 1 Million DM an Wettmitteln zur Verfügung. Zuschüsse an Vereine wurden in Höhe von rund 550 000 DM vergeben.

3.2 Wochenenderholung

Das freie Wochenende setzt sich in allen Arbeitsbereichen immer stärker durch. Auch Schulen führen in steigendem Maße die Fünf-Tage-Woche ein; die weitere Entwicklung wird eine Verkürzung der Arbeitszeit voraussichtlich dem Wochenende zuordnen. In einigen Bereichen sind Versuche mit der Vier-Tage-Woche positiv verlaufen. Hierdurch verstärkt sich die Bedeutung des Wochenendes für den Erholungssuchenden.

Die zeitlichen Möglichkeiten des Wochenendes, die hohe Mobilität des Bürgers (Motorisierung) sowie die steigende Kaufkraft erfordern eigene Planungen und Angebote.

Wochenendhäuser und Kleingärten

Wochenendhausgebiete sind in Bremen nur in begrenzter Zahl, vorwiegend ungeordnet und größtenteils planerisch nicht legalisiert entstanden.

Kleingartengebiete sind in vielen Stadtteilen entstanden. Ihre Bedeutung als Grünanlagen wird in den letzten Jahren planmäßig durch Sanierung und Öffnung der Anlagen für die Allgemeinheit gesteigert.

In einigen Kleingartengebieten ist der Trend zum Wochenendwohnen unverkennbar (s. auch Ziff. 3, Landschaft, Naturschutz und Boden).

Im Gebiet Korbhaus konnte auf der Grundlage eines Bebauungsplanes (Sonder-

baufläche Wochenendhäuser) eine geschlossene Vereinsanlage angesiedelt werden. Der Bedarf an weiteren Wochenendhäusern wird zunehmen. Deshalb sind planungspolitische Zielsetzungen zum Komplex der Wochenendhäuser im Rahmen der Stadtplanung und der gemeinsamen Landesplanung Bremen/Niedersachsen dringend erforderlich.

Camping

Camping wird von Bremern vorwiegend außerhalb Bremens als Dauer-Camping mit zum Teil langfristiger Platzmiete betrieben und kann häufig als Ersatz für ein nicht ausreichendes Angebot an Wochenendhäusern und einfache Wochenendeinmietung in Erholungslandschaften angesehen werden.

Im Rahmen der gemeinsamen Landesplanung Bremen/Niedersachsen sind weitere Anlagen in Erholungsgebieten geplant.

Erholungsgebiete

Im Rahmen der gemeinsamen Landesplanung Niedersachsen/Bremen sind beispielsweise die Wildeshauser- und die Delmenhorster Geest, die Geest- und Seenlandschaft Bederkesa sowie die Osterholz-Wesermünder Geest als Erholungsgebiete ausgewiesen und aus dem gemeinsamen Aufbaufond gefördert worden.

Sportanlagen, insbesondere Wassersport

Eine spezifische bremische Möglichkeit, ein vielseitiges Wassersportangebot zu schaffen, das sich optimal in das Stadt- und Freizeitleben eingliedert, läßt sich weiter ausbauen. Gerade diese Sportart reicht hinein in den Bereich der Wochenenderholung.

3.3 Bisherige Maßnahmen

— Förderung der Kinder- und Jugenderholung, der Altenerholung und der Familienerholung durch Bereitstellung von Zuschußmitteln. Diese Zuschüsse werden unter Berücksichtigung sozialer und pädagogischer Gesichtspunkte individuell vergeben. Soweit gewünscht, können die Begünstigten auch an Maßnahmen teilnehmen, die von den Ämtern oder Verbänden organisiert und durchgeführt werden.

Aufwand 1973:	Jugenderholungswerk:	680 000
	Altenerholung:	850 000
	Familienerholung:	750 000

— Nach Klärung der Zuständigkeit sind dem Ressort Soziales, Jugend und Sport zusätzlich zu den freizeitfördernden Mitteln in den Bereichen Erholung und Sport erstmalig 1973 Mittel für Freizeitmaßnahmen bewilligt worden. 2,6 Millionen DM werden im Rahmen einer 1. Ausbaustufe zur Herrichtung der Baggerseen Bultensee, Ikensdamm, Stadtwald, Waller Feldmark für den Badebetrieb eingesetzt. Gemäß Investitionsplanung sollen an diesen Seen in einem oder mehreren Bauabschnitten ortsteilbezogene Freizeitparks geschaffen werden.

Ausbau des Oslebshauser Parks, der aber noch der planerischen Sicherung durch Grundstücksbeschaffung bedarf.

— Schaffung wichtiger Grundlagen für grenzüberschreitende und effektivere Planungen im Rahmen der gemeinsamen Landesplanung Bremen/Niedersachsen durch Abstimmung über vorliegende Projekte.

3.4 Planung und Zielsetzung

— Umsetzung der politischen Ziele in ein planerisches Freizeitkonzept für das Land Bremen.

— Sicherung des Erholungsraumes durch Festlegung der erforderlichen Flächennutzungs- und Bebauungspläne.

— Stufenweiser Ausbau und Ausstattung der Freizeit- und Erholungszentren mit vielfältigem Angebot an Spiel-, Sport- und Erholungseinrichtungen, insbesondere auch für vereinsfreien Sport.
(Nach den vom Jugendamt Bremen 1966 herausgegebenen Leitsätzen wird angestrebt, pro Einwohner etwa 3 m² Bruttospielfläche auszuweisen — identisch mit der Forderung der DOG —.)

— Erstellung eines Schwerpunkt- und Investitionsprogrammes für die Entwick-

lungs- und Folgemaßnahmen bei der Schaffung eines Netzes stadtnaher Freizeitparks und Erholungsangeboten im niedersächsischen Umland.

— Erschließung und Entwicklung weiterer Erholungsgebiete im niedersächsischen Umland im Rahmen der gemeinsamen Landesplanung Bremen-Niedersachsen.

4. Wasser und Abwasser

Der Wasserhaushalt ist gestört. Die Selbstreinigungskraft vieler Gewässer ist seit langem überfordert. Für das Leben und insbesondere für das Leben und Wirken des Menschen ist die Nutzung der Gewässer unerläßlich. Wasser ist daher ein entscheidender Faktor bei der Bewertung eines Lebensraumes. Der Schutz vor Verunreinigungen von Oberflächen- und Grundwässern ist infolgedessen eine der wichtigsten Forderungen des Umweltschutzes.

Seitens der Wasserwirtschaft werden schon seit Jahren Anstrengungen gemacht, der ständig zunehmenden Verschlechterung der Wassergüte entgegenzuwirken.

Der Wasserhaushalt verschlechtert sich ständig, und nur mit hohen Investitionen kann der jetzige Zustand gehalten bzw. verbessert werden.

4.1 Wasserwirtschaft

Vornehmliche Aufgaben der Wasserwirtschaft sind:

— Erfassung des natürlichen Wasserdargebotes

— Schutz der Oberflächengewässer sowie des Grundwassers vor Verunreinigungen

— Überwachung der Wasserbeschaffenheit

— Sicherstellung des Abflußvermögens der Wasserläufe einschließlich Schutz gegen Niederschlags- bzw. Sturmfluthochwässer

— Sicherstellung ausreichender Wassermengen für den öffentlichen und den industriellen Bedarf

— Aufteilung der Gewässernutzung

— Sicherstellung eines für die Vegetation erforderlichen Grundwasserstandes (Ent- und Bewässerungsmaßnahmen).

4.1.1 Die Weser und ihre Nebenflüsse

Die Weser oberhalb Bremens gilt als mäßig verschmutzt (Wassergüte II). Sie ist neben industriellen und kommunalen Abwässern besonders stark belastet durch eine hohe Salzkonzentration aus dem Kali-Bergbau an der Werra.

Innerhalb des Stadtgebietes von Bremen und Bremerhaven wird die Weser durch Schmutzstoffe so belastet, daß die Wassergüte sinkt. Diese Verschmutzung ist zurückzuführen auf:

— Einleitung von nichtgeklärten bzw. nur mechanisch gereinigten kommunalen Abwässern einschließlich der an die Kanalisation angeschlossenen Industrien.

— Einleitung von nicht- bzw. ungenügend gereinigten Abwässern aus der Industrie.

— Belastung im Hafengebiet durch Öl, Schiffsabfälle und -abwässer sowie Regenwasser von stark verschmutzten Kajen.

Die Belastung des weiteren Unterweserlaufes resultiert aus den zum Teil stark verschmutzten Nebenflüssen sowie aus den Abwässern von Industrien u. a. in Brake, Nordenham und Bremerhaven.

Eine thermische Belastung des Flusses erfolgt durch Kühlwassereinleitung aus Kraftwerken und Industriebetrieben am gesamten Flußlauf. Um Ausmaß und Auswirkung dieser Belastung festzustellen, wird zur Zeit auf Veranlassung der Arge Weser (Länderarbeitsgemeinschaft zur Reinhaltung der Weser der vier Weserländer Nordrhein-Westfalen, Hessen, Niedersachsen und Bremen) unter Vorsitz Bremens ein Wärmelastplan für die Weser aufgestellt.

Die Nebenflüsse der Weser im Lande Bremen

— Ochtum,

— Wümme und Lesum,

— Geeste in Bremerhaven,

sind durch häusliche und industrielle Abwässer mäßig bis stark belastet.

4.1.2 Die Häfen

Eine nicht unwesentliche Verschmutzung geht von den Häfen aus. Die Schifffahrt leitet die an Bord anfallenden Abwässer ungereinigt in die Weser ein. Feste Abfallstoffe werden größtenteils über Bord geworfen. Mit Wasch- und Spülwässern für Deck- und Tankreinigung gelangen feste und flüssige Ladungsreste in das Wasser.

Dieses Problem kann nicht ausschließlich von Bremen gelöst werden, da nicht nur in den Häfen Übernahmevorrichtungen für Abwässer und Abfälle vorhanden sein müssen, sondern korrespondierend hierzu auf den Schiffen Sammel- und Übergabeeinrichtungen installiert werden müssen. Für See- und Binnenschiffahrt sind internationale Regelungen erforderlich.

Ein ernstes Problem für die Gewässerreinhaltung ist die Beseitigung von Altöl und ölhaltigem Bilgenwasser von See- und Binnenschiffen. Obwohl das Ablassen von Altöl und Wasser-Öl-Gemischen aus der Bilge untersagt ist und spezielle Altölsammelboote in den bremischen Häfen und auf der Weser zur Verfügung stehen, zeugen immer wieder Öllachen von heimlich abgelassenem Öl.

4.1.3 Gräben, Fleete, stehende Gewässer

Neben den Flüssen sind in der Stadtgemeinde Bremen die kleinen Wasserläufe für die Wasserwirtschaft bedeutend.

Die Gräben und Fleete sind besonders in nicht kanalisierten Gebieten stark verschmutzt.

Da es sich bei diesen Verschmutzungen um Dauerbelastungen handelt, die sich auch auf das Grundwasser und die größeren Gewässer auswirken, ist der Reinhaltung dieser kleinen Gewässer in Zukunft größere Beachtung zu schenken.

Aus kanalisierten Stadtgebieten werden den Gräben und Fleeten durch die Notauslässe der Kanalisation bei starken Niederschlägen Abwässer zugeführt, die wesentlich zur Verschmutzung beitragen. Für dringende Abhilfe muß hier gesorgt werden.

Die stehenden Gewässer, soweit sie keine Verbindung mit verunreinigten offenen Wasserläufen haben, sowie der Werdersee, der sein Wasser aus der Oberweser erhält, sind in gutem Zustand und als Badegewässer im allgemeinen geeignet.

4.1.4 Grundwasser

Das Grundwasser steht in den Niederungsgebieten relativ hoch an, jedoch wird z. T. eine Senkung des Grundwasserspiegels beobachtet, die durch fortschreitende Bebauung und Kanalisierung mitverursacht wird. Wegen seiner chemischen Zusammensetzung ist das Grundwasser als Trink- bzw. Brauchwasser nur bedingt verwendungsfähig. Aufgrund der geologischen Verhältnisse ist der Salzgehalt des Grundwassers besonders hoch. Neben Chloriden und aggresiver Kohlensäure sind als Merkmale ein hoher Eisen- und Mangangehalt zu nennen.

Die das Bremer Becken umgebenden Geestrücken führen im allgemeinen gutes und als Trinkwasser geeignetes bzw. leicht aufzubereitendes Grundwasser.

4.1.5 Nordsee und Küstengewässer

Der Mündungstrichter der Weser, die Küsten- und Wattgebiete sowie die See sind durch Abwässer aus dem Binnenland belastet.

Durch die Belastung der Weser mit Abwässern ist das Land Bremen auch mitverantwortlich für die Verschmutzung der Nordsee und ihrer Küste. Obwohl die Außenweser niedersächsisches Hoheitsgebiet ist, sind dem Wasserschutzpolizeiamt Bremen die wasserschutzpolizeilichen Aufgaben und damit auch Aufgaben des Umweltschutzes in diesem Raum übertragen.

Die Nordsee zählt zu den durch Verschmutzung besonders bedrohten Meeren, da der Wasseraustausch mit dem Atlantik durch geographische Gegebenheiten stark eingeschränkt ist.

Innerhalb der Küstenregion der Nordsee nimmt das Watt eine besondere Stellung ein. Das Watt ist noch eine relativ wenig vom Menschen beeinflußte Naturlandschaft. Es erfüllt wichtige Funktionen sowohl für den Küstenschutz wie auch als Regenerationsfläche für Mensch und Tier.

Das Watt ist durch verschiedene Industrieansiedlungs- und Verkehrsprojekte in Wert und Bestand gefährdet.

4.1.6 Wasserbeschaffenheit

Zur Überwachung der Wasserqualität werden Wasserproben aus den bremischen Gewässern in regelmäßigen Abständen entnommen und untersucht. Untersucht und gemessen werden insbesondere Wasserstoffionenkonzentration (pH-Wert), Kaliumpermanganat-Verbrauch, Trübung, mittlere Wassertemperatur und Gehalt an gelöstem Sauerstoff, Chlorid-Ionen, Gesamtstickstoff und Ammonium-Ionen, Phosphat-Ionen, absetzbaren Stoffen und Spurenelementen. Die Untersuchungen erfolgen teils im Werkslabor des Wasserwerkes, teils in der Staatlichen Chemischen Untersuchungsanstalt und im Staatlichen Hygiene-Institut.

Auf Veranlassung der Arge Weser werden sämtliche Gewässer in den genannten Ländern in dreijährigem Turnus auf die Wassergüte nach dem Saprobien-System vom Niedersächsischen Wasseruntersuchungsamt in Hildesheim untersucht. Die Ergebnisse dieser Untersuchungen werden in einer Wassergütekarte dargestellt.

Die Bestimmung der Wassergüte nach dem Saprobien-System ist ein biologisches Verfahren. Für den Verschmutzungsgrad eines Gewässers sind bestimmte Organismen kennzeichnend, deren Entwicklung insbesondere vom Sauerstoffgehalt abhängig ist. Dieses Verfahren gibt nur bedingt Aufschluß über bakteriologische, chemische oder toxikologische Verunreinigungen in den Gewässern.

4.2 Wasserversorgung

Die Trinkwasserversorgung der Stadtgemeinde Bremen wurde 1972 zu rund 20 % aus Weserwasser gedeckt. Die übrigen 80 % an Trinkwasser stammen aus verschiedenen Grundwasserwerken im niedersächsischen Umland, aus der Sösetalsperre sowie den Bremer Grundwasserwerken in Blumenthal und Vegesack.

Der Anteil des Weserwassers in den einzelnen Stadtbezirken ist unterschiedlich und liegt im Jahresdurchschnitt etwa zwischen 0 und 40 %. Die Entnahmestelle für Weserwasser liegt gegenüber dem Alten Wall. Aufwendige Reinigungsmethoden sind erforderlich, um das Weserwasser aufzubereiten. Seit Bestehen des Wasserwerkes wurden die Reinigungsverfahren entsprechend der Verschlechterung des Weserwassers immer wieder verbessert.

Das aus der Weser entnommene Wasser wird vom Wasserwerk insbesondere auf pH-Wert, Trübung, Leitfähigkeit, Keimzahl und Colizahl untersucht. Darüber hinaus werden chemische, physikalische und bakteriologische Untersuchungen vom Wasserwerk, der Staatlichen Chemischen Untersuchungsanstalt und dem Staatlichen Hygiene-Institut durchgeführt.

Die Stadtwerke Bremen rechnen mit einer jährlichen Bedarfszuwachsrate von 3 %. Das bedeutet eine Steigerung des Verbrauches vom Jahre 1970 von ca. 35 Millionen m^3/a auf ca. 80 Millionen m^3/a im Jahre 2000.

Um die Versorgung mit Trinkwasser sicherzustellen, ist Bremen weitgehendst auf das niedersächsische Umland angewiesen. Die beiden Landesregierungen Bremen und Niedersachsen haben sich das Ziel gesetzt, im Rahmen der gemeinsamen Landesplanungsarbeit eine ausreichende Wasserversorgung Bremens sicherzustellen.

Die Trinkwasserversorgung der Stadt Bremerhaven erfolgt durch vier Grundwasserwerke. Das geförderte Grundwasser ist keimfrei, hat jedoch einen mittleren Eisen- und Mangangehalt sowie einen reichlichen Überschuß an freier Kohlensäure. In Wasseraufbereitungsanlagen wird das Wasser gereinigt. Das Trinkwasser wird im Wasserwerk Bremerhaven, in der Staatlichen Chemischen Untersuchungsanstalt und im Staatlichen Hygiene-Institut laufend auf seine Qualität untersucht.

Der Wasserbedarf beträgt zur Zeit 12,6 Millionen m^3/a bei 150 000 wasserversorgten Einwohnern. Bis zum Jahre 1995 wird zur Zeit ein Bedarf von 17,5 Millionen m^3/a erwartet.

4.3 Abwasserbeseitigung

An die öffentliche Kanalisation in der Stadtgemeinde Bremen sind die Wohnungen von rund 550 000 Einwohnern angeschlossen, das sind rund 90 % der Bevölkerung. Die restlichen 10 % leiten ihr Abwasser entweder über Kleinkläranlagen in offene Vorfluter bzw. in das Grundwasser ein oder fangen es in geschlossenen Sammelgruben auf, deren Inhalt von Zeit zu Zeit abgefahren wird. Die Abwasserbeseitigung über Kleinkläranlagen und Sammelgruben birgt Gefahren für Grund- und Oberflächengewässer und ist im Interesse der Ortshygiene und des Umweltschutzes durch Erweiterung der Kanalisation in den Randgebieten der Stadt dringend abzuändern.

Aus der Erkenntnis, daß große Teile des bremischen Kanalnetzes weder in hydraulischer, hygienischer noch in baulich-statischer Hinsicht den heutigen Anforderungen genügen, wurden seit 1968 das gesamte Netz mit Hilfe der EDV nachgerechnet und Sanierungsvorschläge vom Amt für Stadtentwässerung und Stadtreinigung ausgearbeitet. Diese Vorschläge zur Sanierung und Erweiterung der Kanalisations- und Abwasserreinigungsanlagen in der Stadtgemeinde Bremen wurden Anfang des Jahres 1973 in einem Stufenplan vorgelegt. Der von der Stadtbürgerschaft beschlossene Kanalbau-Stufenplan sieht vor, daß die Vervollständigung der Kanalisation in den Stadtrandgebieten bis 1978 weitgehend abgeschlossen sein soll.

Das aus den kanalisierten Gebieten südlich der Lesum anfallende Abwasser wird in Seehausen zur Zeit nur mechanisch gereinigt. Aus dem östlichen Teil von Bremen-Nord wird das Abwasser der mechanisch arbeitenden Kläranlage Lesum zugeführt, während das übrige Abwasser aus Bremen-Nord in der vollbiologischen Kläranlage Farge gereinigt wird.

Der ausgefaulte Klärschlamm der Kläranlagen Seehausen und Farge wird in ein von der Stadtgemeinde Bremen am Küstenkanal bei Edewecht gepachtetes abgetorftes Gelände gebracht.

Die direkt an der Weser liegende Industrie führt ihr Abwasser zum Teil über betriebseigene Kläranlagen, zum Teil noch ungereinigt in die Weser.

In Bremerhaven sind zur Zeit die Wohnungen von rund 125 000 Einwohnern an die Kanalisation angeschlossen. Das sind rund 83 % der Wohnungen in Bremerhaven. Umfangreiche Wohngebiete, wie z. B. Buschkämpen, Weddewarden usw., sind noch nicht kanalisiert. In Bremerhaven befindet sich keine Kläranlage.

4.4 Bisherige Maßnahmen

Wasserwirtschaftliche Maßnahmen der letzten Jahre in Bremen und Bremerhaven:

— Hochwasserschutz gegen Sturmfluten:
Geeste-Sperrwerk, Lesum-Sperrwerk mit Schöpfwerk (noch im Bau), 142 km Deichneubau und Deicherhöhung.

— Hochwasserschutz gegen Binnenhochwässer der Weser:
Flutrinne Werdersee, Wehr „Kleine Weser", Eindeichung der Hemelinger und Arberger Marsch, Hochwasserfreihaltung der Ochtumniederung, hochwasserfreie Führung der BAB-Südumgehung Bremen.

— Wasserwirtschaftliche Entwässerungsmaßnahmen bei Erschließungen durch Bau von Vorflutern und Schöpfwerken:
Neue Vahr, Huchting, Obervieland, Osterholz-Blockdiek, Gewerbegebiet Osterholz-Mahndorf, Universitätsgelände.

— Bewässerungsmaßnahmen für Trockenzeiten:
Raum Osterholzer Friedhof, Neue Vahr, Horn.

— Bau von neun Schöpfwerken.

— Maßnahmen zur Gewässerunterhaltung:
Aufstellung von amtseigenen Unterhaltungskolonnen zur besseren Gewässerunterhaltung.

— Maßnahmen zur Überwachung der Gewässer:
Quantitativ: Ausbau des Grund- und Flußwasserpegelnetzes.
Qualitativ: Vermehrung der Zahl der Wasseranalysen, Einrichtung eines Altölsammelbootes auf der Weser; Überwachung des Vollzugs des Altölgesetzes, Zusammenarbeit der Weserländer in der ARGE Weser.

Maßnahmen der letzten Jahre auf dem Gebiet der Abwasserbeseitigung in der Stadtgemeinde Bremen:

— Neubau von durchschnittlich rund 45 km Abwasserleitung pro Jahr und dazugehörigen Pumpwerken im Zuge der Erschließung von Neubaugebieten und von bisher nicht an die Kanalisation angeschlossenen Altbaugebieten sowie zur Sanierung überlasteter und baufälliger Kanäle.

— Einrichtung des Hebewerkes und Rückhaltebeckens „Krimpel".

— Fertigstellung der biologischen Kläranlage in Farge.

— Fertigstellung der Druckrohrleitung zum Anschluß der Stadtteile auf dem linken Weserufer an die Kläranlage Seehausen.

— Errichtung einer Klärschlammdeponie am Küstenkanal und Abfuhr des Schlammes der bremischen Kläranlagen per Binnenschiff.

— Verabschiedung des neuen Ortsgesetzes über die Entwässerung der Grundstücke in der Stadtgemeinde Bremen, dadurch insbesondere Einführung des Anschlußzwanges.

Maßnahmen der letzten Jahre auf dem Gebiet der Entwässerung in der Stadtgemeinde Bremerhaven:

— Neubau von durchschnittlich rund 15 km Abwasserleitung pro Jahr im Zuge der Erschließung von Neubaugebieten sowie zur Sanierung überlasteter und baufälliger Kanäle.

— Errichtung von zehn Abwasserpumpwerken.

— Zusammenfassung der verschiedenen Kanalnetze der ehemaligen vier Unterweserstädte zu einem einheitlichen Abwassernetz nach einem Generalkanalisationsplan.

— Fertigstellung eines zweiten Generalkanalisationsplanes, dabei Nachrechnung der Leistungsfähigkeit des gesamten Kanalnetzes mit Hilfe der EDV.

— Verabschiedung des neuen Ortsgesetzes über die Entwässerung der Grundstücke in der Stadtgemeinde Bremerhaven.

— Umstellung der Haushaltsrechnung des Amtes für Stadtentwässerung Bremerhaven auf Betriebsabrechnung.

— Bau von fünf Schöpfwerken.

4.5 Planung und Zielsetzung

Wesentliches Anliegen der Wasserwirtschaft ist es, die Wassergüte unserer Gewässer zu verbessern und für die Zukunft ein qualitativ gutes Wasser in ausreichender Menge für die unterschiedlichen Nutzungen zur Verfügung zu halten. Zu diesem Zweck soll das Weserwasser durch die Einrichtung einer Dauermeßstation, die Sauerstoffgehalt, Chloridfracht und pH-Wert kontinuierlich mißt, verstärkt kontrolliert werden. Darüber hinaus soll eine transportable Meßstation, die dieselben Grundwerte mißt, für die Durchführung punktueller Analysen eingerichtet werden. Auch die Entnahme von Wasserproben aus der Weser und den Nebenflüssen und ihre Untersuchung soll in zeitlich verkürzten Abständen stattfinden.

Zur Erfassung der Grundbelastung und Belastbarkeit der Weser wird die Aufstellung eines Weserwasserlastplanes angestrebt. Als erster Teilbeitrag hierzu ist zur Zeit der Wärmelastplan, der die thermische Belastung aufzeigt, in Arbeit.

Zur weiteren Sicherstellung der Wasserversorgung ist die verstärkte Erforschung der Grundwasserhöffigkeit der Geestgebiete im Rahmen der gemeinsamen Landesplanung Bremen/Niedersachsen notwendig.

Auf dem Gebiet der Abwasserbeseitigung ist die Erweiterung des Kanalnetzes in den bisher noch unvollständig kanalisierten Stadtrandgebieten erforderlich. Darüber hinaus ist eine Neuordnung und Sanierung der Kanalisation unter weitgehender Beseitigung der Notauslässe vorgesehen. Zur Verbesserung der Abwasserreinigung sind die Kläranlagen bis zur biologischen Stufe auszubauen.

Für die Stadtgemeinde Bremen ist ein ausführlicher Maßnahmenkatalog im Kanalbau-Stufenplan zusammengestellt, dessen Realisierung nach Beschluß der Bremischen Bürgerschaft innerhalb von zehn Jahren erfolgen soll.

In Bremerhaven ist die Errichtung von zwei biologischen Kläranlagen bis 1980 vorgesehen; mit dem Bau soll 1975/76 begonnen werden.

5. Abfallbeseitigung

Der ständig zunehmende Anfall von Müll jeder Art in den letzten Jahren hat zu Beeinträchtigungen der Umweltqualität geführt und die Probleme deutlich gemacht, die auf dem Wege zur schadlosen Beseitigung aller Abfälle noch gelöst werden müssen.

Ursachen für die Zunahme der Abfälle sind:

— Wirtschaftlicher Aufschwung, Produktionssteigerung und fortschreitende Technisierung,

— Massenproduktion und Kurzlebigkeit bestimmter Güter,

— Zunahme des Lebensstandards, Steigerung des Konsums, Wandel der Lebens- und Konsumgewohnheiten,

— Bevölkerungswachstum und -verdichtung in den Ballungsräumen,

— Voluminöse Verpackungen und Einwegmaterial,

— Abnahme der Verbrennungsmöglichkeiten in den Haushalten,

— Abnahme der sonstigen Verwertungsmöglichkeiten auf dem Grundstück oder im eigenen Betrieb.

Problematisch ist jedoch nicht nur die zunehmende Menge, sondern auch die Veränderung in der Zusammensetzung des Mülls. Abfälle aus Gewerbe und Industrie sind in zunehmendem Maße giftig und bedürfen wegen ihrer Zusammensetzung einer gesonderten Behandlungs- und Beseitigungsmethode.

Zur Bewältigung der Abfallprobleme und zur Schaffung moderner umweltfreundlicher Beseitigungsanlagen ist es für das Land Bremen notwendig, mit Niedersachsen und den anderen Bundesländern eng zusammenzuarbeiten.

5.1 Kommunale Abfallbeseitigungsanlagen

In der Stadtgemeinde Bremen stehen zur Müllbeseitigung die Müllverbrennungsanlage (MVA) und die Deponien in Bremen-Blockland und Bremen-Nord zur Verfügung.

In den Jahren 1970 bis 1972 wurden in der MVA folgender Hausmüll und hausmüllähnliche Abfälle aus Gewerbe und Industrie verbrannt:

1970	125 000 t	700 000 — 960 000 m³ *)
1971	165 000 t	920 000 — 1 270 000 m³ *)
1972	159 000 t	883 000 — 1 223 000 m³ *)

*) Das Volumen wurde mit einem geschätzten spezifischen Gewicht von 0,13 bis 0,18 t/m³ errechnet.

Zur Zeit sind in der MVA drei Verbrennungseinheiten mit einer Leistung von je 15 t/Std. in Betrieb. Eine vierte Einheit mit einer Leistung von 20 t/Std. ist vorgesehen und soll bis 1975/76 installiert sein. Die Kapazität der erweiterten MVA wird etwa bis 1982/83 ausreichen.

Die nicht verbrennbaren Abfälle der Stadtgemeinde Bremen werden in Bremen-Blockland und in Bremen-Nord deponiert.

In Bremen-Blockland erfolgt seit Oktober 1969 auf einem 100 ha großen Gelände eine haldenartige Schuttablagerung.

In Bremen-Nord wird eine Sandgrube mit den Abfällen aufgefüllt.

Auf den Deponien der Stadtgemeinde Bremen abgelagerter Müll in m³/a:

	Blocklanddeponie *)	Bremen-Nord	Zusammen
1970	ca. 250 000	ca. 50 000	ca. 300 000
1971	ca. 300 000	ca. 63 000	ca. 363 000
1972	ca. 470 000	ca. 75 000	ca. 545 000

*) Die für die Blocklanddeponie angegebenen Werte wurden nach der Ablagerung aufgemessen. Im Anlieferungszustand dürfte das Abfallvolumen größer gewesen sein.

Die Kapazität der Blocklanddeponie wird bei der heutigen Entwicklung der Abfallmengenzunahme etwa im Jahre 1990 erschöpft sein. Die Aufhaldung der Deponie soll abschnittsweise erfolgen, wobei die einzelnen Abschnitte nach ihrer Auffüllung sofort zu einem Erholungsgelände mit Bootshäfen, Spielplätzen, Rollschuhbahn, Ski- und Rodelbahnen etc. gestaltet werden.

Die Kapazität der Deponie in Bremen-Nord wird in etwa vier bis fünf Jahren erschöpft sein. Anschließend wird die Grube mit Mutterboden abgedeckt und rekultiviert.

In Bremerhaven werden die Abfälle unter Einsatz eines modernen Müllverdichters auf der Deponie am Grauen Wall abgelagert.

In Bremerhaven abgelagerte Abfälle in m³/a:

1970	ca. 484 000
1971	ca. 583 000
1972	ca. 715 000

Da in Bremerhaven — anders als in der Stadtgemeinde Bremen — auch der sehr voluminöse Haus- und Sperrmüll deponiert werden muß, ist hier durch den Einsatz des schweren Müllverdichters eine Verdichtung bis zu 60 % möglich. Die Deponie am Grauen Wall kann bei einer jährlichen Zunahme des Abfallvolumens um 6—7 % bis zum Jahre 1980/81 Müll und Abfall aufnehmen. Nach Erreichung der Kapazitätsgrenze steht das Gelände zur Erweiterung des Speckenbütteler Parks zur Verfügung.

Nach Schätzungen betragen die jährlichen Müllzuwachsraten im Lande Bremen durchschnittlich 6 %, bezogen auf das jeweilige Volumen des Vorjahres. Da die anfallenden Müllmengen spezifisch leichter werden, ist die Zunahme an Gewicht geringer anzusetzen. Es muß angenommen werden, daß die Zuwachsraten bis in die 80er Jahre etwa diese Höhe haben werden, erst dann kann mit einer gewissen Abflachung gerechnet werden.

5.2 Hausmüll

In Bremen und Bremerhaven wird in der Hausmüllabfuhr überwiegend der Mülleimer mit 35 Litern oder 50 Litern Fassungsvermögen eingesetzt. Für größere Wohnblöcke und im gewerblichen Bereich wurden daneben 110 l, 220 l (nur in der Stadtgemeinde Bremen), 770 l und 1100 l fassende Müllbehälter eingesetzt. Zusätzlich stehen sowohl in Bremen als auch in Bremerhaven Müllsäcke als Einwegbehälter zur Verfügung.

Alle Grundstücke, auf denen Müll im Sinne des jeweiligen Ortsgesetzes anfällt, sind an die öffentliche Müllabfuhr angeschlossen.

Die Hausmüllabfuhr in Bremen und Bremerhaven erfolgt in der Regel zweimal wöchentlich.

Der vor fast zehn Jahren in Bremen eingeführte 35-Liter-Mülleimer entsprach wohl den damaligen Anforderungen, reicht heute aber wegen des stark gestiegenen Abfallvolumens nur noch für einen Zweipersonenhaushalt aus. Sowohl in Bremerhaven als auch in Bremen wurde deshalb der 50-Liter-Mülleimer aus Kunststoff zur Entlastung eingeführt.

Bremerhaven ging noch einen Schritt weiter und schreibt bei Neubauten das von den Grundstückseigentümern vorzuhaltende Müllgefäßvolumen vor, da die Erfahrung gemacht wurde, daß oft — um Gebühren zu sparen — zu kleine Müllgefäße gewählt wurden.

Überschüssiger Müll wird oft auch zur Sperrmüllabfuhr herausgestellt oder an unerwünschten Stellen, z. B. in den Papierkörben, auf unbebauten Grundstücken und in Grünanlagen, deponiert.

Zur Aufnahme der stark gestiegenen Abfallmengen werden zukünftig in steigendem Umfange Müllgroßbehälter eingesetzt.

Schwierig ist die Beseitigung des auf Binnen- und Seeschiffen anfallenden häuslichen Mülls. Zur Beseitigung des Hausmülls können sich die Binnenschiffer in Bremen seit Mai 1973 des Bremer Müllsackes bedienen. Für Seeschiffe besteht eine derartige Regelung noch nicht.

5.3 Sperrmüll

Ebenso wie bei Hausmüll ist auch im Sperrmüllbereich eine starke Zunahme der Abfallmengen zu verzeichnen.

Die Sperrmüllabfuhr erfolgt in Bremen zwei- bis viermal pro Jahr zusätzlich zur Hausmüllabfuhr. Eine Erhöhung dieser Frequenz auf sechsmal pro Jahr wird angestrebt. Probleme entstehen bei der Sperrmüllabfuhr in Bremen besonders durch das frühzeitige Herausstellen und wilde Durchsuchen. Hierdurch wird einerseits die Abfuhr erschwert und andererseits die Umgebung stark verschmutzt.

Bremerhaven fährt seit nahezu 50 Jahren Sperrmüll ab, seit 1968 nach einem Sperrmüllkalender monatlich einmal.

5.4 Abfälle aus Gewerbe und Industrie

Nichttoxische und ungefährliche Abfallstoffe aus Gewerbe und Industrie werden im Land Bremen zusammen mit dem Hausmüll beseitigt.

Die Sammlung dieser Abfälle wird in Bremen überwiegend von gewerblichen Unternehmern durchgeführt, während Bremerhaven die Abfälle in 4000 l und 6000 l Großbehältern mit städtischen Fahrzeugen abfährt.

Die Beseitigung von giftigen und gefährlichen Abfallstoffen ist in Bremen problematisch. Giftige und gefährliche Abfälle sind z. B. cyanidhaltige oder schwermetallhaltige Schlämme und Bäder, verbrauchte Säuren und Laugen, halogenhaltige Kunststoffe, Destillationsrückstände und verunreinigte brennbare oder chlorhaltige Lösungsmittel.

Sie werden entweder verbrannt oder auf städtischen oder privaten Deponien gelagert und zum Teil zur Beseitigung außerhalb der Landesgrenzen verbracht. Kleinere Mengen an Säuren und Laugen können ab Herbst 1973 in einer Neutralisationsanlage bei der MVA in Bremen schadlos beseitigt werden.

Da alle diese Möglichkeiten der Vernichtung unzureichend sind, ist Bremen in Zusammenarbeit mit Niedersachsen bemüht, im Unterweserraum eine Sonderabfallbeseitigungsanlage zu errichten.

In einem Gutachten, das zur Zeit im Institut für Siedlungswasserwirtschaft an der TU Hannover durch Professor Seyfried erstellt wird, sollen Möglichkeiten für die schadlose Beseitigung von Sonderabfällen erarbeitet und Standpunkte für entsprechende Anlagen untersucht werden. Der Auftrag ist im Rahmen der gemeinsamen Landesplanung Bremen/Niedersachsen vergeben worden.

5.5 Altautos und Altreifen

Die Beseitigung von Altautos ist in Bremen nicht problematisch. Zur Aufbereitung der Altautos zu in der Stahlindustrie wieder verwendungsfähigem Material stehen in Bremen zwei Shredderanlagen zur Verfügung, denen der Schrotthandel im allgemeinen die Autowracks zuführt. Darüber hinaus können Privatleute ihre Autos kostenlos bei den Shredderanlagen abliefern.

In Bremen wurden Altreifen bisher zusammen mit den anderen Abfällen abgelagert oder verbrannt. Da die Ablagerung oder Verbrennung größerer Mengen ganzer Reifen problematisch ist, müssen sie in Zukunft vor ihrer Beseitigung zerkleinert werden.

5.6 Klinischer Müll

Die derzeitigen Möglichkeiten zur Beseitigung klinischen Mülls sind in Bremen unzureichend und bedürfen dringend einer baldigen Verbesserung.

In den bremischen Krankenhäusern sind zwar Verbrennungsöfen für klinischen Müll vorhanden, die Anlagen sind aber überwiegend reparatur- und erneuerungsbedürftig, darüber hinaus bedeutet das Betreiben vieler kleinerer Verbrennungseinheiten eine erhöhte Luftverschmutzung gerade im Bereich der Krankenhäuser.

Zur Lösung dieses dringenden Problems bestehen zwei Möglichkeiten, die sich im Grad der Herabsetzung des hygienischen Risikos und damit in dem erforderlichen Investitionsaufwand unterscheiden:

1. Beschleunigte Errichtung einer Anlage zur zentralen Beseitigung von Krankenhausabfällen. Das Gutachten zur Beseitigung von Sonderabfällen wurde im Auftrag des Senators für Gesundheit und Umweltschutz erweitert, um die Frage zu klären, ob eine zentrale Vernichtung der klinischen Abfälle möglich und sinnvoll ist.

   Die teilweise vorhandenen Bedenken bezüglich des Transportrisikos würden bei dieser Lösungsmöglichkeit vorerst bestehen bleiben.

2. Bereitstellung von erheblichen finanziellen Mitteln für Neubau, Ausbau, Erneuerung und Reparatur der Spezial-Verbrennungsöfen in den einzelnen Kliniken unter Berücksichtigung der bei Kleinverbrennungsanlagen sehr viel aufwendigeren Vorkehrungen zur Reinigung der Abgase.

In Bremerhaven erfolgt die Beseitigung klinischen Mülls in den klinikeigenen Verbrennungsöfen.

5.7 Bisherige Maßnahmen

Maßnahmen der letzten Jahre auf dem Gebiet der Abfallbeseitigung in Bremen:

— Inbetriebnahme der Müllverbrennungsanlage

— Einrichtung der Blockland-Deponie und Stillegung mehrerer kleiner Müllplätze im Stadtgebiet. Ausstattung der Blockland-Deponie mit einem schweren Müllkompaktor zur Zerkleinerung und Verdichtung der Abfälle

— Rationalisierung der Müllabfuhr durch Einführung der Müllgroßbehälter und entsprechend ausgerüsteter Fahrzeuge

— Einführung der Müllabfuhr für Binnenschiffe

— Einführung des aus Kunststoff hergestellten Bremer Müllsackes und Vertrieb über den Einzelhandel

— Umstellung der Krankenhausmüllabfuhr auf ein Fahrzeug, das regelmäßig desinfiziert und dessen Mannschaft ärztlich überwacht wird

— Aktion „Saubere Stadt"
Aufstellung von rund 900 neuen Kunststoffpapierkörben
Einsatz von Kleinkehrmaschinen zur Reinhaltung der Innenstadt
Räumung von rund 300 wilden Müllplätzen

Maßnahmen der letzten Jahre auf dem Gebiet der Abfallbeseitigung in Bremerhaven:

— Umstellung der Müllsammlung und -abfuhr auf Systemgefäße und Fahrzeuge mit entsprechenden Schütt- und Kippanlagen, dabei gleichzeitig weitgehende Einführung von Plastikgefäßen anstelle von Zinkblechbehältern

— Konzentrierung der Müllablagerung auf der Großdeponie am Grauen Wall, Stillegung der Deponie im Ortsteil Schiffdorfer Damm

— Ausstattung der Deponie am Grauen Wall mit einem schweren Müllkompaktor und zwei Planierraupen zur Zerkleinerung und Verdichtung der Abfälle

— Einführung des Bremer Müllsackes, Verkauf auf Wochenmärkten und in der Verwaltung

— Inbetriebnahme eines Spezialmüllwagens für die Sperrmüllabfuhr

— Erweiterung des Bestandes an Papierkörben auf ca. 1000 Stück mit zum Teil täglicher Entleerung

— Einrichtung eines besonderen Müllabfuhrdienstes, durch den auf Anforderung zur einmaligen besonderen Bedienung außerordentlich preisgünstig Müllgefäße angeliefert und gefüllt abgeholt werden.

5.8 Planung und Zielsetzung

Die Probleme, die durch die steigende Menge von Abfällen aufgeworfen werden, können nur dann bewältigt werden, wenn einerseits die Maßnahmen zur Beseitigung der Abfälle laufend verbessert und ausgebaut werden und andererseits geeignete Vorkehrungen getroffen werden, ein weiteres Anwachsen vermeidbarer oder umweltbelastender Abfallstoffe zu verhindern.

Maßnahmen zur Erreichung des letztgenannten Zieles wären z. B. weitgehender Verzicht auf voluminöse Verpackungen und Einwegmaterialien, Entwicklung von Kunststoffen, bei deren Verbrennung keine schädlichen Rauchgase entstehen und die zugleich biologisch abbaubar sind, Entwicklung langlebiger und problemlos zu beseitigender Produkte, auch auf dem Gebiet der Konsumgüterindustrie und verstärkte Erforschung und Nutzung der Möglichkeiten des Recyclings, der Wiederverwendung von Abfallstoffen, der auch im Hinblick auf den unbedingt notwendigen sparsamen Verbrauch von Grund- und Rohstoffen große Bedeutung zukommt.

Die Beseitigung von Industriemüll ist sowohl im Hinblick auf vorhandene als auch noch anzusiedelnde Industrien von großer Bedeutung. Bei zukünftigen Industrieansiedlungsvorhaben müssen Industrien, die zur Wiederverwendung von Abfallprodukten geeignet sind (recycling), entsprechend berücksichtigt werden (Shredderanlagen, Verkompostierung von Müll sind erste Beispiele).

Eine umfassende geordnete Abfallbeseitigung ist ohne erhöhten Einsatz von geschultem Personal und stärkere finanzielle Belastung sowohl der Industrie als auch der Bürger nicht möglich. Durch vermehrte Öffentlichkeitsarbeit ist die hier notwendige Aufklärung zu leisten.

Zur weiteren Verbesserung der Abfallbeseitigung in Bremen sollte die Stadtgemeinde Bremen ähnlich wie Bremerhaven, das vorzuhaltende Müllgefäßvolumen in Abhängigkeit von der Personenzahl durch Ortsgesetz vorschreiben und jährlich mit der Gebührenfestsetzung überprüfen. Die Einführung der Müllgroßbehälter sollte durch entsprechend gestaffelte Gebührensätze gefördert werden, da mit ihnen neben dem Hausmüll nicht unerhebliche Mengen kleineren Sperrmülls kostengünstig und umweltfreundlich abgefahren werden können. Der Anordnung und Abschirmung der Abstellplätze sollte von den Bauherren mehr Aufmerksamkeit gewidmet werden.

Nach erfolgter Überprüfung des amtlich vorgeschriebenen Müllgefäßvolumens sollte die Sperrmüllabfuhr einen zweimonatigen Abfuhrrhythmus nach festem Terminkalender einführen.

Die Einführung zentraler Absaugeinrichtungen, wie sie vom Amt für Stadtentwässerung und Stadtreinigung bereits für das Demonstrativbauvorhaben Osterholz-Tenever vorgeschlagen wurden, sollte untersucht und eventuell der Einbau gefördert werden.

Die vorhandene Müllverbrennungsanlage ist bis zur größtmöglichen Kapazität schnellstens auszubauen. Eine weitere Anlage ist zu konzipieren und möglichst bis 1982/83 fertigzustellen. Ihr Standort sollte bei der Kläranlage in Seehausen liegen, weil verschiedene Abfallbeseitigungsverfahren wie Verbrennung des Klärschlamms, gemeinsame Kompostierung von Klärschlamm und Müll oder eine Energielieferung an die Kläranlage den räumlichen Verbund voraussetzen.

Für die Sonderabfallbeseitigung müssen Anlagen zur Vernichtung der Abfälle durch Verbrennung, Neutralisation bzw. Entgiftung erstellt werden. Geeignete Deponien für Reststoffe müssen geschaffen werden.

In der drängenden Frage der Beseitigung klinischer Abfälle muß baldmöglichst eine Entscheidung über den zur Lösung dieses Problems einzuschlagenden Weg herbeigeführt werden.

6. Reinhaltung der Luft

Die Luft, die unmittelbare Lebensgrundlage für Mensch, Tier und Pflanze, wird durch die zunehmende Industrialisierung und Motorisierung immer stärker mit Schadstoffen belastet.

Die Wandlung einiger Krankheitsbilder zwischen Stadt- und Landregionen, die Auswirkungen auf die Tier- und Pflanzenwelt in der Nähe der Industriezentren und die Veränderungen des Stadtklimas weisen darauf hin, daß die Bemühungen zur Reinhaltung der Luft eine der wichtigsten Grundaufgaben der Gesundheitsvorsorge für unsere Bevölkerung darstellen müssen.

Obgleich festgestellt werden kann, daß die Schadstoffbelastung der Luft in den beiden Stadtregionen des Landes Bremen geringer ist als in den Industriestädten West- und Süddeutschlands, sind in die Zukunft gerichtete Bemühungen zur Erhaltung einer befriedigenden Luftqualität notwendig.

Diese weiteren erforderlichen Arbeiten zur Erhaltung und Verbesserung der Luftqualität müssen auch eine Situationsanalyse berücksichtigen, die Antwort auf folgende Fragen gibt:

— Inwieweit ist die Luftverunreinigung in Bremen erfaßt?

— Welche Maßnahmen zur Verbesserung der Luftreinhaltung sind bisher durchgeführt?

— Welche Auswirkungen auf den Menschen und die Umwelt sind in dieser Region feststellbar?

— Welche weiteren Schritte sind aus der Sicht des Umweltschutzes auf dem Gebiete der Luftreinhaltung notwendig?

6.1 Erfassung der Luftverunreinigungen

Die Quellen der Luftverunreinigungen lassen sich in die Hauptgruppen: Industrie und Kraftwerke, Verkehr, Kleingewerbe und Hausbrand gliedern, wobei aufgrund der anfallenden Mengen und ihrer Wirkungen folgende Schadstoffe im Vordergrund stehen:

— Schwefeldioxid (SO_2)

— Kohlenmonoxid (CO_2)

— Stickoxide ($NO\chi$)

— Fluorverbindungen (HF)χ

— Kohlenwasserstoffe ($C\chi H\gamma$)

— Chlorverbindung (Cl)

— Stäube

Bei der Analyse der Luftverunreinigungen ist es notwendig, zwischen zwei Erscheinungsformen zu unterscheiden. Die Emissionen stellen den Ausstoß der Schadstoffe an ihrem Entstehungsort dar.

Die Immissionen bezeichnen die Einwirkungen der Schadstoffe in der Luft auf Menschen und Sachgüter. Von dieser Systematik ausgehend werden die bisherigen Ermittlungen und Meßwerte, die für das Land Bremen gelten, dargestellt.

Für die Emissionen der Gruppen Industrie und Kraftwerke, Kleingewerbe und Hausbrand sind die Schwefeldioxid-Werte von dem Gewerbeaufsichtsamt für die Stadt Bremen in den Jahren 1965 und 1967 ermittelt worden. Diese Werte waren Ausgangsbasis für theoretische Untersuchungen, die von Professor Fortak zur rechnerischen Ermittlung der Grundbelastung (Immissionen) aus den Emissionsdaten durchgeführt wurden. Bei der Analyse der Emissionswerte durch die Verkehrsmittel sind Abschätzungen aus den Daten der Verkehrsstruktur (Beteiligung der verschiedenen Fahrzeugarten und -typen) sowie aus den Verkehrsströmen ableitbar.

Durch verschiedene Meßreihen wurde die Immissionsbelastung im Lande Bremen erfaßt. Dabei nimmt Schwefeldioxid (SO_2) wegen seiner Menge eine besondere Stellung ein, da es bei allen Verbrennungsvorgängen in der Industrie, im Gewerbe und beim Hausbrand auftritt. Aus diesem Grunde wird Schwefeldioxid auch als Leitgas bei der Beurteilung der Luftverunreinigung einer Region angesehen.

Im Rahmen der Arbeiten von Professor Fortak sind im Winterhalbjahr 1967/68 auch die ersten SO_2-Messungen im Stadtgebiet Bremens durchgeführt worden.

Vom Juni 1971 wurden über 12 Monate im gesamten Stadtgebiet Bremens Schwefeldioxidmessungen entsprechend der Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA-Luft) im Auftrag des Senators für Arbeit durchgeführt.

Als Ergebnis wurden die Immissionskerngrößen I_2 (Kurzzeitwert) und I_1 (Jahresmittelwert) ermittelt. In der Karte (siehe übernächste Seite) ist die Schwefeldioxid-Grundbelastung dargestellt.

Die Verteilung der Kurzzeitwerte zeigt verschiedene Schwerpunkte in den industrienahen Gebieten, aber auch der Einfluß der Hauptwindrichtungen ist an der SO_2-Verteilung zu erkennen. 42 % der Einheitsflächen weisen eine Kurzzeitbelastung zwischen 0,3 und 0,4 mg/m³ auf. An zwei Stellen im Stadtgebiet wurden Kurzzeitbelastungen festgestellt, die den Grenzwert (0,75 mg SO_2/m³ Luft) der TA-Luft nahezu erreichen.

Für 24 % des erfaßten Gebietes wurde ein Langzeitwert von 0,1 bis 0,12 mg SO_2/m³ Luft ermittelt; nur rund 10 % des Gebietes haben eine größere Belastung als 0,14 mg SO_2/m³ Luft, bei zwei Einheitsflächen liegt die Belastung über 0,16 mg/m³ — aber immer noch weit unter dem zulässigen Wert der TA-Luft (0,4 mg SO_2/m³ Luft).

Der TÜV Norddeutschland e. V. ermittelte in der Stadt Bremerhaven vom 18. April 1966 bis 31. März 1967 und vom 5. Juni 1967 bis zum 7. Juni 1968, im Auftrag des Städtischen Gesundheitsamtes die SO_2-Grundbelastung gemäß der TA-Luft. Die Grenzwerte wurden an keinem Punkt der Stadt erreicht, in den meisten Gebieten lagen die Jahresmittelwerte (I_1) unter 0,1 mg SO_2/m³ Luft und die Kurzzeitwerte (I_2) unter 0,2 mg/m³.

Nur in Bremerhaven-Mitte und im Fischereihafengebiet wurden höhere Werte ermittelt, wobei aber 50 % des zulässigen Jahresmittelwertes — ebenso wie der zulässige Kurzzeitwert — nicht überschritten wurde.

In der Zeit von Juli 1972 bis Juni 1973 wurden die Schwefeldioxidmessungen wiederholt.

Von Januar bis Juli 1972 wurde in Bremen an 20 ausgewählten Punkten der Staubniederschlag gemessen, um die Staubbelastung und an bestimmten Stellen auch die im Staub enthaltenen toxischen Bestandteile festzustellen.
In der TA-Luft sind für nichttoxische Stäube folgende Grenzwerte festgesetzt:

	Jahresmittelwert	Monatsmittelwert
a) allgemeine Gebiete	0,42 g/m²/Tag	0,65 g/m²/Tag
b) industrielle Ballungsgebiete	0,85 g/m²/Tag	1,30 g/m²/Tag

Sämtliche Meßwerte liegen unterhalb des Grenzwertes für allgemeine Gebiete. Dabei ist zu berücksichtigen, daß diese Ergebnisse Hinweise für später folgende Staubbelastungs-Überwachungsmessungen geben sollen.

Die wesentliche Staubquelle in Bremerhaven war die Erzumschlaganlage „Weserport I".

Im Umkreis der Anlage werden seit dem 1. Februar 1966 an 28 Punkten Staub-Niederschlagsmessungen vom TÜV durchgeführt. Die Meßergebnisse erreichten in keinem Falle die Immissionsgrenzwerte der TA-Luft.

Um eine ungefähre Übersicht über den Anteil anderer Schadstoffe in der Luft zu gewinnen, wurde stichprobenartig an 3 Meßpunkten in Bremen (Oslebshausen, Neustadt und Hemelingen) und einem Meßpunkt in Bremerhaven-Süd der Gehalt an

Fluorverbindungen,
Stickoxiden,
Schwefelwasserstoff,
Kohlenmonoxid und
Kohlenwasserstoffen

ermittelt.

Bei keinem dieser Schadstoffe wurden die in den VDI-Richtlinien angegebenen Grenzwerte überschritten.

Zusammenfassend kann aufgrund der bisherigen Meßergebnisse festgestellt werden, daß die Immissionsbelastungen in den beiden Städten Bremen und Bremerhaven geringer sind als in den Industriestädten West- und Süddeutschlands. Das ist eine Folge der geringeren Industriedichte, der geographischen, topographischen und klimatischen Verhältnisse.

Bei der Analyse der Auswirkungen der Immissionsbelastungen sind nicht nur die vorliegenden Meßergebnisse zu betrachten. Die Bemühungen sollten auch darauf gerichtet sein, das Befinden von Menschen, Tieren und Pflanzen sowie Schädigungen von Sachgegenständen und Materialien zu erfassen.

Die zu diesen Problemen vorliegenden Antworten ergeben keinesfalls ein geschlossenes Bild, sondern sind als erste Ansätze zu verstehen.

6.2 Bisherige Maßnahmen

Im Bereich der Industrie, des Gewerbes und des Hausbrandes werden bei allen Anlagen, die einer besonderen Immissionsschutzgenehmigung bedürfen (entsprechend § 16 ff der GewO), und insbesondere nach Inkrafttreten des Bremischen Immissionsschutzgesetzes vom 30. Juni 1970 bei allen Baugenehmigungen — soweit das nicht schon bis dahin aufgrund der früheren gesetzlichen Grundlagen geschah — die zum Schutz der Bevölkerung erforderlichen Maßnahmen verlangt.

Nach dem Inkrafttreten des Gesetzes zum Schutz vor Luftverunreinigungen, Lärm und Erschütterungen am 1. Januar 1971, hat der Senator für Arbeit zur Ergänzung dieser oben angesprochenen Maßnahmen ein Vier-Punkte-Programm eingeleitet:

(1) Überprüfung der Schornsteinhöhen bei großen Feuerungsanlagen.

(2) Überprüfung der vorhandenen Immissionsschutzeinrichtungen nach dem Stand der Technik.

(3) Verordnung zur Beschränkung der Emissionen bei Heizungsanlagen.

(4) Messungen der Luftverunreinigungen.

Zu (1):

Durch diese Überprüfungen und die entsprechenden Verbesserungen der Immissionsschutzmaßnahmen kann mit einer Verminderung der Beeinträchtigung durch Schwefeldioxid, Ruß und Staub gerechnet werden.

1:100000 (1cm der Karte = 1 km der Natur)

Freie Hansestadt Bremen

SO_2 - Immissions - Meßprogramm 1971 / 72

Schwefeldioxid - Grundbelastung in mg/m³ Luft

bezogen auf die Einheitsfläche

$I_1 \leq 0{,}1$	$I_1 > 0{,}1$	I_2
○	○	— < 0,4
□	□	0,401 - 0,5
△	△	0,501 - 0,6
◇	◇	0,601 - 0,7

Technischer Überwachungs - Verein

Norddeutschland e. V.

In den Jahren 1971 und 1972 hat die Gewerbeaufsicht

103 Schornsteine bezüglich der erforderlichen Höhe und der zulässigen Menge an Schadstoffen untersucht,

63 Anlagen wurden davon beanstandet,

35 Schornsteine wurden freiwillig und

19 durch Auflagen der Gewerbeaufsicht geändert.

Zu (2):

Uber den Umfang der Arbeiten auf diesem Gebiet gibt folgende Zusammenstellung Auskunft:

In den Jahren 1971 und 1972 führte die Gewerbeaufsicht

1621 Besichtigungen, Besprechungen und Messungen in den Betrieben und

2159 Messungen und Besprechungen bei Beschwerdeführern durch.

Im gleichen Zeitraum gingen insgesamt
622 Nachbarschaftsbeschwerden ein.

In 153 Fällen wurden die Anlagen freiwillig geändert,

in 103 Fällen mußten die notwendigen Veränderungen angeordnet werden.

Die Gewerbeaufsicht nahm außerdem zu

202 Bebauungsplänen und

2742 Baugenehmigungen

unter dem Gesichtspunkt des vorbeugenden Immissionsschutzes Stellung.

Zu (3):

Die erste Verordnung zur Durchführung des Gesetzes zum Schutz vor Luftverunreinigungen, Geräuschen und Erschütterungen — 1. VO ImSchG (Verhütung von Luftverunreinigungen durch Feuerungsanlagen) — trat am 1. Januar 1973 in Kraft. Durch die Verordnung werden Grenzwerte für den Grauwert der sichtbaren Rauchfahnen bei allen Feuerungen vorgeschrieben. Bei Ölfeuerungen mit Feuerungsleistungen von 14 000 bis 800 000 Kcal/h wird der zulässige Schwärzungsgrad der Abgase festgesetzt. Durch jährliche Kontrollmessungen wird die Einhaltung des vorgeschriebenen Grenzwertes überprüft.

Zu (4):

Die beiden Meßprogramme zur Erfassung der Luftbelastung wurden bereits beschrieben.

Zur Verringerung der Immissionsbelastungen durch die Verkehrsmittel stehen die Bemühungen der Bundesregierung im Vordergrund. In Abstimmung mit den Institutionen der EG gilt es hier, die Emissionswerte der Verkehrsmittel herabzusetzen, die Verbesserung der Treibstoffe (z. B. Benzin-Blei-Gesetz) durchzuführen und durch Förderung neuer Technologien umweltfreundlichere Antriebssysteme für die Verkehrsmittel zu schaffen.

Dem Lande Bremen bieten sich folgende Ansatzpunkte zur Verringerung der Immissionsbelastungen durch die Verkehrsmittel:

1. Erprobung und Einsatz von verbesserten Kraftfahrzeugantrieben,
2. Erweiterung der Kraftfahrzeugüberwachung,
3. Verkehrsplanungsmaßnahmen.

Zu 1.:

Im letzten Quartal 1972 wurden bei der Straßenbahn AG zunächst 27 Standard-Gelenkbusse und 15 Standard-Linienbusse eingesetzt, die durch Verbesserung der Motoren (2 Stufen in Kugelbrennkammern des Kolbens, 2-Stufen-Brennverfahren) den Aldehydgehalt — Maßstab für den Geruch von Abgasen — und den Blaurauch wesentlich verminderten. Die Anzahl der Busse mit den verbesserten Motoren wurde im ersten Quartal 1973 auf 80 erweitert. In diesem Zusammenhang ist zu bemerken, daß motorenunabhängige Heizungen in die Busse eingebaut werden sollen.

Die im ersten Quartal 1973 von der Bremer Straßenbahn AG aufgenommenen Versuche mit einem mit Erdgas angetriebenen Bus sind inzwischen beendet worden. Die Versuche und Untersuchungen haben ergeben, daß nach dem gegenwär-

tigen Stand der Technik ein Omnibusbetrieb der Gemeinden mit Erdgas angetriebenen Bussen noch unrentabel ist. Diese Unrentabilität ergibt sich sowohl aus finanziellen als auch betriebstechnischen Gründen, insbesondere erfordert das Betanken der Fahrzeuge einen sehr hohen Zeitaufwand. Nach jeweils 1000 Betriebsstunden ist eine zusätzliche umfassende Wartung erforderlich, die etwa einen Tag in Anspruch nimmt und unter anderem in der Ausspülung der Fahrzeugtanks durch Stickstoff besteht.

Beim Amt für Stadtentwässerung und Stadtreinigung laufen erfolgversprechende Versuche mit einem umweltfreundlichen Deutz-Motor für Sonderfahrzeuge. Diese mit Dieselkraftstoff angetriebenen Motoren haben einen bedeutend geringeren Ausstoß an umweltschädlichen Emissionen als vergleichbare andere Motoren. Die Versuche laufen noch.

Im übrigen werden die Versuche der Kraftfahrzeugindustrie auf dem Gebiet des Umweltschutzes, d. h. auf dem Gebiet der Konstruktion umweltfreundlicher Motoren, von seiten der einschlägigen bremischen Verwaltungen aufmerksam verfolgt. Es werden zu gegebener Zeit auch für Bremen die Konsequenzen aus dem Ergebnis dieser Versuche gezogen werden.

Zu 2.:

Durch Öffentlichkeitsarbeit und verstärktes Anbieten der kostenlosen Überprüfung durch die Automobilverbände und Überwachungsorganisationen soll der Kreis der Kraftfahrzeughalter erweitert werden, der freiwillig Autoabgas-Untersuchungen durchführen läßt.

Zu 3.:

Die Bemühungen auf diesem Sektor sind grundsätzlich zu begrüßen, da die schon durch Industrie-, Gewerbe- und Hausbrand-Schadstoffe stark belasteten Stadtteile zusätzlich noch durch den Kraftfahrzeug-Verkehr beeinträchtigt werden. Hier bietet sich das Park-and-Ride-System als Entlastungsmöglichkeit an. Der bisherige Ausbau der Fußgängerzonen und die weiteren Bemühungen in dieser Richtung stellen die optimale Möglichkeit einer Reduzierung der Immissionsbelastungen durch Verkehrsmittel dar.

6.3 Planung und Zielsetzung

Die Erhaltung der Gesundheit der Bevölkerung ist in enger Weise mit den Problemen des Immissionsschutzes verbunden.

Die Bemühungen der Medizin, wie z. B. Vorsorgeuntersuchungen, werden fragwürdig, wenn die Gesellschaft mit ihren Produktions- und Verkehrsmitteln die Lebensgrundlage „Luft" so mit Schadstoffen belastet, daß das Auftreten vieler Krankheiten unvermeidlich wird.

Daher sind alle Möglichkeiten auf den Gebieten der Landes- und Städteplanung, der Verkehrsplanung, der Wirtschaftsplanung und der Kontrolle der Gewerbe- und Industriebetriebe auszuschöpfen, um der Bevölkerung eine gesunde und reine Luft zu erhalten.

Verbesserung des Immissionsschutzes

Die Überwachung der vorhandenen Immissionsschutzeinrichtungen sollte durch erweiterte Kontrollen der Gewerbeaufsicht intensiviert werden. Außerdem ist zu überprüfen, ob weitere Verordnungen zum Immissionsschutzgesetz für spezifische Probleme auszuarbeiten sind.

Zur Zeit wird eine Zweite Verordnung zur Durchführung des Gesetzes zum Schutze vor Luftverunreinigungen, Geräuschen und Erschütterungen vom Senator für Arbeit vorbereitet, in der der Schadstoffausstoß bei Chemisch-Reinigungs-Anlagen begrenzt wird.

Bei Sanierungsvorhaben in älteren Stadtteilen ist zu prüfen, ob der Einsatz von umweltfreundlichen Heizungssystemen, z. B. Fernheizungen oder Wärmepumpensysteme möglich ist. Die Messung der Luftverunreinigungen ist regelmäßig zu wiederholen.

Schwefeldioxid (SO_2) und Staub wird in Bremen vom September 1973 bis August 1974 gemessen, und zwar SO_2 an 200 Stellen und Staub an 50 Stellen.

Vorgesehen sind weitere SO_2-Messungen in Bremerhaven an 50 Meßstellen von Mitte 1974 bis Mitte 1975.

Es ist zu untersuchen, ob noch zusätzliche Schadstoffkomponenten der Luft großflächig erfaßt werden müssen.

Bei der Überwachung der Emissionen und Immissionen ist zu klären, welche Schwerpunkte in Zukunft gesetzt werden sollen. Als Alternativen bieten sich an:

— Steigerung der Mobilität der Überwachung und des Einsatzes der Meßgeräte zur Erfassung der Immissionen.

— Fernüberwachung der Großemittenten, z. B. durch Radar- und Lasertechniken.

— Stichprobenartiger Einsatz von biologischen Meßindikatoren.

Verkehrsplanung

Bei der Verkehrsplanung müssen in jedem Fall die Gesichtspunkte der Luftreinhaltung beachtet werden. Eine Verminderung der Luftverunreinigungen sollte durch den zu erstellenden Generalverkehrsplan angestrebt werden.

Der Vorrang der öffentlichen Nahverkehrsmittel trägt in diesem Zusammenhang zur Verbesserung der Luftreinheit bei.

Die Erprobungen verbesserter Antriebssysteme durch die verschiedenen Verkehrsträger sind intensiv fortzuführen und durch Öffentlichkeitsarbeit der Bevölkerung vor Augen zu führen.

Durch den weiteren Ausbau des Steuerungssystems der Wechsellichtzeichenanlagen sollte bei der automatischen Steuerung der Signalanlagen neben der Verkehrsdichte auch die Luftverschmutzung berücksichtigt werden.

Landes- und Stadtplanung

Die Möglichkeiten der Verdichtungen und Erweiterungen der Grüngürtel und Grünschneisen sind mit den Flächennutzungsplänen für Wohn- und Gewerbegebiete abzustimmen, d. h. bei Erschließung und Ausbau neuer Gebiete sind äquivalente Grünflächen zu schaffen.

Diese mit Büschen und Bäumen zu verdichtenden Flächen sind bei der Planung zu berücksichtigen und auszuweisen.

In schon bebauten Gebieten sind Frei- und Wiesenflächen mit Büschen, Hecken und Bäumen zu verdichten, um einen verbesserten Nutzungsgrad dieser Freiflächen im Hinblick auf den Immissionsschutz zu erreichen.

Die Fußgängerzonen in der Innenstadt sind auszudehnen. Für bestimmte Wohngebiete in anderen Ortsteilen sind ebenfalls kraftfahrzeugverkehrsfreie Straßen auszuweisen.

7. Lärmbekämpfung

Der Schutz vor Lärm gehört zu den dringendsten gesundheitlichen Erfordernissen. Die Belästigung der Bevölkerung durch Lärm in unserem hochindustrialisierten Land, vor allem in den Ballungsgebieten, hat ein Ausmaß erreicht, das Lärmminderungsmaßnahmen größeren Umfangs für dringend geboten erscheinen läßt.

Die Kenntnis der Lärmwirkungen ist für die Beurteilung von Lärmquellen eine wesentliche Voraussetzung. Die Forschung über den Zusammenhang zwischen Lärmwirkung und Gesundheitsschädigung steckt allerdings erst in den Anfängen. Belästigende oder störende Lärmbelastungen haben psychologische Wirkungen, die nach der Definition der Welt-Gesundheits-Organisation (WHO) „das Wohlbefinden des Menschen stören".

Um in unserer Umwelt Lärmeinwirkungen beurteilen zu können, sind in bestehenden Vorschriften bisher lediglich Richt- bzw. Grenzwerte aufgenommen worden, die weitgehend auf bloßen Erfahrungswerten beruhen.

So sind z. B. in der „Allgemeinen Verwaltungsvorschrift über genehmigungsbedürftige Anlagen nach § 16 der Gewerbeordnung — Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA-Lärm)" — und in der VDI-Richtlinie 2058 folgende Immissionsrichtwerte angegeben:

— für Einwirkungsorte, in deren Umgebung nur gewerbliche Anlagen und Wohnungen für Inhaber und Leiter der Betriebe sowie für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen untergebracht sind		70 dB(A)
— für Einwirkungsorte, in deren Umgebung vorwiegend gewerbliche Anlagen untergebracht sind	tags	65 dB(A)
	nachts	50 dB(A)

— für Einwirkungsorte, in deren Umgebung weder vorwiegend gewerbliche Anlagen noch vorwiegend Wohnungen untergebracht sind	tags	60 dB(A)
	nachts	45 dB(A)
— für Einwirkungsorte, in deren Umgebung vorwiegend Wohnungen untergebracht sind	tags	55 dB(A)
	nachts	40 dB(A)
— für Einwirkungsorte, in deren Umgebung ausschließlich Wohnungen untergebracht sind	tags	50 dB(A)
	nachts	35 dB(A)
— für Kurgebiete, Krankenhäuser, Pflegeanstalten, soweit sie als solche durch Orts- oder Straßenbeschilderung ausgewiesen sind	tags	45 dB(A)
	nachts	35 dB(A)

Es soll vermieden werden, daß kurzzeitige Geräuschspitzen den Richtwert am Tage um mehr als 30 dB(A) überschreiten.

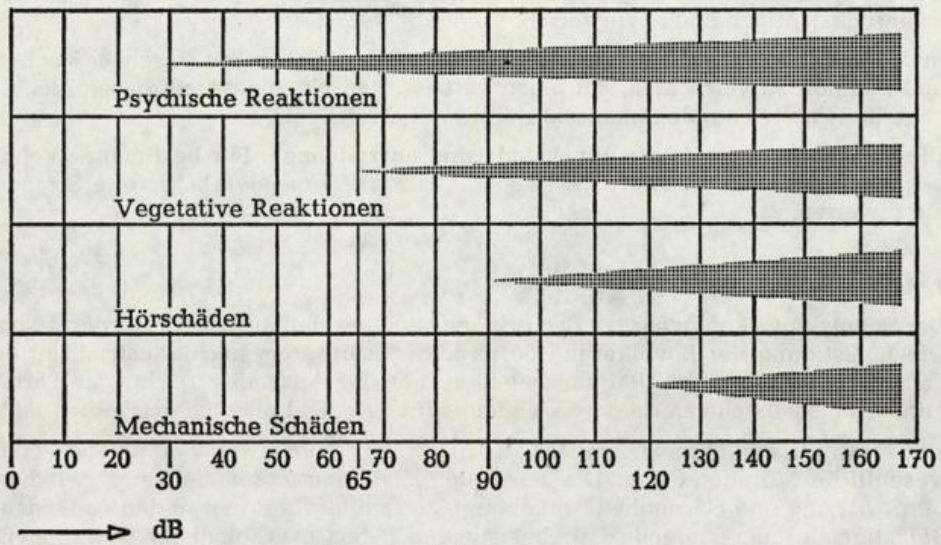
Zur Sicherung der Nachtruhe sollen nachts auch kurzzeitige Überschreitungen der Richtwerte um mehr als 20 dB(A) vermieden werden.

Die am Einwirkungsort vorhandene bauliche Nutzung der Umgebung ist ausschlaggebend dafür, welche der genannten Richtwerte im Einzelfall anzuwenden sind.

In einer grundlegenden Untersuchung hat Prof. Dr. Günter Lehmann, Direktor des Max-Planck-Instituts für Arbeitsphysiologie, in seinem Buch „Über die Einwirkung des Lärms auf den Menschen" die in der nachstehenden Grafik aufgezeigten Daten niedergelegt:

Lärmstufe I	30 — 65 dB	— Psych. Reaktionen
Lärmstufe II	65 — 90 dB	— Veget. Reaktionen
Lärmstufe III	90 — 120 dB	— Hörschäden
Lärmstufe IV	über 120 dB	— Mechan. Schäden

Die Einwirkung des Lärms auf den Menschen



Stufen der Lärmeinwirkung auf den Menschen

Der Gesetzgeber trifft auf diesem Gebiet Maßnahmen, um

die Entstehung von Geräuschen an der Quelle, an Maschinen und Geräten, zu verhindern oder zu begrenzen (Emissionsvorschriften) und

die Einwirkungen von Geräuschen an Orten, an denen sich regelmäßig Menschen aufhalten, auf ein zumutbares Maß zu beschränken (Immissionsvorschriften).

Entsprechende Vorschriften sind im Bundes-, Landes und Ortsrecht enthalten (s. hierzu Ziff. 10 des Umweltschutzberichtes).

7.1 Erfassung der Lärmquellen

7.1.1 Städtebau und Wohnungswesen

In der Raumordnung und in der städtebaulichen Planung sind Lärmquellen von

vornherein auszuschalten oder Lärmimmissionen so einzuschränken, daß damit die Voraussetzungen für ruhige und gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse geschaffen werden.

Nach § 1 Absatz 4 des Bundesbaugesetzes vom 23. Juni 1960 haben sich Bauleitpläne „nach den sozialen und kulturellen Bedürfnissen der Bevölkerung, ihrer Sicherheit und Gesundheit zu richten. Dabei sind die öffentlichen und privaten Belange gegeneinander und untereinander gerecht abzuwägen". Daraus folgt, daß in den Bebauungsplänen in der Umgebung von Anlagen Schutzflächen auszuweisen sind, wenn die Anlagen die Gesundheit der Nachbarschaft gefährden oder erheblich beeinträchtigen können. Durch Schallschutzmaßnahmen wie Grünzüge, Waldbepflanzungen oder Schutzbauten (Wälle, Mauern, Ladenzeilen, Lager- oder Bürohäuser) kann die Lärmausbreitung von geräuscherzeugenden Anlagen, insbesondere von Verkehrsstraßen, eingeschränkt werden.

Das Städtebauförderungsgesetz vom 27. Juli 1971 hat zum Ziel, durch städtebauliche Sanierungsmaßnahmen vorhandene Unzuträglichkeiten, wie z. B. Lärmbelästigung der Bevölkerung, zu mindern oder zu beseitigen. Bei der Beurteilung, ob städtebauliche Mißstände vorliegen, sind vor allem auch die Einwirkungen, die von Grundstücken, Betrieben, Einrichtungen oder Verkehrsanlagen ausgehen, insbesondere durch Lärm, Luftverunreinigungen und Erschütterungen, zu berücksichtigen.

Die Verkehrsplanung muß sich infolge des direkten Zusammenhangs in zeitlicher und inhaltlicher Übereinstimmung mit der Bauleitplanung befinden. Deshalb gelten die Richtlinien der Bauleitplanung auch für die Verkehrsplanung. Das Verfahren der Planungsfeststellung bietet eine geeignete Möglichkeit, die Bedürfnisse des Umweltschutzes zu berücksichtigen. Nach § 17 (4) des Bundesfernstraßengesetz vom 6. August 1961 dient sie u. a. dazu, bei Neuanlegung bzw. Änderung von Bundesfernstraßen im Planfeststellungsbeschluß dem Träger der Straßenbaulast die Errichtung und die Unterhaltung der Anlagen aufzuerlegen, die für das öffentliche Wohl oder zur Sicherung der benachbarten Grundstücke gegen Gefahren oder Nachteile notwendig sind.

In dem Entwurf eines zweiten Gesetzes zur Änderung des Bundesfernstraßengesetzes (Bundesrats-Drucksache 261/73) werden die Rechte der Anlieger umfassender geregelt und den Eigentümern bei bestimmten Beeinträchtigungen der ortsüblichen Benutzung eines Grundstücks durch Straßenverkehrslärm in Anpassung an die Regelung im Gesetz zum Schutz gegen Fluglärm ein öffentlich rechtlicher Entschädigungsanspruch eingeräumt, wenn der äquivalente Dauerschallpegel 75 dB(A) übersteigt.

Im Lande Bremen sind infolge zu naher Bebauung an Hauptverkehrsadern bzw. ihrer Linienführung durch Wohngebiete als Beschwerde-Schwerpunkte hervorgetreten:

Bundesautobahn: (Bremer Kreuz bis Verteilerkreis Bremen-Nord)	Osterholz-Tenever, Blockdiek, Blockland, Marßeler Feld und Großenhalm
Bundesautobahn: (Bremer Kreuz bis Brinkum)	Ochtumgebiet (Deich), Kattenesch, Arsten
Bundesstraße 6:	Kattenturmer Heerstraße, Neuenlander Straße, Gröpelinger-, Oslebshauser Land- und Grambker Heerstraße, Bremen-Burg, Burgdamm
Bundesstraße 74:	Lesumer Schnellweg, Gerhard-Rohlfs-Straße und Kapitän-Dallmann-Straße
Bundesstraße 75:	Osterholzer Heerstraße, Osterdeich, Duckwitzstraße und Oldenburger Straße (Grolland)

Aber auch Beschwerden über Lärmbelästigung durch Straßenbahnhaltestellen und Linien-Autobusse der BVG, durch die Eisenbahn und den Eisenbahn-Rangierbetrieb sowie über Lärmbelästigung in innerstädtischen Erholungsgebieten sind keine Seltenheit.

7.1.2 Kraftfahrzeugverkehr

Die Erkenntnis, daß der Straßenverkehrslärm gesundheitsgefährdende Größen erreicht, ist keineswegs neu. Die akustische Hauptbelastung liegt bei 75 bis 95 dB(A), während die Belastungsspitzen bis zu 100 dB(A) reichen. In Ballungsgebie-

ten liegen heute die Hauptverkehrsstraßen im allgemeinen unter einem ständig schwankenden Schallteppich von 80 bis 90 dB(A). Obwohl in Bremen und Bremerhaven bisher keine umfangreicheren Messungen zur Feststellung des äquivalenten Dauerschallpegels an verkehrsreichen Straßen vorgenommen wurden, kann man doch die o. a. allgemein festgestellten Werte auch für unsere Städte zugrunde legen.

Wie die Lärmzunahme durch den Straßenverkehr in Bremen aussehen wird, läßt sich aus einer Mitteilung der Straßenverkehrsbehörde über die Zunahme der Kraftfahrzeuge ableiten.

Am 1. Juli 1968 gab es im Lande Bremen	160 054 Kfz,
davon	141 284 Pkw,
am 1. Juli 1970 waren es	187 239 Kfz,
davon	167 037 Pkw,
am 1. Juli 1972 waren es	208 495 Kfz,
davon	187 438 Pkw,

Die Zahl der Personenkraftwagen hat sich somit innerhalb der vergangenen 4 Jahre um über 40 000 vermehrt. Aufgrund der in der zuständigen Behörde gesammelten Erfahrungen ist auch weiterhin mit einer jährlichen Zuwachsrate von ca. 4—6 Prozent zu rechnen.

In dem zur Zeit in Arbeit befindlichen Generalverkehrsplan werden Aussagen über künftige Verkehrsströme enthalten sein.

Allgemein gültige Angaben, wie sie für den Gewerbelärm und zum Teil für den Fluglärm bestehen, fehlen bis heute für den Straßenverkehrslärm, obwohl dieser die größte Lärmquelle darstellt. Einen ersten Versuch haben die Richtlinienentwürfe VDI 2565 — Beurteilung von Lärm in Wohnungen — und VDI 2719 — Schalldämmung von Fenstern — unternommen, die für Wohn- und Schlafräume einen Tagesmittelwert von 35 db(A) und einen Nachtmittelwert von 25 dB(A) fordern. Obwohl diese Richtwerte auf zahlreichen medizinischen Untersuchungen basieren, ist die Übernahme in gesetzliche Regelungen fraglich.

7.1.3 Straßenbahnen

Unter dem Aspekt des Umweltschutzes ist der Vorzug der öffentlichen Massenverkehrsmittel gegenüber dem Individualverkehr unbestreitbar. Bei Straßenbahnen sollten jedoch auch weiterhin Maßnahmen zur Schallminderung durchgeführt werden.

Bei einer Entfernung von 7 m beträgt der Schallpegel von Straßenbahnen rd. 85 dB(A). Die Fahrgeräusche lassen sich durch Anwendung der Luftfederung und gummigefederter Räder um rd. 10 dB(A) gegenüber ungefederten Rädern senken. Diese Möglichkeit der Geräuschminderung wird bei neueren Fahrzeugen bereits ausgenutzt.

7.1.4 Eisenbahnen

Die Eisenbahn ist durch ihren aus technischen Gründen bedingten „Sicherheitsabstand" von Wohnungen, Anlagen usw. umweltfreundlicher als der Straßenverkehr und ihm in dieser Hinsicht weit überlegen.

Abgesehen von Straßenkreuzungen, konzentriert sich bei der Eisenbahn der Kontakt mit der Umwelt vor allem auf die Bahnhöfe, über die sich der Personenverkehr und der Güterumschlag abwickeln und wo die betriebstechnisch bedingte Abgrenzung zum Teil entfällt.

Von Rangierbahnhöfen können jedoch erhebliche Lärmbelästigungen ausgehen z. B. durch:

— akustische Signale,

— Lautsprecherdurchsagen für das Rangierpersonal,

— Bremsgeräusche durch Hemmschuhe,

— geräuschvolles Auflaufen von Wagen etc.

7.1.5 Luftverkehr

Mit der Einführung von Strahltriebwerken im Luftverkehr Anfang der 50er Jahre wurde der Fluglärm zu einem Kernproblem des Umweltschutzes. Die Lärmbelästigung beruht auf mehreren Faktoren:

— Das Klangbild der Turbinenflugzeuge wird unangenehmer empfunden als das von Flugzeugen mit herkömmlichen Propellerantrieb;

— die ersten Strahltriebwerke waren besonders laut;

— die Zahl der Flugbewegungen in der Bundesrepublik nahm stark zu;

— die Besiedlung wuchs ständig an die Flughäfen heran;

— die Bevölkerung wurde lärmbewußter.

Durch das Gesetz zum Schutz gegen Fluglärm vom 30. März 1971 wurde eine Reihe neuartiger Eingriffsmöglichkeiten zum Schutz der Bevölkerung geschaffen, z. B.:

— Festsetzung von Lärmschutzbereichen an zivilen und militärischen Flugplätzen,

— Bestimmung der baulichen Schallschutzanforderungen,

— Schaffung von Gremien zur Beratung der zuständigen Behörden,

— Einrichtung von Geräuschmeßanlagen an Verkehrsflughäfen.

Die Bestimmungen des Gesetzes zum Schutz gegen Fluglärm gelten auch für Emissionen aus dem Bereich militärischer Flughäfen.

Die Flugbewegungen auf dem Flughafen Bremen, und zwar der strahl- und propellergetriebenen Maschinen, bewegen sich seit 1964 zwischen 42 000 und 49 000 im Jahr. In dieser Größenordnung werden sich auch die Flugbewegungen bis 1975 einpendeln, d. h. es werden nicht mehr Bewegungen stattfinden. Mit einem Anstieg des Fluglärms bis 1975 ist deshalb nicht zu rechnen.

Vollbeladene Langstreckenflugzeuge des Unter- und Überschallbereiches können in Bremen nicht starten und landen.

Der Flugbetrieb der Lufthansa-Flugschule wurde um 90 Prozent vermindert; für den restlichen Flugbetrieb in Bremen hat der Senator für Häfen, Schiffahrt und Verkehr Richtlinien erlassen. Danach dürfen in der Zeit von 23.00—6.00 Uhr morgens keine Maschinen landen und starten, mit Ausnahme der aus Frankfurt/Main kommenden Postmaschine, die z. Z. um 2.35 Uhr in Bremen landet. Prüfläufe sind in der Nacht von 23.00—6.30 Uhr früh untersagt. Außerdem dürfen von Mai bis September in der Zeit von 13.00—15.00 Uhr keine Platzflüge durchgeführt werden. In Bremen besteht unter der Bezeichnung „Lärmschutzkommission" bereits seit dem 16. März 1969 ein Gremium zur Beratung der zuständigen Behörden. Nach Inkrafttreten des Fluglärmgesetzes führt dieses Gremium seine beratende Tätigkeit weiter fort. Die Lärmschutzkommission setzt sich zusammen aus Vertretern mehrerer Behörden, der Flughafen GmbH und der Flugsicherung, sowie aus Vertretern der in der Umgebung des Flughafens wohnhaften Bevölkerung.

Auf Vorschlag der Fluglärmkommission wurden im Juli 1972 in der Umgebung des Flughafens probeweise ganztätige Schallmessungen durchgeführt. An besonders ausgewählten Punkten wurden die durch den Fluglärm entstehenden Maximalpegel und äquivalenten Dauerschallpegel nach dem Gesetz gegen Fluglärm ermittelt.

Im November 1972 wurden sodann in der Umgebung des Flughafens sechs Bereiche festgelegt, in denen stationäre Meßstationen eingerichtet werden sollen.

Die Bereiche liegen

— südlich des Sodenmattsees, etwa in der Mitte der Flugstrecke,

— Hohenhorster Weg, am Ende der Wohnbebauung,

— nordöstlich des Roland-Centers,

— in den Oberkampen,

— Friedhof Huckelriede (Südwestteil) und

— Siedlung „Schwäbisch Hall" (nördlich des Grollander Sees).

Darüber hinaus wurde eine mobile Meßstelle für erforderlich gehalten.

7.1.6 Baustellen

Der von Baustellen ausgehende Lärm zählt zu den besonders lästigen Lärmarten, insbesondere auch deshalb, weil er für das jeweils betroffene Gebiet als nicht typisch zu bezeichnen ist. Er erreicht hohe Pegel und verschont kein Gebiet, auch das besonders schutzwürdige nicht. Andererseits ist er in der Regel nur von kurzer Dauer.

Dem Schutz der Bevölkerung vor diesem Lärm dienen das Bundesgesetz zum Schutz gegen Baulärm vom 9. September 1965 (Baulärmschutzgesetz) und die dazu erlassenen Allgemeinen Verwaltungsvorschriften.

Viele der eingesetzten Baumaschinen können erhebliche Lärmbelästigungen verursachen, vor allem Aufreißbagger, Erdbewegungsmaschinen, Preßlufthammer, Rammen usw. Durch technische und organisatorische Maßnahmen kann in vielen Fällen Abhilfe geschaffen werden.

Bei Betriebs- und Baustellenbesichtigungen, die zur Kontrolle anderer Vorschriften gemacht werden, sowie bei der Bearbeitung von Nachbarschaftsbeschwerden, wird die Einhaltung der Lärmvorschriften überprüft.

7.1.7 Industrie und Gewerbe

Nach der Gewerbeordnung, deren Immissionsschutzteil 1960 grundlegend geändert wurde (§§ 16 — 25 GewO), ist für den Bau bestimmter industrieller Anlagen, durch die die Bevölkerung belästigt werden kann, eine besondere Immissionsschutzgenehmigung erforderlich. Im Rahmen des Genehmigungsverfahrens werden dabei Auflagen gemacht, die zum Schutz der Umwelt erforderlich sind. Bei Betriebsbesichtigungen, die anläßlich der Kontrolle anderer Vorschriften, wie z. B. aus Gründen des Arbeitsschutzes durchgeführt werden, werden die Anlagen auch daraufhin überprüft, ob sie unzulässige Immissionen verursachen. Soweit die Nachbarschaft durch diese gewerblichen Anlagen über das zumutbare Maß hinaus belästigt wird, werden in nachträglichen Auflagen (§ 25 GewO) die zum Schutz der Bevölkerung vor Immissionen erforderlichen Maßnahmen angeordnet.

Diese bundesrechtlichen Vorschriften erfassen jedoch nicht die privaten Anlagen sowie die gewerblichen und nicht gewerblichen Zwecken dienenden Anlagen, für die eine Genehmigung nach § 16 GewO nicht erforderlich ist. Hierunter fallen z. B. alle Feuerungsanlagen mit einer Heizleistung von weniger als 800 000 kcal/h und viele andere luftverunreinigende oder lärmerzeugende Anlagen. Durch das bremische Gesetz zum Schutz vor Luftverunreinigungen, Geräuschen und Erschütterungen (Immissionsschutzgesetz) vom 30. Juni 1970 ist diese Lücke im Lande Bremen geschlossen worden.

Grundsätzlich sind die Probleme des Umweltschutzes bei Industrie- und Gewerbeanlagen im Lande Bremen nicht anders gelagert als in allen anderen Ländern der Bundesrepublik. Mit der Tendenz zur Bildung von Ballungszentren vergrößern sich die Gefahren, die aus der unmittelbaren Nachbarschaft von Industrie- und Gewerbegebieten einerseits und Wohngebieten andererseits entstehen können.

Wirksamer Lärmschutz hat deshalb beim Planungs- und Baugenehmigungsverfahren zu beginnen.

In der Rechtsprechung ist zwar grundsätzlich anerkannt, daß die Einschränkung des Lärms auf das in den Verwaltungsvorschriften und VDI-Richtlinien genannte zulässige Maß ein geeignetes und genügend bestimmtes Mittel sein kann. Dem steht jedoch gegenüber, daß der Betriebslärm von zahlreichen Lärmquellen hervorgerufen wird, die sich nach Lautstärke, Lästigkeit und zeitlichem Auftreten erheblich voneinander unterscheiden. Die Schwierigkeiten, den Lärmschutz bereits bei der Ausarbeitung von Bebauungsplänen in angemessener Form zu berücksichtigen, bestehen allerdings darin, daß bei der Aufstellung dieser Pläne nicht bekannt ist, welche Betriebe in den einzelnen Gebieten angesiedelt bzw. welche Maschinen dort betrieben werden sollen. Darüber hinaus sind die genannten wirksamen Schutzabstände in einem Stadtgebiet wie Bremen nur schwer einzuhalten.

Großbetriebe stören jedoch keineswegs immer am meisten. Die weitaus überwiegende Anzahl der Nachbarschaftsbeschwerden bezieht sich auf die zahlreichen Kleinbetriebe, die eingestreut in oder unmittelbar an Wohngebieten liegen. Eine kleine Bauschlosserei kann z. B. die Nachbarn viel mehr belästigen als eine große Textilfabrik.

7.1.8 Lärm am Arbeitsplatz

Wegen der Vielzahl von Lärmquellen technisch unterschiedlichster Art, stellt die Bekämpfung des Betriebslärms ein besonderes Problem dar. Zum Umfang der Lärmbelästigung liegt nur auf Teilgebieten Material vor. Informationslücken bestehen insbesondere hinsichtlich zulässiger Werte für die Emissionen einzelner Maschinenarten.

In einer ganzen Reihe von Betriebsarten wurden an den Arbeitsplätzen mittlere Schallpegel von 90 bis 100 dB(A) und darüber — also gehörschädigender Lärm — festgestellt (z. B. Webereien, Spinnereien, Rotationsdruckereien, Kraftwerke, Flaschenabfüllbetriebe usw.). Aber auch unterhalb der Gehörschädigungsgrenze

wirkt sich der Lärm belästigend auf einen großen Teil der Arbeitnehmer aus. Solche Geräusche treten nicht nur in Fertigungsstätten auf, sondern auch in Büroräumen, z. B. durch Schreibmaschinen, Datenverarbeitungsmaschinen, Fernschreiber, Lärm benachbarter Werkstätten und Verkehrslärm.

Da bei ununterbrochener jahrelanger Einwirkung von 90 dB(A) während der Arbeitsschicht für einen beträchtlichen Teil der Betroffenen die Gefahr einer Gehörschädigung besteht, ist dieser Personenkreis regelmäßig zu überwachen (siehe auch VDI-Richtlinie 2058). Überwachungsuntersuchungen werden in der Regel erstmalig nach einem Jahr, in der Folge drei Jahre nach der Erstuntersuchung durchgeführt.

Der gesetzliche Rahmen für die Lärmbekämpfung am Arbeitsplatz liegt im wesentlichen in § 120 a der Gewerbeordnung. Die Einhaltung der Vorschriften wird von den Gewerbeaufsichtsämtern bei Betriebsbesichtigungen mit kontrolliert.

Ferner sind im Zusammenhang mit den Arbeitsschutzvorschriften der Gewerbeordnung Regeln zur Bekämpfung des Lärms am Arbeitsplatz aufgestellt, die zugleich weitgehend auch dem Nachbarschaftsschutz dienen.

7.2 Bisherige Maßnahmen

— Die Ziele des Umweltschutzes wurden bei der Bauleitplanung in den letzten Jahren bereits wesentlich stärker berücksichtigt als in den Jahren vorher;

— Schaffung einer verkehrsfreien Zone — Sögestraße bis Schüsselkorb — in der Innenstadt;

— Ausstattung der neuen Straßenbahnwagen mit Luftfederung und gummigefederten Rädern, dadurch Senkung des von Straßenbahnzügen ausgehenden Schallpegels um rund 10 dB(A);

— Verlegung des Flugbetriebes der Lufthansa-Flugschule um 90 % in die USA;

— Nachtlandeverbot für den Flughafen Bremen zur Erhaltung der Nachtruhe für die in der Umgebung des Flughafens wohnhafte Bevölkerung;

— Gründung einer Lärmschutzkommission für den Flughafenbetrieb;

— Ganztägige Schallmessungen im Juli 1972 in der Umgebung des Flughafens zur Ermittlung des Maximalpegels und des äquivalenten Dauerschallpegels;

— Überprüfungen des Lärms am Arbeitsplatz bei den regelmäßigen Arbeitsschutzüberprüfungen;

— Lärmbekämpfung im Schiffbau durch gutachterliche Tätigkeit und Überwachungsmaßnahmen;

— Prüfung der Bebauungspläne bei Industrie- und Gewerbe-Neubauten nach der TA-Lärm;

— Erteilung von 78 Immissionsschutzauflagen in den Jahren 1971—1973 bei Ausstellung von Bescheinigungen nach §§ 16 ff der Gewerbeordnung (zur Zeit laufen noch 38 Genehmigungsverfahren);

— Bearbeitung von Nachbarschaftsbeschwerden in den Jahren 1971—1973 über

unzumutbare Immissionsbelastungen aus genehmigungsbedürftigen Anlagen — §§ 16 ff der Gewerbeordnung —	40
Luftverunreinigungen, Geräusche und Erschütterungen — Bremisches Immissionsschutzgesetz —	118
Lärm und Geruchsbelästigungen durch Gaststätten — § 5 Gaststättengesetz —	184
Lärm, Erschütterungen etc. verschiedenster Art — Straßenordnung für die Stadt Bremen —	634

7.3 Planung und Zielsetzung

— Bessere Zuordnung von Arbeitsstätten, Wohnungen und Versorgungseinrichtungen, um möglichst wenig Verkehr zu erzeugen; Schaffung kraftfahrzeugverkehrsarmer Zonen in der Innenstadt; Anlage von Dauerparkmöglichkeiten

dementsprechend nicht mehr in der Innenstadt, sondern an der Peripherie, verbunden mit dem Ausbau schneller und komfortabler Nahverkehrseinrichtungen.

— Erstellung eines Generalverkehrsplanes unter Abstimmung des Verkehrssystems mit den Entwicklungen in den Bereichen des Wohnens, des Arbeitens, der Wirtschaft, der Kultur und der Freizeit.

— Verbesserung der bautechnischen und organisatorischen Maßnahmen zur Lärmminderung sowie Lärmschutzeinrichtungen wie z. B. Überprüfung der Verkehrsanlagen (Ampelanlagen, Stauräume, grüne Wellen); nächtliche Lkw-Verbote in Wohnstraßen; Lärmschutz für Anlieger verkehrsreicher Straßen (Wälle, Bepflanzung, Beseitigung von Kopfsteinpflaster); Schallschutz im Hochbau, Verwendung schalldämmender Fenster.

— Einrichtung von 6 Lärmmeßstellen in der Umgebung des Flughafens und Festsetzung von Lärmschutzbereichen.

— Verbesserung der bisherigen und Erarbeitung weiterer Rechtsvorschriften zur Lärmbekämpfung.

— Verstärkung des Kontroll- und Überwachungspersonals zur Durchführung eines umfangreicheren vorbeugenden Immissionsschutzes.

— Ausbau des Bremer Flughafens, sogenannte „Kleine Lösung". Das heißt, die Benutzbarkeit der vorhandenen Start- und Landebahn voll wiederherzustellen, wodurch Bremen auch den dringendsten Anforderungen, die an den Flughafen aus Gründen der Sicherheit zu stellen sind, bis auf weiteres gerecht wird.

8. Umweltchemikalien und Biozide

U m w e l t c h e m i k a l i e n ist eine Bezeichnung für Stoffe, die durch menschliches Zutun in die Umwelt gebracht werden und in Mengen auftreten können, die geeignet sind, Lebewesen, insbesondere den Menschen, zu gefährden. Hierzu gehören chemische Elemente oder Verbindungen organischer oder anorganischer Natur, synthetischen oder natürlichen Ursprungs. Das menschliche Zutun kann unmittelbar oder mittelbar erfolgen, es kann beabsichtigt oder unbeabsichtigt sein. Der Begriff Lebewesen umfaßt in diesem Zusammenhang den Menschen und seine belebte Umwelt einschließlich Tiere, Pflanzen und Mikroorganismen. Die Gefährdung durch Umweltchemikalien kann akuter oder chronischer Natur sein und auch nach Akkumulation oder Stoffumwandlung oder im Sinne eines Synergismus eintreten (Materialien zum Umweltschutzprogramm der Bundesregierung).

B i o z i d e ist eine Gruppenbezeichnung für Chemikalien, die zur Bekämpfung von pflanzlichen und tierischen Schädlingen (Kleinpilzen, Unkräutern, Insekten und dergleichen) eingesetzt werden (Römpps Chemie Lexikon, Stuttgart, 1972).

Durch die stürmische Entwicklung der chemischen Industrie haben Chemikalien in vielen industriellen und landwirtschaftlichen Produktionsprozessen und in weiten Bereichen des privaten Verbrauches Eingang gefunden. Dadurch sind sie aber auch zu einem gravierenden Faktor der Umweltbelastung geworden, dessen Ausmaße im Moment noch nicht in allen Einzelheiten überschaubar sind. Besondere Gefahren liegen in der oft sehr geringen Abbaubarkeit dieser Stoffe im Kreislauf der Natur, wodurch Anreicherungen und schwerwiegende Störungen des ökologischen Gleichgewichtes auftreten. Darüber hinaus können Rückstände in pflanzlichen und tierischen Nahrungsmitteln die menschliche Gesundheit gefährden. Bei der Beurteilung der Gesundheitsgefährdung ist eine differenzierte Betrachtungsweise angebracht. Auch die für das Leben unentbehrlichen Stoffe wie z. B. Wasser, Sauerstoff, Kochsalz, Vitamine können tödliche Gifte werden, wenn sie dem Körper übermäßig zugeführt werden. Die Feststellung von Paracelsus: „Alle Dinge sind Gift und nichts ohn' Gift; allein die Dosis macht, daß ein Ding kein Gift ist", hat noch immer weitgehend Gültigkeit, wenn auch für einige Substanzen eine für den Menschen unschädliche Dosis wahrscheinlich nicht mit Sicherheit angegeben werden kann. Generell besteht bei toxikologischen Fragestellungen eine gewisse Unsicherheit im Urteil, im Positiven wie im Negativen. Einerseits ist selbst bei bekannter Unschädlichkeit ein gewisses toxisches Risiko nicht auszuschließen, und andererseits ist es auch bei gesicherten gesundheitsschädigenden Wirkungen schwierig, die Dosis anzugeben, bei der das Gesundheitsrisiko beginnt. Neben der stofflichen Natur und der Menge der Substanzen

ist für ihre eventuelle gesundheitsschädliche Wirkung entscheidend, in welcher Art und Weise sie in den Körper gelangen und in welchem Zustand sich der Organismus befindet.

Einige Chemikalien und Biozide haben sich in der vergleichsweise hohen Konzentration, in der sie in der Umwelt auftreten, als eindeutig gesundheitsschädlich erwiesen, bei anderen läßt sich aufgrund von Tierexperimenten vermuten, daß sie bei weiter zunehmender Konzentration ebenfalls zu einer Gefahr für die Gesundheit werden können. Auch bei Substanzen, die nach heutigem Erkenntnisstand als ungefährlich gelten, läßt sich nicht mit Sicherheit ausschließen, daß bei langfristiger Einwirkung toxische Effekte auftreten.

Die toxikologische Forschung erstreckte sich in der Vergangenheit vorwiegend auf die Erforschung der Wirkung einzelner Substanzen. Kombinationswirkungen von Stoffen, die aus zahlreichen Quellen wie Luft, Wasser, Boden, Lebensmittel, Arzneimittel auf den Menschen einwirken, sind noch weitgehend unbekannt, denn die Erforschung der in der Umwelt bestehenden toxischen Gesamtsituation steckt erst in den Anfängen.

Da Umweltchemikalien und Biozide in sehr vielfältiger Weise die menschliche Gesundheit gefährden können, müssen besondere Anstrengungen unternommen werden, diese Gefahren zu vermindern oder auszuschließen. Maßnahmen des Landes Bremen zum Schutz vor Umweltchemikalien und Bioziden bestehen vor allem in der Überwachung von Lebensmitteln, Bedarfsgegenständen, Futtermitteln, Arzneimitteln und Giften. Hinzu kommt die Überwachung des Umschlags, des Transports und der Lagerung gefährlicher Güter.

8.1 Lebensmittel und Bedarfsgegenstände

Grundlage der Lebensmittelüberwachung sind das Lebensmittelgesetz und zahlreiche zu seiner Durchführung ergangene Rechtsverordnungen. Daneben gibt es für bestimmte Lebensmittel wie z. B. Milch, Fleisch, Margarine, Brot, Wein und Zucker besondere Gesetze, die die Herstellung dieser Lebensmittel und den Verkehr mit ihnen regeln.

Nach einer der Grundnormen des Lebensmittelgesetzes ist es verboten, Lebensmittel derart zu behandeln, daß ihr Genuß die menschliche Gesundheit zu schädigen geeignet ist.

Die Bestimmungen des Lebensmittelgesetzes gelten für den Verkehr mit Lebensmitteln und Bedarfsgegenständen. Den Lebensmitteln stehen rechtlich gleich Tabak sowie tabakhaltige und tabakähnliche Erzeugnisse. Bedarfsgegenstände sind insbesondere Eß-, Trink-, Kochgeschirr und andere Gegenstände, die dazu bestimmt sind, mit Lebensmitteln in Berührung zu kommen, einschließlich Verpackungsmaterial, darüber hinaus kosmetische Mittel, Spielwaren, Bekleidungsgegenstände u. a.

Durch fortgesetzte Anpassung des Lebensmittelrechts aufgrund neuer wissenschaftlicher Erkenntnisse, vor allem durch die Einführung des Verbotsprinzips hinsichtlich des Zusatzes fremder Stoffe zu Lebensmitteln (seit 1958) sowie durch eine intensive Lebensmittelüberwachung ist es zwar im allgemeinen gelungen, den Verbraucher vor Gesundheitsschäden zu schützen. Gleichwohl kann aufgrund neuer toxikologischer Erkenntnisse über bestimmte Wirkungsmechanismen nicht ausgeschlossen werden, daß bei dauernder Aufnahme verschiedener kleiner und kleinster Mengen giftig wirkender Stoffe beim Verzehr von Lebensmitteln durch Anreicherungs- und Kombinationsvorgänge Gesundheitsschäden entstehen.

Die Aufmerksamkeit der Öffentlichkeit beanspruchen in jüngster Zeit vor allem Rückstände von Pflanzenschutzmitteln auf Lebensmitteln pflanzlicher Herkunft sowie Rückstände von Arzneimitteln, Zusatzstoffen zu Futtermitteln und Schwermetallen in Lebensmitteln tierischer Herkunft.

Aufgrund des Pflanzenschutzgesetzes und der dazu ergangenen Verordnungen dürfen Pflanzenschutzmittel nur vertrieben werden, wenn sie von der Biologischen Bundesanstalt zugelassen wurden. Vor der Erteilung der Zulassung prüft die Biologische Bundesanstalt in Zusammenarbeit mit den Pflanzenschutzämtern die biologische Wirksamkeit, die toxikologischen Wirkungen werden von der Biologischen Bundesanstalt und vom Bundesgesundheitsamt geprüft. Eine Zulassung darf nur erteilt werden, wenn neben hinreichender Wirksamkeit bei sachgerechter Anwendung keine schädlichen Auswirkungen auf die Gesundheit

von Mensch und Tier zu erwarten sind. Zur Vorbeugung von Gefahren, die durch gesundheitsschädliche Rückstände von Bioziden auf Lebensmitteln entstehen können, wurde die „Höchstmengenverordnung Pflanzenschutz" erlassen. Danach dürfen Lebensmittel pflanzlicher Herkunft, in oder auf denen Reste der in der Verordnung aufgeführten Stoffe eine festgesetzte Höchstmenge überschreiten, nicht verkauft oder sonst in den Verkehr gebracht werden. Außerdem ist in der Verordnung eine Reihe von Stoffen aufgeführt, von denen keine Rückstände vorhanden sein dürfen.

Die in der tierärztlichen Therapie verwendeten Arzneimittel — die in kleinen Mengen zum Teil auch den Futtermitteln zugesetzt werden — sind z. B. Antibiotika, Sulfonamide, Tranquilizer zur Verminderung der Streßbereitschaft und des Transportrisikos bei Schlachttieren, Thyreostatika und Hormone zur Erzielung einer besseren Mastleistung. Hier herrscht bekanntlich seit einiger Zeit die Unsitte, Maßstäbe der Leistungsgesellschaft auf die Tierwelt zu übertragen.

Die gesetzlichen Regelungen über Einsatz und Verwendung dieser Stoffe sind zur Zeit noch lückenhaft und relativ leicht zu umgehen. Zum Beispiel ist die Anwendung von Hormonen nach § 4 b des Lebensmittelgesetzes verboten, wenn damit die Beschaffung des Fleisches oder der Fleisch- und Fettansatz beeinflußt werden sollen. Dagegen unterliegt deren Anwendung als Arzneimittel keinem Verbot. Über den „grauen Arzneimittelmarkt" ist eine widerrechtliche Verwendung relativ leicht möglich.

Die Bundesregierung bereitet zur weiteren Verstärkung des Schutzes vor möglichen Gesundheitsschäden und vor Täuschung eine Gesamtreform des Lebensmittelrechts vor. Wesentliche Bestandteile dieser Reform sollen als Neuerungen gegenüber dem geltenden Recht u. a. sein:

— Vorschriften über zulässige Rückstände von Düngemitteln, Bodenbehandlungsmitteln und Wachstumsreglern;

— Vorschriften über zulässige Rückstände von Bioziden in Lebensmitteln tierischer Herkunft;

— Bestimmungen von Wartezeiten, die von der Zuführung von Stoffen mit pharmazeutischer Wirkung an Tieren bis zum Verkauf des Fleisches einzuhalten sind; Festsetzung von Höchstmengen;

— Einführung des Verbotsprinzips bei kosmetischen Mitteln, soweit zu deren Herstellung verschreibungspflichtige Stoffe im Sinne des Arzneimittelrechts verwendet werden;

— Festsetzung von Höchstmengen bestimmter Stoffe in kosmetischen Mitteln.

Die beabsichtigte Novellierung des Arzneimittelrechts wird u. a. folgende Neuregelungen enthalten:

— Registrierung aller Tierarzneimittel beim Bundesgesundheitsamt;

— Vorschriften zur Eindämmung des illegalen Handels mit Arzneimitteln, insbesondere zur Anwendung bei Tieren;

— klare Abgrenzung zwischen Arzneimitteln und Futtermitteln;

— Neuregelung der Anwendung von Arzneimitteln mit Tierfutter als Trägerstoff.

Die Lebensmittelüberwachung obliegt den Ländern. Die Überwachungstätigkeit soll den Verbraucher vor gesundheitsschädlichen, verfälschten, nachgemachten, verdorbenen sowie irreführend bezeichneten oder aufgemachten Lebensmitteln schützen.

Die Untersuchungen erfolgen im Auftrage des Stadt- und Polizeiamtes Bremen und der Ortspolizeibehörde der Stadt Bremerhaven (Lebensmittelpolizei). Durch Erlaß des damaligen Senators für das Gesundheitswesen als der für die Lebensmittelüberwachung zuständigen obersten Landesbehörde in Bremen ist vorgeschrieben, daß jährlich von der Staatlichen Chemischen Untersuchungsanstalt

auf je 1000 Einwohner 4 Proben an Lebensmitteln (einschließlich Milch)

auf je 4000 Einwohner 1 Probe an Bedarfsgegenständen

und von den Staatlichen Veterinäruntersuchungsämtern

auf je 1000 Einwohner 2 Proben an Lebensmitteln tierischer Herkunft

auf je 1000 Einwohner 2 Proben an Milch und Milcherzeugnissen

zu entnehmen sind, so daß im Jahr ca. 5600 Proben an Lebensmitteln, davon ca. 1400 Proben an Milch und Milcherzeugnissen und ca. 170 Proben an Bedarfs-

gegenständen untersucht werden müssen. Eine Erhöhung der Probenzahl ist in Aussicht genommen.

Die chemische Untersuchung von Lebensmitteln und Bedarfsgegenständen erfolgt durch die Staatliche Chemische Untersuchungsanstalt Bremen, die als erste ihrer Art in Deutschland bereits vor 100 Jahren gegründet wurde.

Neben den routinemäßigen Lebensmitteluntersuchungen, die sich vor allem auf Zusammensetzung, Zusatz von fremden Stoffen (z. B. Konservierungs- und Farbstoffe), Kennzeichnung und Aufmachung der Packungen erstrecken, werden immer mehr diffizile Rückstandsbestimmungen von z. B. Schwermetallen und Bioziden vorgenommen.

Bei den Lebensmitteln tierischer Herkunft werden vom Staatl. Veterinäruntersuchungsamt Bremen und vom Staatlichen Veterinäramt Bremerhaven neben der Überwachung von Kennzeichnung, Aufmachung etc. vor allem Untersuchungen bakteriologischer, histologischer und serologischer Art zur Prüfung auf Genußfähigkeit vorgenommen. Hinzu kommen die im Rahmen der amtlichen Fleischbeschau durchzuführenden bakteriologischen Fleischuntersuchungen. Außerdem werden in Bremerhaven die Seefischanlandungen auf den Gehalt an Quecksilberrückständen untersucht.

Unter die Lebensmittel tierischer Herkunft fallen: Fleisch, Geflügel, Fische, Schalen-, Weich- und Krustentiere, Wild, Milch, Eier und daraus hergestellte Erzeugnisse sowie Fertiggerichte.

Neben den routinemäßigen Untersuchungen werden bereits regelmäßig Kontrollen auf Hemmstoffe (Antibiotika, Sulfonamide, Desinfektionsmittel) durchgeführt. Darüber hinaus müssen in Zukunft auch Hormontests und Prüfungen auf Thyreostatika vorgenommen werden.

Durch die Änderung fleischbeschaurechtlicher Vorschriften sollen die drei letztgenannten Kontrollen bzw. Prüfungen gesetzlich vorgeschrieben werden und gleichzeitig durch eine Änderung der Auslandsfleischbeschau-Verordnung entsprechende Vorschriften auch für das aus dem Ausland eingeführte Fleisch in Kraft gesetzt werden.

8.2 Futtermittel

Zur Vorbeugung möglicher Gefährdungen der Gesundheit von Tier und Mensch durch tierische Nahrungsmittel unterliegt der Verkehr mit Futtermitteln staatlicher Überwachung. Rechtsgrundlage hierfür sind das Futtermittelgesetz, die Futtermittelanordnung, Richtlinien der Kommission der Europäischen Gemeinschaft und Ausführungsvorschriften des Bundesrates zum Viehseuchengesetz.

In bereits vorliegenden Änderungsentwürfen zu den jetzigen futtermittelrechtlichen Bestimmungen haben neueste Erkenntnisse über die Tierernährung und den Einsatz von Wirkstoffen Eingang gefunden. Darüber hinaus wird eine Harmonisierung des Rechts innerhalb der EWG und die Umsetzung von EWG-Richtlinien in nationales Recht angestrebt.

In Bremen obliegt die Überwachung der hier hergestellten, der im Handel befindlichen und aller über die bremischen Häfen importierten Futtermittel dem Senator für Wirtschaft und Außenhandel und — soweit es sich um Futtermittel tierischer Herkunft handelt — dem Senator für Gesundheit und Umweltschutz (Staatliches Veterinäramt Bremen bzw. Bremerhaven).

Überwacht werden neben Kennzeichnung, Angaben über Art und Herstellung und Mischungsverhältnissen bei Mischfuttermitteln vor allem der Gehalt an wertbestimmenden Bestandteilen (z. B. Protein, Fett, Rohfaser, Calcium, Phosphor, Spurenelemente, Vitamine, Antibiotika) und an Stoffen, die geeignet sind, gesundheitsschädlich zu wirken (z. B. Hexachlorbenzol (HCB) als Rückstand von Pflanzenschutzmitteln).

Die Futtermittel tierischer Herkunft (z. B. Fischmehl) werden außerdem noch auf Beimengungen von Knochenbestandteilen und auf Salmonellen untersucht. Diese Untersuchungen sind bei importierten Futtermitteln obligatorisch.

Die von den Überwachungsbehörden gezogenen Proben werden vorwiegend in den landwirtschaftlichen Untersuchungs- und Forschungsanstalten Kiel und Oldenburg, beim Staatlichen Veterinäruntersuchungsamt Bremen, beim Staatlichen Veterinäramt Bremerhaven und in Einzelfällen bei der Staatlichen Chemischen Untersuchungsanstalt Bremen untersucht.

8.3 Arzneimittel

Bei der Erörterung des Problems der Nebenwirkungen von Arzneimitteln muß bedacht werden, daß ein Arzneimittel, das tatsächlich wirksam ist, also durch Beeinflussung der Funktionen des menschlichen Organismus eine evtl. schwere Störung der Gesundheit zu beheben in der Lage ist, seiner Natur nach nicht völlig ohne Nebenwirkungen sein kann. Das Einnehmen eines Arzneimittels muß also im Bewußtsein und unter Abwägung der Risiken erfolgen. Die Einnahme von Medikamenten sollte nicht die Regel sein, denn Arzneimittel sind keine Konsumware! Es wird zu Recht gefordert, Arzneimittel sowohl in bezug auf ihre Wirksamkeit als auch auf ihre Nebenwirkungen einer strengen Prüfung zu unterziehen.

Nach dem Arzneimittelgesetz müssen Arzneispezialitäten, also Arzneimittel, die in gleichbleibender Zusammensetzung hergestellt und in abgabefertigen Packungen unter einer besonderen Bezeichnung in den Verkehr gebracht werden sollen, beim Bundesgesundheitsamt registriert werden. Zur Registrierung sind Angaben über Hersteller, Bezeichnung, Menge, Darreichungsform, Art der Anwendung, wirksame Bestandteile etc. erforderlich. Eine eventuelle Verschreibungspflicht wird vom Bundesminister für Jugend, Familie und Gesundheit nach Anhörung eines Beirates ausgesprochen. Für die Registrierung von Arzneispezialitäten, die Stoffe enthalten, deren Wirksamkeit in der medizinischen Wissenschaft noch nicht allgemein bekannt sind, müssen über die oben erwähnten Angaben hinaus noch ausführliche Berichte über pharmakologische und klinische Prüfungen eingereicht werden. Nach der Conterganaffäre wurde für alle derartigen Arzneispezialitäten eine automatische Verschreibungspflicht von 3 Jahren eingeführt. Nach Ablauf dieser Frist wird die Verschreibungspflicht aufgehoben, sofern das Arzneimittel nicht der regulären Verschreibungspflicht unterstellt wird.

Ein Nachweis der angegebenen Wirksamkeit der Arzneispezialität muß nach den bestehenden gesetzlichen Vorschriften nicht erbracht werden.

Um diesen Mangel zu beheben und um der Entwicklung der letzten Jahre auf dem Gebiet des Arzneimittelwesens Rechnung zu tragen, bereitet die Bundesregierung eine umfassende Reform des Arzneimittelrechts vor, die zugleich die erstrebte Harmonisierung des Arzneimittelrechts im Bereich der Europäischen Gemeinschaften berücksichtigt.

Schwerpunkte dieser Reform bilden — neben den bereits erwähnten Bestimmungen über Tier-Arzneimittel — Vorschriften über den zu erbringenden Nachweis der Wirksamkeit von Arzneispezialitäten, eine Verschärfung der Bestimmungen über die Arzneimittelprüfung (Vorschriften über pharmakologische, toxikologische und klinische Prüfung) und den Ausbau der staatlichen Registrierung. Weitere Bestandteile des Reformvorhabens, die der Erhöhung der Arzneimittelsicherheit dienen, sind:

— Änderung der Vorschriften über Verschreibungspflicht;

— Verlängerung der Fristen über die Verschreibungspflicht bei Arzneimitteln, die Stoffe enthalten, deren Wirksamkeit in der medizinischen Wissenschaft noch nicht allgemein bekannt ist;

— Verbot des Feilhaltens von Arzneimitteln zur Selbstbedienung;

— Verbot der Werbung für den Bezug von Arzneimitteln im Wege des Versands.

In Bremen obliegt die Überwachung von Arzneimitteln bei Herstellern, Großhändlern und Apotheken dem Senator für Gesundheit und Umweltschutz. Der Einzelhandel außerhalb der Apotheken und Hersteller, die gleichzeitig Einzelhandel betreiben, werden vom Stadt- und Polizeiamt Bremen und von der Ortspolizeibehörde der Stadt Bremerhaven überwacht. Die Untersuchung der in Bremen gezogenen Arzneimittelproben erfolgt in der Hauptsache bei den Arzneimittelprüfstellen der Staatlichen Chemischen Untersuchungsanstalten Oldenburg und Wiesbaden und in Einzelfällen bei der Zentralapotheke der Städtischen Krankenanstalten Bremen.

8.4 Gefährliche Stoffe

Um möglichen Gefahren beim Umgang mit gefährlichen Chemikalien und Giften vorzubeugen, bestehen für Umschlag, Lagerung und Transport gefährlicher Güter und den Handel mit Giften gesetzliche Vorschriften.

Gefährliche Güter sind insbesondere explosive, entzündbare, selbstentzündliche,

oxydierende, giftige, radioaktive und ätzende Stoffe und verdichtete, verflüssigte oder unter Druck gelöste Gase.

Zahlreiche internationale europäische und nationale Gesetze und Richtlinien, wie z. B.

— Gesetz zu dem Europäischen Übereinkommen vom 30. September 1957 über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR)

— Verordnung über die Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (GefahrgutVStr.)

— Internationales Übereinkommen über den Eisenbahnfrachtverkehr (CIM)

— Internationale Ordnung für die Beförderung gefährlicher Güter mit der Eisenbahn (RID)

— Eisenbahnverkehrsordnung (EVO)

— Anlage C zur EVO

— Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstraßen (ADN)

— Verordnung über die Beförderung gefährlicher Güter auf dem Rhein (ADNR)

— Verordnung über gefährliche Seefrachtgüter (SFO)

— Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (IMCO-Code),

enthalten vorwiegend Beförderungsbestimmungen zur Regelung des Transportes gefährlicher Güter.

Darüber hinaus bestehen für einzelne Stoffe und Stoffgruppen (wie z. B. Sprengstoffe, radioaktive Stoffe, gefährliche Arbeitsstoffe, brennbare Flüssigkeiten und Gifte) Bundes- und Landesgesetze und Verordnungen, die insbesondere Inverkehrbringen, Einsatz und Lagerung dieser Stoffe regeln.

Wegen der großen Mengen der in den Häfen Bremens und Bremerhavens umgeschlagenen gefährlichen Güter hat Bremen — neben den internationalen und nationalen Vorschriften — in der aufgrund des Bremischen Hafengesetzes erlassenen Bremischen Hafenordnung eigene Regelungen für den Umschlag, die Durchfuhr und den vorübergehenden Verbleib dieser Güter sowie deren Überwachung geschaffen.

Die internationalen, europäischen und deutschen Vorschriften zum Transport gefährlicher Güter sind nicht in allen Punkten übereinstimmend, deswegen müssen die Bemühungen für eine umfassende und einheitliche Regelung intensiv weitergeführt werden.

Zwischen den beteiligten Behörden des Landes Bremen und den Bundesbehörden bestehen enge Kontakte zur praxisgerechten Gestaltung und Fortentwicklung der gesetzlichen Vorschriften, dabei werden die spezifischen Belange der Seeschifffahrt und der Seehäfen, vor allem von Bremen im Einvernehmen mit Hamburg und den anderen Küstenländern Niedersachsen und Schleswig-Holstein, wahrgenommen. Zur Vereinheitlichung der deutschen Vorschriften über die Beförderung gefährlicher Güter auf den verschiedenen Verkehrswegen (Luft, Straße, Schiene, Wasser) wird von der Bundesregierung das Gesetz über die Beförderung gefährlicher Güter vorbereitet.

Zur Regelung der Probleme innerhalb Bremens wurde außerdem von den beteiligten Fachbehörden eine Arbeitsgruppe gegründet, die sich mit allen aktuellen Fragen des Umschlags, der Lagerung und des Transports gefährlicher Güter befaßt. Auf Anregung dieser Arbeitsgruppe wurde beispielsweise ein Platz zur Zwischenlagerung und Beseitigung beschädigter Transportstücke eingerichtet, um Unglücksfälle mit gefährlichen Gütern nach Möglichkeit zu verhindern. Als spezielle Anlagen sind in den bremischen Häfen Löschplätze für Umschlag und Lagerung brennbarer Flüssigkeiten, Flüssiggase und Laugen vorhanden.

Die Überwachung des Umschlags, des Transports und der Lagerung gefährlicher Güter obliegt in Bremen den Ortspolizeibehörden, den Gewerbeaufsichtsämtern und in den Häfen darüber hinaus dem Hafenamt, der Wasserschutzpolizei und der Feuerwehr. Die Genehmigung zur Erstellung baulicher Anlagen für die Lagerung gefährlicher Güter erteilen, soweit eine Genehmigung nach der Bremischen Landesbauordnung erforderlich ist, die bremischen Baugenehmigungsbehörden: Bauordnungsamt Bremen, Bauamt Bremen-Nord, Bauordnungsamt des Magistrats der

Stadt Bremerhaven. Überwacht werden insbesondere Art des Transports, Kennzeichnung, Verpackung und ordnungsgemäße Zusammenladung und -lagerung. Die Hafenbehörden und die Feuerwachen in den Häfen Bremens und Bremerhavens sind rund um die Uhr besetzt, um im Gefahrenfalle fachkundige Hilfe zu leisten und gegebenenfalls die Überwachungsbehörden zu beraten. Zu diesem Zweck wird bei der Feuerwehr eine Gruppe von Beamten unter Leitung eines Diplom-Chemikers besonders geschult.

Der Handel mit Giften und giftigen Pflanzenschutzmitteln unterliegt in Bremen gesetzlichen Bestimmungen. Das Bremische Gesetz über den Handel mit Giften enthält Vorschriften über Zulassung zum Gifthandel, Aufbewahrung und Abgabe der Gifte.

Aufgrund dieses Gesetzes ist der Senator für Gesundheit und Umweltschutz ermächtigt, durch Rechtsverordnung zu bestimmen, welche Stoffe und Zubereitungen als Gifte zu gelten haben (Verzeichnis der Gifte).

Die Überwachung des Handels mit Giften obliegt den Ortspolizeibehörden.

Zur Vereinheitlichung der giftrechtlichen Vorschriften bereitet die Bundesregierung ein Bundesgiftgesetz vor, das die landesrechtlichen Gesetze und Verordnungen ablösen soll. Die Vorbereitung erfolgt im Gleichklang mit Vorschriften, die in den Europäischen Gemeinschaften erlassen werden sollen.

Neben den Vorschriften für eine verbesserte Kennzeichnung und der verschärften Verpflichtung, auf Gefahren hinzuweisen, soll eine — bisher fehlende — Definition des Begriffs „Gift" gefunden werden, die es ermöglicht, jeden giftigen Stoff von vornherein den Kontroll- und Sicherheitsbestimmungen des Bundesgiftgesetzes zu unterwerfen, ohne daß er wie bisher erst im Verordnungswege in ein Giftverzeichnis aufgenommen werden muß.

8.5 Bisherige Maßnahmen

Da die bisherigen Maßnahmen des Landes Bremen zum Schutz vor Umweltchemikalien und Bioziden vor allem in der Wahrnehmung von Überwachungsaufgaben bestehen, die bereits beschrieben wurden, kann eine nochmalige Aufzählung hier entfallen.

8.6 Planung und Zielsetzung

Die durch Umweltchemikalien und Biozide entstehenden Probleme sind weitgehend überregional. Sie sind vorwiegend nur auf Bundesebene, teilweise sogar nur durch europäische und weltweite Vereinbarungen, einzudämmen und zu lösen.

Die Bundesregierung hat in ihrem Umweltschutzprogramm und den Materialien dazu die von ihr als vordringlich erachteten Maßnahmen auf dem Gebiet der Rechtsetzung, der Verwaltung, der Forschung und der Planung dargelegt.

Die Gesetzgebungsvorhaben wurden in den einzelnen Kapiteln dieses Berichtes bereits genannt. Darüber hinaus soll eine zentrale Erfassungs- und Bewertungsstelle für Umweltchemikalien und Biozide beim Bundesgesundheitsamt eingerichtet werden. Zur Verwertung der Informationen und Erfahrungen der Länder ist die Einsetzung eines Bund-Länder-Ausschusses für Umweltchemikalien geplant.

Zur Beurteilung der toxikologischen Gesamtsituation sind umfangreiche Forschungen, vor allem auf dem Gebiet der Kombinationswirkungen von Stoffen, notwendig. Daraus resultierend müssen die umwelttoxikologische Beurteilung von Chemikalien und Bioziden und die darauf gegründeten gesetzgeberischen Maßnahmen ständig überprüft werden.

Auf dem Gebiet der Überwachung von Lebensmitteln und Futtermitteln muß Bremen weiterhin bestrebt sein, die Leistungsfähigkeit seiner Untersuchungsämter zu erhalten und auszubauen. Dies ist vor allem auch wichtig im Hinblick auf die Überwachungsaufgaben, die Bremen als Seehafen und bedeutendem Einfuhrhafen für Lebens- und Futtermittel erwachsen.

9. Umweltradioaktivität und Strahlenbelastung

Die Atomspaltung eröffnet neue Möglichkeiten der Energiegewinnung gegenüber bisher angewendeten Verfahren — sie ist aber auch mit neuen Gefahren für die Umwelt verbunden.

Durch die Verwendung radioaktiver Stoffe und Röntgenstrahlen in der Medizin und Technik bestehen weitere Gefährdungsquellen.

Um die Bevölkerung vor Schäden und Gefährdungen zu schützen, wurden frühzeitig Schutzgesetze (Atomgesetz, Strahlenschutzverordnung) geschaffen. Im Zeitraum seit Erlaß des Atomgesetzes vom 25. Dezember 1959 haben diese Rechtsvorschriften unzumutbare Gefährdungen verhindert.

Ob diese Schutzvorschriften auch bei der zunehmenden Anwendung im Rahmen der Energiegewinnung und Technik ausreichend sind, sollte kritisch überprüft werden.

9.1 Belastung durch die Umweltradioaktivität

Unabhängig von der Verwendung von Kernbrennstoffen, radioaktiven Stoffen und Röntgengeräten ist die Umwelt einer Strahlenbelastung ausgesetzt, die hervorgerufen wird durch in der Natur (Erdboden, Wasser, Luft) vorkommende radioaktive Stoffe und durch energiereiche Strahlung aus dem Kosmos.

Die wichtigsten natürlich vorkommenden radioaktiven Stoffe sind Kalium 40 und die Folgeprodukte von Uran- und Thoriumisotopen, die eine Strahlenbelastung von etwa 50 mrem/a hervorrufen. Die Aufnahme natürlich vorkommender radioaktiver Stoffe über Trinkwasser und Nahrungsmittel führt zu einer inneren Strahlenbelastung von etwa 20 mrem/a.

Weiterhin ist die Belastung aus dem Einfall ionisierender Strahlung aus dem Weltall zu berücksichtigen, die in Deutschland auf Meereshöhe bezogen etwa 30 mrem/a beträgt.

Als mögliche Quellen einer zusätzlichen Strahlenbelastung der Bevölkerung im Lande Bremen sind zu berücksichtigen:

— das Atomkraftwerk Esenshamm im Landkreis Wesermarsch mit einer elektrischen Leistung von 1230 MW;

— das Atomkraftwerk Würgassen im Kreise Höxter mit einer elektrischen Leistung von 640 MW kann unter ungünstigen Umständen eine radioaktive Belastung der Weser hervorrufen;

— 32 Gewerbebetriebe, die radioaktive Stoffe zur Füllstands-, Dichte- und Dickemessung einsetzen;

— die Hochschule für Technik und die Bremer Universität, die in ihren Labors mit radioaktiven Stoffen arbeiten;

— die allgemeinbildenden Schulen, die zu Demonstrationszwecken radioaktive Quellen sehr geringer Aktivität verwenden;

— 18 Kliniken, die zu medizinischen Zwecken radioaktive Stoffe unterschiedlicher Aktivität einsetzen;

— Krankenhäuser und Ärzte, die Röntgengeräte in großem Umfang verwenden;

— Lagerung und Umschlag von Kernbrennstoffen und anderen radioaktiven Stoffen in den bremischen Häfen.

9.1.1 Belastung der Atmosphäre

Die bisher größte Quelle künstlicher Radioaktivität in der Umwelt sind die bis 1962 bei Atomwaffenversuchen freigesetzten Radionuklide. Die Belastung wird heute vorwiegend durch Tritium (H-3), Strontium (SR-90) und Cäsium (CS-137) bestimmt.

In den Jahren (1962—1964) höchster Einwirkungen erreichte die Strahlenbelastung durch Atomwaffen 10—15 % der natürlich bedingten Strahlenbelastungen. Mit einem bei konventionellen Kraftwerken nicht bekannten Aufwand an Rückhalteverfahren und Sicherheitseinrichtungen ist die bisherige Strahlenbelastung der Bevölkerung durch Kernkraftwerke kleiner als 1 mrem/a. In der Nähe von kerntechnischen Anlagen kann kurzzeitig mit höheren Belastungen in der Atmosphäre gerechnet werden.

Eine Strahlenbelastung von 30 mrem/a für Einzelpersonen am ungünstigen Ort in der Umgebung von Kernkraftwerken oder sonstigen Anlagen stellt nach den heute geltenden Vorschriften den Grenzwert dar.

Im gewerblichen Bereich werden radioaktive Stoffe zum Prüfen von Materialien und Vermessen von Dichten, Dicken, Niveauständen usw. eingesetzt. Es wird eine mittlere Personendosis von 0,5 bis 2 mrem/a für den betroffenen Personenkreis vermutet. Eine Abschätzung der Belastungsrate für die Gesamtbevölkerung liegt bisher nicht vor.

Die Verwendung radioaktiver Stoffe und anderer Strahlenquellen in der Medizin erfolgt immer im Rahmen eines Heilverfahrens, so daß die dadurch entstehende Belastung einen anderen Stellenwert hat als Belastungen, die am Arbeitsplatz oder in der Umwelt auftreten können. Bei der Anwendung der Röntgendiagnostik wird eine mittlere Personendosis von 20 mrem/a geschätzt; sie stellt zur Zeit den höchsten künstlichen Belastungswert dar.

Weiterhin ist die nuklearmedizinische Diagnostik, also die Applikation von radioaktiven Stoffen und die Strahlen-Therapie (Bestrahlung von Geschwulsten), zu berücksichtigen. Angaben zur Umweltbelastung, d. h. zur mittleren Personendosis der Bevölkerung, liegen für die beiden letztgenannten Anwendungsbereiche nicht vor.

Abschließend sei darauf hingewiesen, daß diese Angaben zur Belastung durch die Atmosphäre meist Mittelwert-Schätzungen für die gesamte Bundesrepublik Deutschland darstellen. Es besteht für die Regionen der Städte Bremen und Bremerhaven keine Veranlassung, andere Belastungswerte anzunehmen.

9.1.2 Belastung der Gewässer und des Bodens

Bei den bisher vorliegenden Standortplanungen für atomtechnische Anlagen ist mit Gefährdungen der Trinkwasserversorgung weder für Bremen noch Bremerhaven zu rechnen. Der Wasserbedarf Bremerhavens wird aus Brunnenanlagen gedeckt, die auf einem Geestrücken im Raume Bremerhaven/Cuxhaven liegen.

Für die Bremer Trinkwasserversorgung wird zwar zum Teil Oberflächengewässer verwendet, jedoch ist aufgrund der abnehmenden Belastung durch radioaktive Niederschläge (Atomwaffen) und der heutigen Entfernungen zu den atomtechnischen Anlagen keine Gefährdung zu erwarten.

Durch Aufstellung eines radiologischen Lastplanes für die Weser soll auch in Zukunft sichergestellt werden, daß die radioaktiven Einleitungen nicht zu Überschreitungen der zulässigen Konzentrationen führen.

Dieser radiologische Lastplan ergänzt den Wärmelastplan für die Weser, der die thermische Belastbarkeit dieses Flusses zeigt.

Die Endlagerung radioaktiver Abfallstoffe stellt ein wesentliches Problem der friedlichen Anwendung der Atomtechnik dar. Besondere Probleme sind bei der Endlagerung der hochaktiven Abfallstoffe zu lösen. Im Rahmen von Forschungsprogrammen werden im Salzbergwerk Asse verschiedene Methoden untersucht.

Das Problem der Zwischenlagerung der radioaktiven Abfälle hat Bremen bereits im Jahre 1964 gelöst, indem gemeinsam mit den Ländern Hamburg, Niedersachsen und Schleswig-Holstein bei der Gesellschaft für Kernenergie-Verwertung mbH, Geesthacht, eine Sammelstelle eingerichtet wurde. Von hier werden diese Abfälle der Endlagerung zugeführt.

9.2 Überwachung der Umweltradioaktivität

9.2.1 Überwachung in der BRD

Zur Überwachung der Umweltradioaktivität ist in der Bundesrepublik Deutschland der Aufbau eines Meßstellennetzes im Jahre 1955 eingeleitet worden. Am 8. August 1955 wurde der Deutsche Wetterdienst mit der Überwachung der Atmosphäre auf radioaktive Beimengungen und deren Verfrachtung beauftragt. 1959 wurde das Überwachungsnetz um fünf Probenahmestellen für Niederschläge erweitert und das Untersuchungsprogramm auf Einzelnuklide im Niederschlag ausgedehnt.

Im Jahre 1961 war der Aufbau des amtlichen Meßstellennetzes im wesentlichen abgeschlossen.

Die an der Überwachung der Umweltradioaktivität beteiligten sechs Bundesanstalten wirken als „Leitstellen" bei der Koordinierung und Planung der Überwachung mit und nehmen Sonderaufgaben wahr.

Ergänzt wird das Überwachungsprogramm der Umweltradioaktivität durch Kontrollen der Strahlenbelastungen.

Dabei wird die Strahlenbelastung der Bevölkerung durch die

— radioaktiven Stoffe in der Nahrung

— inkorporierten radioaktiven Stoffe

— radioaktiven Stoffe von außen

ermittelt

9.2.2 Überwachung im Lande Bremen

Im Jahre 1963 wurde die heutige Landesmeßstelle für Radioaktivität in Bremen eingerichtet, um zunächst die Belastung durch die Spaltprodukte der Atomwaffentests zu erfassen. Die Aufgaben, die heute durchgeführt werden, umfassen die Aktivitätsmessungen des Weserwassers, da Bremen neben Fremdwasser auf dessen Verwendung zur Trinkwasserbereitung angewiesen ist. Die Abwässer der nuklearmedizinischen Abteilung der Städtischen Krankenanstalten werden analysiert. Die Niederschläge als wichtigstes Transportmittel radioaktiver Partikel aus der Atmosphäre werden auf ihre Aktivität untersucht. Weiterhin werden bei den verschiedensten Lebensmittelproben Aktivitätsmessungen durchgeführt.

Neben diesen direkten Aktivitätsmessungen werden die Firmen und Institutionen, die radioaktive Stoffe verwenden, von den Gewerbeaufsichtsämtern regelmäßig auf Einhaltung der Vorschriften kontrolliert, um einer erhöhten Strahlenbelastung der Beschäftigten am Arbeitsplatz vorzubeugen.

Der Umgang mit Kernbrennstoffen und radioaktiven Stoffen wird nur genehmigt, wenn die erforderlichen Einrichtungen zum Schutz der Arbeitnehmer und der Umwelt geschaffen sind.

Außerdem wird jeder Umschlag von Kernbrennstoffen und radioaktiven Stoffen in den bremischen Häfen von den zuständigen Aufsichtsbehörden überprüft.

9.3 Bisherige Maßnahmen

Da die bisherigen Maßnahmen des Landes Bremen zum Schutz vor Strahlenbelastungen vor allem in der Wahrnehmung von Überwachungsaufgaben bestehen, die bereits beschrieben wurden, kann eine nochmalige Aufzählung hier entfallen.

9.4 Planung und Zielsetzung

Die Strahlenbelastung der Bevölkerung im Bereich der natürlichen Belastungswerte zu stabilisieren, ist die vordringliche Aufgabe aus der Sicht des Umweltschutzes. Nur wenn die technologischen Voraussetzungen gegeben sind, daß die Belastungen auf wenige Prozent der natürlichen Dosis beschränkt bleiben, kann man einer an wirtschaftlichen Fakten orientierten Expansion dieser Technologien zustimmen.

Daraus folgt, daß dem Schutzgedanken des Atomgesetzes Priorität vor Zwecken der technologischen Forschung, der Wirtschaflichkeit und der Erfüllung internationaler Verpflichtungen einzuräumen ist.

Um diesen Forderungen zu entsprechen, wird der Senat des Landes Bremen die Ziele des Umweltprogrammes der Bundesregierung unterstützen.

— Überprüfung des Genehmigungsverfahrens

Bei der Durchführung des atomrechtlichen Genehmigungsverfahrens ist das Recht auf Öffentlichkeit in bezug auf die geplanten Anlagen und den entsprechenden Betrieb zu sichern. Die Möglichkeit zur Information über den Grad der Belästigung oder Gefährdung der eigenen Person, der Reinhaltung der Luft, des Wassers und des Bodens muß grundsätzlich gesichert sein.

Die Zuständigkeiten im Lande Bremen, die nach der Bekanntmachung der nach dem Atomgesetz zuständigen Behörden vom 9. Oktober 1962 (Brem.GBl. S. 201) geregelt werden, sind zu überprüfen.

— Erweiterung bzw. Verbesserung der Überwachung

Der Schwerpunkt der Überwachung der Radioaktivität wird sich künftig von der Fall-out-Überwachung der Kernwaffenversuche auf die Kontrolle der Anwender von Kernbrennstoffen bzw. radioaktiven Stoffen verlagern.

Daher sind die Geräte zur Überwachung der Tritiumbelastung der Weser in Betrieb zu nehmen und eventuell weitere Einrichtungen zu schaffen, die die Erfassung der radiologischen Belastungen im Sinne eines noch zu erstellenden radiologischen Lastplanes der Weser ermöglichen.

Es ist aus der Sicht des Landes Bremen darauf hinzuwirken, daß die optimalen Meßverfahren und -pläne bei der Überwachung der Luft in der Nähe von kerntechnischen Anlagen eingesetzt werden.

Die Durchführung der Meßpläne und die Auswertung ist von einem vom Betreiber der Anlagen unabhängigen Institut durchzuführen.

Die Belastung der Weser oder anderer Gewässer durch den Betrieb von kerntechnischen Anlagen ist nach den Vorgaben der entsprechenden Lastpläne (Radiologischer Lastplan und Wärmelastplan) auszurichten.

Die zuständigen Stellen in Bremen werden die Arbeiten zur Erstellung neuer Vorschriften für Transporte und Lagerungen von Kernbrennstoffen bzw. radioaktiven Stoffen aufmerksam verfolgen und mitarbeiten, um so dazu beizutragen, daß eine mögliche Belastung oder Gefährdung der Bevölkerung durch den zukünftigen Anstieg der beförderten Mengen verhindert wird.

10. Umweltschutzrecht

Das Umweltrecht ist gesetzlich nicht einheitlich geregelt; es besteht aus der Summe einzelner Rechtsvorschriften, die in einer Vielzahl von Gesetzen und Verordnungen verstreut sind.

Das Umweltrecht umfaßt insbesondere folgende Bereiche:

Wasserreinhaltung, Luftreinhaltung, Lärmschutz, Abfallbeseitigung, Schutz gegen schädliche Biozide, gegen gesundheitsschädliche Arznei- und Lebensmittel, Sicherung vor Radioaktivität und technische Sicherheit.

Diese Gliederung versteht den Umweltschutz als mehrdimensionales Handlungssystem.

10.1 Gesetzgebungskompetenz des Bundes und der Länder

Das Grundgesetz als Verfassung unseres Bundesstaates regelt u. a. die Abgrenzung der Gesetzgebungskompetenz zwischen Bund und Ländern. Soweit nicht das Grundgesetz selbst dem Bund Gesetzgebungsbefugnisse verleiht, sind nach Artikel 70 Abs. 1 GG die Länder für die Gesetzgebung zuständig.

Im einzelnen besteht folgende Kompetenzverteilung:
Reinhaltung der Luft und Lärmbekämpfung (Immissionsschutz)

Dem Bund steht für den Luftverkehr und die Bundeseisenbahn die ausschließliche Gesetzgebungskompetenz zu (Art. 73 Nr. 6 GG). Er hat insoweit umweltrelevante Befugnisse für den Immissionsschutz beim Luft- und Eisenbahnverkehr.

Konkurrierende Gesetzgebungsbefugnis besteht in folgenden Bereichen, die für den Immissionsschutz bedeutsam sind:

— Bürgerliches Recht, Strafrecht (Art. 74 Nr. 1 GG),

— Recht der Wirtschaft — Bergbau, Industrie, Energiewirtschaft, Handwerk, Gewerbe, Handel — (Art. 74 Nr. 11 GG),

— Schutz gegen Gefahren, die bei Freiwerden von Kernenergie oder durch ionisierende Strahlen entstehen, Beseitigung radioaktiver Stoffe (Art. 74 Nr. 11 a GG),

— Arbeitsschutz (Art. 74 Nr. 12 GG),

— Schutz der Pflanzen gegen Krankheiten (Art. 74 Nr. 20 GG),

— Schiffahrt (Art. 74 Nr. 21 GG),

— Straßenverkehr, Kraftfahrwesen (Art. 74 Nr. 22 GG),

— Schienenverkehr — soweit nicht Bundeseisenbahn oder Bergbahnen — (Art. 74 Nr. 23 GG),

— Luftreinhaltung und Lärmbekämpfung (Art. 74 Nr. 24 GG).

Umweltradioaktivität und Strahlenschutz

Es besteht konkurrierende Gesetzgebungsbefugnis nach Art. 74 Nr. 11 a GG für den Schutz gegen Gefahren, die bei Freiwerden von Kernenergie oder durch ionisierende Strahlen entstehen, und zur Beseitigung radioaktiver Stoffe.

Bodenschutz und Abfallbeseitigung

Konkurrierende Gesetzgebungsbefugnis besteht in folgenden Bereichen:

— Recht der Wirtschaft — Bergbau, Industrie, Energiewirtschaft, Handwerk, Gewerbe, Handel — (Art. 74 Nr. 11 GG),

— Schutz gegen Gefahren, die bei Freiwerden von Kernenergie oder durch ionisierende Strahlen entstehen, Beseitigung radioaktiver Stoffe (Art. 74 Nr. 11 a GG),

— Sicherung der Ernährung (Art. 74 Nr. 17 GG),

— Maßnahmen gegen gemeingefährliche und übertragbare Krankheiten bei Menschen und Tieren, Verkehr mit Giften (Art. 74 Nr. 19 GG),

— Schutz beim Verkehr mit Lebens- und Genußmitteln sowie mit Bedarfsgegenständen, mit Futtermitteln, Schutz der Pflanzen gegen Krankheiten und Schädlinge (Art. 74 Nr. 20 GG),

— Straßenverkehr, Kraftfahrwesen (Art. 74 Nr. 22 GG),

— Abfallbeseitigung (Art. 74 Nr. 24 GG).

Für die Regelung der Abfallbeseitigung auf dem Gebiete des Wasserhaushalts steht dem Bund lediglich die Rahmenkompetenz zu (Art. 75 Nr. 4 GG).

Naturschutz und Landschaftspflege

Auf diesem Gebiet steht dem Bund nur die Rahmenkompetenz zu (Art. 75 Nr. 3 GG). Das Reichsnaturschutzgesetz ist dementsprechend Landesrecht geworden.

Städtebau und Raumordnung

Es besteht konkurrierende Gesetzgebungsbefugnis, soweit die Regelung das Bodenrecht, den Grundstücksverkehr, das Wohnungs-, Siedlungs- und Heimstättenwesen betrifft (Art. 74 Nr. 18 GG). Auf den Gebieten Bodenverteilung und Raumordnung hat der Bund die Rahmenkompetenz (Art. 75 Nr. 4 GG).

Gewässerschutz

Der Bund hat für den Bereich des Wasserhaushalts lediglich die Rahmenkompetenz (Art. 75 Nr. 4 GG). Das über das Wasserhaushaltsrecht hinausgehende Wasserrecht gehört in den Zuständigkeitsbereich der Länder.

Seuchenverhütung und -bekämpfung — Allgemeine Hygiene

Konkurrierende Gesetzgebungskompetenz besteht in folgenden Bereichen:

— Recht der Wirtschaft — Industrie, Gewerbe, Handel — (Art. 74 Nr. 11 GG),

— Sicherung der Ernährung (Art. 74 Nr. 17 GG),

— Maßnahmen gegen gemeingefährliche und übertragbare Krankheiten bei Menschen und Tieren. Verkehr mit Arzneien, Heil- und Betäubungsmitteln und Giften (Art. 74 Nr. 19 GG),

— Schutz beim Verkehr mit Lebens- und Genußmitteln sowie Bedarfsgegenständen, Futtermitteln, Saat- und Pflanzgut, Schutz der Pflanzen gegen Krankheiten und Schädlinge sowie Tierschutz (Art. 74 Nr. 20 GG).

Im Rahmen der föderalistischen Struktur der Bundesrepublik zeichnet sich folgende Aufgabenverteilung zwischen Bund und Ländern im Bereich des Umweltschutzes ab:

Die Aufgaben des Bundes konzentrieren sich im wesentlichen auf die Gesetzgebung und sonstige Normensetzung, auf die überregionale Umweltpolitik und auf die Forschungsförderung.

Die Aufgaben der Länder liegen dagegen bei der Gesetzgebung nur noch soweit, als dies zur Ausfüllung des Rahmens bundesrechtlicher Vorschriften dort notwendig ist, wo die Gesetzgebung des Bundes nur Rahmengesetzgebung ist. Im übrigen sind die Aufgaben der Länder durch folgende Schwerpunkte zu kennzeichnen:

— Gesetzesvollzug; Gewinnung, Ausbildung und Einsatz des Fach- und Verwaltungspersonals; Organisation der Umweltschutzverwaltung; Einrichtung und Ausstattung der Behörden,

— Bereitstellung von Forschungseinrichtungen zur gutachtlichen Beratung der Exekutive,

— Einbeziehung des Umweltschutzes in die politischen Planungen und Entscheidungen auf Landes-, Regional- und Ortsebene (einschließlich der struktur- und wirtschaftspolitischen Planungen),

— Erlaß von Umweltschutznormen im Rahmen des Bundesrechts für spezielle Probleme in einzelnen Teilen des Bundesgebietes (Smogalarmpläne, Schutzmaßnahmen für besonders zu schützende Landschaften, Baudenkmäler, Kurgebiete usw.).

10.2 Rechtsgebiete im Umweltschutz

Die Realisierung des Umweltschutzes vollzieht sich zur Zeit im wesentlichen in den folgen drei Rechtsgebieten:

Zivilrecht	— Bürgerlich-rechtliche Ansprüche gegen den Störer bzw. Belästiger,
Strafrecht	— strafrechtliche Maßnahmen gegen den Verursacher der Umweltschäden,
Verwaltungsrecht	— Vollzug der umweltrelevanten Verwaltungsrechtsnormen durch die Verwaltungs- bzw. Ordnungsbehörden.

10.2.1 Zivilrecht

Das geltende zivilrechtliche Imissionsrecht kann in vereinfachter Form wie folgt dargestellt werden:

— Unwesentliche Imissionen:
Duldungspflicht nach § 906 Absatz 1 BGB

— Wesentliche, ortsübliche Immissionen:
Bei Verhinderungsmöglichkeit durch wirtschaftlich zumutbare Maßnahmen: Keine Duldungspflicht. Unterlassungsanspruch nach § 1004 BGB (gerichtet auf Herstellung von Maßnahmen), Schadenersatzanspruch nach § 823 BGB. Ohne Verhinderungsmöglichkeiten durch wirtschaftlich zumutbare Maßnahmen:

Duldungspflicht nach § 906 Absatz 2 BGB.

Entschädigungsanspruch nach § 906 Absatz 2, falls und soweit eine ortsübliche Benutzung des duldenden Grundstücks oder dessen Ertrag über das zumutbare Maß hinaus beeinträchtigt wird.

— Wesentliche, nicht ortsübliche Immissionen:
Sonderregelung für Abwehransprüche nach § 1004 BGB:

Bei Verhinderungsmöglichkeit durch wirtschaftlich zumutbare Maßnahmen:

Keine Duldungspflicht. Unterlassungsanspruch nach § 1004 BGB (gerichtet auf Herstellung von Abwehrmaßnahmen). Schadenersatzanspruch nach § 823 BGB. Kein Anspruch auf Beseitigung der Anlage.

Ohne Verhinderungsmöglichkeit durch wirtschaftlich zumutbare Maßnahmen: Duldungspflicht nach § 26 GewO.

Entschädigungsanspruch nach § 26 GewO, und zwar ohne weitere Voraussetzungen.

Weitgehender Ausschluß von Abwehransprüchen bei bewilligter Wasserbenutzung (§ 11 Wasserhaushaltsgesetz).

Die bisher aufgezeigten bürgerlich-rechtlichen Möglichkeiten erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Sie sollen lediglich informieren, daß auch das bürgerliche Recht Handhaben gegen Umweltverschmutzer bietet.

10.2.2 Strafrecht

Im Strafgesetzbuch gibt es nur wenige Vorschriften, die tatbestandsmäßig auf Umweltschädigungen angewandt werden können. In besonders gelagerten Fällen können Luftverunreinigungen und Lärm den Tatbestand der Körperverletzung (§§ 223, 230 StGB) oder Sachbeschädigung (§ 303 StGB) erfüllen.

Wer vorsätzlich oder fahrlässig Brunnen oder Wasserbehälter, welche zum Gebrauch anderer dienen, vergiftet oder denselben Stoffe beimischt, die die menschliche Gesundheit zu zerstören geeignet sind, kann nach §§ 324, 326 StGB (Gemeingefährliche und fahrlässige Vergiftung) bestraft werden.

Die relativ größte Bedeutung für die Lärmbekämpfung hat § 360 Absatz 1 Nr. 11 StGB. Hiernach macht sich strafbar, wer ungebührlicherweise ruhestörenden Lärm erregt.

Zu den Zielen der Bundesregierung gehört auch die Schaffung von Strafvorschriften, mit denen umweltschädigende und umweltgefährdende Handlungen strafrechtlich geahndet werden können. Ob für besonders gravierende, insbesondere gemeingefährliche Handlungen auch Strafvorschriften im Besonderen Teil des Strafgesetzbuches vorzusehen sind, wird im Bundesministerium der Justiz geprüft.

10.2.3 Verwaltungsrecht

Das Verwaltungsrecht ist ein Zweig des öffentlichen Rechts, so auch in bezug auf das Umweltrecht. Es hängt maßgeblich ab von den ständig — und gerade auch durch Verwaltungsmaßnahmen sich wandelnden sozialen Verhältnissen und von der politischen Verfassung. Der ursprüngliche und bis heute vorherrschende Gehalt des verwaltungsrechtlichen Umweltschutzes ist polizeirechtlicher Art.

Das Grundgesetz beläßt die Polizeihoheit den Ländern, schränkt ihre Gesetzgebungskompetenz allerdings durch die Zuweisung verschiedener polizeirechtlich bedeutender Sachgebiete an den Bund ein (siehe Art. 73 bis 75 GG — Freizügigkeit, Paßwesen, Zoll, Versammlungsrecht usw.). Den Ländern bleiben Regelungen überlassen, deren alleiniger und unmittelbarer Gesetzeszweck die Erhaltung der öffentlichen Sicherheit und Ordnung ist.

Im Gesetzgebungsverfahren befinden sich:

Entwurf eines ... Gesetzes zur Änderung des Grundgesetzes (Artikel 74 Nr. 24) (BR-Drucks. 209/73 = BT-Drucks. 7/887),

Entwurf eines ... Gesetzes zur Änderung des Grundgesetzes (Artikel 74 Nr. 25) (BR-Drucks. 204/73 = BT-Drucks. 7/885),

Entwurf eines Einführungsgesetzes zum Strafgesetzbuch (EGStGB) (BR-Drucks. 111/73 = BT-Drucks. 7/550), insbesondere die Artikel 189, 190, 196 und 203.

10.2.3.1 Raumordnung, Landesplanung und Stadtentwicklung

Raumordnung und Flächennutzung unterliegen den Bestimmungen des Baurechts. Das Baurecht im weiteren Sinne umfaßt:

— das Planungsrecht, das die überörtliche (Raumordnung, Landesplanung) und die örtliche Planung (Bauleitplanung) regelt,

— das Bodenordnungsrecht als Summe derjenigen Rechtssätze, die dazu dienen sollen, den Grund und Boden entsprechend den Festsetzungen der Bauplanung so zu gestalten, daß deren Verwirklichung möglich ist.

Unter Baurecht ist die Summe derjenigen Rechtsvorschriften zu verstehen, die sich auf die Ordnung der Bebauung, insbesondere auf Art und Maß der Benutzung des Bodens, beziehen.

Bundesrechtliche Bestimmungen

— Raumordnungsgesetz vom 8. April 1965,

— Zweites Wohnungsbaugesetz vom 27. Juni 1956 in der Fassung der Bekanntmachung vom 1. September 1965,

— Gesetz über die Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes" vom 3. September 1969

— Gesetz über die Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur" vom 6. Oktober 1969,

— Bundesbaugesetz vom 23. Juni 1960,

— Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke vom 26. Juni 1962 (Baunutzungsverordnung — BauNVO) in der Fassung vom 26. November 1968,

— Gesetz über städtebauliche Sanierungs- und Entwicklungsmaßnahmen in den Gemeinden (Städtebauförderungsgesetz) vom 27. Juli 1971.

Landes- und ortsrechtliche Bestimmungen:

— Bremische Landesbauordnung (BremLBO) vom 21. September 1971,

— Verordnung zur Durchführung der Bremischen Landesbauordnung (Baudurchführungsverordnung — BremBauDVO) vom 10. Oktober 1972,

— Bremische Verordnung über Garagen und Stellplätze (BremGaVO) vom 19. Oktober 1972,

— Erstes Ortsgesetz über Kinderspielflächen in der Stadtgemeinde Bremen vom 3. April 1973,

— Gesetz betreffend die bauliche Gestaltung des Schnoorviertels und der Umgebung der St.-Johannis-Kirche vom 3. Februar 1959.

10.2.3.2 Naturschutz und Landschaftspflege

Die Organisation des Naturschutzes ist — auf der Rechtsgrundlage des Reichsnaturschutzgesetzes vom 26. Juni 1935 — durch eine Zweigleisigkeit von Naturschutzbehörde einerseits und Naturschutzbeauftragtem (mit Naturschutzstelle) andererseits gekennzeichnet.

Die wichtigste rechtliche Grundlage des Naturschutzes ist das bereits o. a. Reichsnaturschutzgesetz vom 26. Juni 1935, das in der Zeit bis zum Kriegsende dreimal ergänzt bzw. geändert worden ist. Laut Urteil des Bundesverfassungsgerichts vom 14. Oktober 1958 gilt das Reichsnaturschutzgesetz (einschließlich der aufgrund dieses Gesetzes erlassenen Verordnungen) noch als Landesrecht in den einzelnen Bundesländern fort. Der Bund hat nach Art. 75 Nr. 3 des Grundgesetzes nur das Recht, Rahmenvorschriften für den Naturschutz und die Landschaftspflege zu erlassen, was bisher (im Gegensatz zur Verwirklichung der Rahmengesetzgebungskompetenz für das Jagdrecht) noch nicht genutzt worden ist.

Landesrecht ist also auch die aufgrund des Reichsnaturschutzgesetzes erlassene Durchführungsverordnung zum Reichsnaturschutzgesetz vom 31. Oktober 1935 und die für den Schutz von Pflanzen und Tieren vom 18. März 1936, die beide später ebenfalls noch ergänzt wurden.

Im Gesetzgebungsverfahren befindet sich:

Entwurf eines Gesetzes über Naturschutz und Landschaftspflege (BR-Drucksache 208/73), der von der konkurrierenden Gesetzgebungszuständigkeit des Bundes ausgeht (vgl. BR-Drucksache 204/73).

Landes- und ortsrechtliche Bestimmungen:

Reichsnaturschutzgesetz vom 26. Juni 1935,

Verordnung zur Durchführung des Reichsnaturschutzgesetzes vom 31. Oktober 1935,

Verordnung zum Schutze der wildwachsenden Pflanzen und der nichtjagdbaren wildlebenden Tiere (Naturschutzverordnung) vom 18. März 1936,

Verordnung über die wissenschaftliche Vogelberingung (Vogelberingsverordnung) vom 17. März 1937,

Verordnung zum Schutze des Baumbestandes im Lande Bremen (Baumschutzverordnung) vom 22. März 1966,

Feldordnungsgesetz vom 13. April 1965,

Verordnung über das „Naturschutzgebiet Sodenstich" in der Gemarkung Borgfeld, Landkreis Bremen, vom 14. Juli 1939,

Verordnung über das Naturschutzgebiet Habenhausen („Vogelschutzgebiet Arsten/Habenhausen") vom 24. November 1950,

Verordnung über das Vogelschutzgehölz „Sodenmatt" im Ortsteil Huchting der Stadtgemeinde Bremen vom 12. Juli 1963,

Verordnung zum Schutze von Landschaftsteilen im Gebiet der Stadtgemeinde Bremen (Landschaftsschutzverordnung) vom 2. Juli 1968,

Verordnung zur Sicherung von Naturdenkmalen vom 14. Juni 1950,

Verordnung zur Sicherung von Naturdenkmalen vom 16. Februar 1950,

Dritte Verordnung zur Sicherung von Naturdenkmalen vom 23. November 1960,

Verordnung zur Bekämpfung der Feld- und Wühlmäuse vom 22. März 1939,

Verordnung zur Bekämpfung von Unkraut vom 23. September 1970,

Verordnung zum Schutze der Felder und Gärten gegen Tauben vom 23. September 1970.

10.2.3.3 Gewässerschutz

Schon bald nach dem Zusammenbruch 1945 wurde aus Kreisen der Wasserwirtschaft die Forderung erhoben, zur Beseitigung der schweren Mißstände, die an und in den Gewässern entstanden waren, den Bund für die gesamte wasserwirtschaftliche Gesetzgebung zuständig zu machen. Erst verhältnismäßig spät wurde in Art. 75 GG, der Vorschrift über die Zuständigkeit des Bundes zum Erlaß von Rahmenvorschriften, die der Ausfüllung durch die Länder bedürfen, in Nr. 4 das Wort „Wasserhaushalt" eingefügt.

Bundesrechtliche Bestimmungen:

— Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz) vom 27. Juli 1957,

— Vollzugsvorschriften zum Wasserhaushaltsgesetz
Zu §§ 19 a ff WHG:

Richtlinien für Fernleitungen zum Befördern gefährlicher Flüssigkeiten — RFF vom Dezember 1968 (Fachteil des Bundesarbeitsbl. S. 347),

— Richtlinien für die Aufstellung von wasserwirtschaftlichen Rahmenplänen vom 6. September 1966 (Beilage zum BAnz. Nr. 177),

— Gesetz über Wasser- und Bodenverbände (Wasserverbandsgesetz) vom 10. Februar 1937,

— Erste Verordnung über Wasser- und Bodenverbände (Erste Wasserverbandsverordnung) vom 3. September 1937,

— Gesetz über die Sicherstellung von Leistungen auf dem Gebiet der Wasserwirtschaft für Zwecke der Verteidigung (Wassersicherstellungsgesetz) vom 24. August 1965,

— Erste Wassersicherstellungsverordnung (1. WasSV) vom 31. März 1970,

— Erste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Durchführung des Wassersicherstellungsgesetzes — Planung von Vorsorgemaßnahmen nach § 4 des Wassersicherstellungsgesetzes — (1. WasSGVwv) vom 10. Feburar 1971,

— Verordnung über die Statistik in der öffentlichen Wasserversorgung und im öffentlichen Abwasserwesen vom 22. August 1969,

— Gesetz über Detergentien in Wasch- und Reinigungsmitteln vom 5. September 1961,

— Verordnung über die Abbaubarkeit von Detergentien in Wasch- und Reinigungsmitteln vom 1. Dezember 1962,

— Bundeswasserstraßengesetz (WaStrG) vom 2. April 1968,

— Gesetz über die Aufgaben des Bundes auf dem Gebiet der Binnenschiffahrt vom 15. Februar 1956,

— Binnenschiffahrtstraßen-Ordnung vom 3. März 1971,

— Verordnung zur Einführung der Binnenschiffahrtstraßen-Ordnung (BinSchStrO) vom 3. März 1971,

— Verordnung über das Wasserskifahren auf den Bundeswasserstraßen vom 20. Juli 1960,

— Gesetz über die Aufgaben des Bundes auf dem Gebiet der Seeschiffahrt vom 24. Mai 1965,

— Seeschiffahrtstraßen-Ordnung (SeeSchStrO) vom 3. Mai 1971.

Landes- und ortsrechtliche Bestimmungen:

Um zu einer möglichst einheitlichen Regelung auch innerhalb der Länder zu kommen, schlossen sich diese zu einer „Wasserrechtlichen Arbeitsgemeinschaft der Länder" zusammen. Von der Arbeitsgemeinschaft wurde ein Mustergesetzentwurf — im Aufbau und Inhalt ähnlich dem WHG — erarbeitet, der später von allen Ländern übernommen wurde. Nur hinsichtlich des Aufbaues machten Niedersachsen und Bremen eine Ausnahme.

— Bremisches Wassergestz vom 13. März 1962,

— Gesetz zur Änderung des Bremischen Wassergesetzes vom 15. Mai 1973 (betr. Zugang zu Gewässern und die Benutzung von Grundstücken an Gewässern durch die Allgemeinheit),

— Ortsgesetz über die Entwässerung der Grundstücke in der Stadtgemeinde Bremen vom 31. Oktober 1972,

— Ortsgesetz über die Entwässerung der Grundstücke im Gebiet der Stadtgemeinde Bremerhaven mit der Gebührenordnung zur Entwässerungssatzung der Stadtgemeinde Bremerhaven vom 26. September 1972,

— Bremisches Hafengesetz vom 27. September 1966,

— Bremische Hafenordnung vom 18. November 1966,

— Polizeiverordnung über die öffentliche Ordnung im Gebiet des Fischereihafens Bremerhaven vom 6. Juli 1967,

— Schließlich werden noch in der Bremischen Landesbauordnung vom 21. September 1971 die Wasserversorgungsanlagen und Anlagen zur Beseitigung von Abwässern in Gebäuden mit Aufenthaltsräumen oder mit Ställen behandelt.

In Vorbereitung:

Gesetz über die Abwasserverbände

10.2.3.4 Abfallbeseitigung

Das vom Bundestag einstimmig verabschiedete Gesetz über die Beseitigung von Abfallstoffen — Abfallbeseitigungsgesetz — ist am 11. Juni 1972 in Kraft getreten. Damit wurde ein weiterer entscheidender Schritt auf dem Wege zur Verwirklichung des Umweltprogramms der Bundesregierung getan.

Das AbfG gilt nicht für die in seinem § 1 Abs. 3 genannten beweglichen Sachen.

Den Ländern bleibt weiter überlassen,

— die für die Abfallbeseitigung zuständigen Körperschaften des öffentlichen Rechts zu bestimmen (§ 3 Abs. 2),

— für ihren Bereich Pläne zur Abfallbeseitigung nach überörtlichen Gesichtspunkten aufzustellen, das Verfahren der Planaufstellung zu regeln und deren Ausführung sicherzustellen (§ 6),

— die für die Ausführung des AbfG zuständigen Behörden zu bestimmen (§ 19).

Ferner können die Landesregierungen durch Rechtsverordnung die Beseitigung bestimmter Abfälle oder bestimmter Mengen dieser Abfälle, sofern ein Bedürfnis besteht und eine Beeinträchtigung des Wohls der Allgemeinheit nicht zu befürchten ist, außerhalb von Beseitigungsanlagen zulassen und die Voraussetzungen und die Art und Weise der Beseitigung festlegen (§ 4 Absatz 4).

Weitere bundesrechtliche Bestimmungen:

— Gesetz über Maßnahmen zur Sicherung der Altölbeseitigung (Altölgesetz) vom 23. Dezember 1968,

— Erste Verordnung zur Durchführung des Altölgesetzes vom 21. Januar 1969,

— Zweite Verordnung zur Durchführung des Altölgesetzes vom 2. Dezember 1971,

— Tierkörperbeseitigungsgesetz vom 1. Februar 1939.

Landes- und ortsrechtliche Bestimmungen:

— Polizeiverordnung zum Schutze des Straßen- und Landschaftsbildes gegen Beeinträchtigung durch Schuttablagerungen oder baufällige Einfriedigungen vom 10. März 1939,

— Straßenordnung für die Stadtgemeinde Bremen in der Fassung vom 1. September 1969,

— Ortsgesetz über die Müllabfuhr in der Stadtgemeinde Bremen vom 16. Juni 1964 in der Fassung vom 18. Februar 1969,

— Verordnung über die Zuständigkeit für die Verfolgung und Ahndung von Ordnungswidrigkeiten nach § 10 des Altölgesetzes vom 9. Mai 1972,

— Vertrag zwischen der Freien Hansestadt Bremen (Stadtgemeinde) und der Stadt Bremerhaven über die Müllabfuhr im stadtbremischen Überseehafengebiet Bremerhaven vom 28. Mai 1968,

— Ortsgesetz über die Inanspruchnahme und Reinigung der Straßen in der Stadt Bremerhaven vom 18. April 1962 in der Neufassung vom 14. Juli 1969,

— Ortsgesetz über die Müllabfuhr in der Stadt Bremerhaven vom 20. April 1966 in der Fassung vom 4. April 1972,

— Fünftes Ortsgesetz zur Änderung des Ortsgesetzes über die Müllabfuhr der Stadt Bremerhaven vom 4. April 1972,

— Polizeiverordnung über die öffentliche Ordnung und Reinlichkeit der Stadt Bremerhaven vom 18. April 1962 in der Fassung von Artikel I der Zweiten Polizeiverordnung zur Änderung der Polizeiverordnung über die öffentliche Ordnung und Reinlichkeit in der Stadt Bremerhaven vom 20. April 1966.

In Vorbereitung:

— Landesabfallbeseitigungsgesetz,

— Gesetz über die Sondermüllverbände,

— Ortsgesetz über die Abfallbeseitigung,

— Ortsgesetz über die Erhebung von Benutzungsgebühren für die Abfallbeseitigung.

10.2.3.5 Reinhaltung der Luft

Industrie und Gewerbe

Bundesrechtliche Bestimmungen:

— Gewerbeordnung vom 21. Juni 1896 in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. Juli 1900,

— Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen nach § 16 GewO vom 4. August 1960 in der Fassung der Bekanntmachung vom 7. Juli 1971,

— Verordnung über die Erlaubnis zur Errichtung und zum Betrieb von Dampfkesselanlagen vom 8. September 1965,

— Allgemeine Verwaltungsvorschriften über genehmigungsbedürftige Anlagen nach § 16 GewO — Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft — vom 8. September 1964,

— Gesetz über Vorsorgemaßnahmen zur Luftreinhaltung vom 17. Mai 1965,

Weitere Bestimmungen befinden sich in zahlreichen Nebengesetzen, z. B. dem Gaststättengesetz, dem Allgemeinen Berggesetz und dem Gesetz über das Schornsteinfegerwesen.

Neben diesen Gesetzen sind eine Reihe von Normen und Vorschriften über die Reinhaltung der Luft von großer Bedeutung. Die umfassende Zahl von VDI-Richtlinien für die verschiedensten industriellen und gewerblichen Anlagen geben den jeweiligen Stand der Technik für den Bau von technischen Einrichtungen an.

Im Gesetzgebungsverfahren befinden sich:

Gesetz zum Schutz vor schädigenden Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigung, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge — Bundes-Immissionsschutzgesetz (B.-ImSchG, Drucksache 437/71) —.

Rechtsverordnungen zum B.-ImSchG wie z. B. Vorschriften über Hausfeuerungen.

Landesrechtliche Bestimmungen:

— Gesetz zum Schutze vor Luftverunreinigungen, Geräuschen und Erschütterungen — Immissionsschutzgesetz (BremImSchG vom 30. Juni 1970),

— Erste Verordnung zur Durchführung des Immissionsschutzgesetzes vom 19. Dezember 1972 (Verhütung von Luftverunreinigungen) mit den entsprechenden Verwaltungsvorschriften (Gemeinsamer Erlaß des Senators für Arbeit und Senators für Inneres vom 1. März 1973),

— Verordnung zur Ausführung des Gaststättengesetzes (Gaststättenverordnung) vom 3. Mai 1971,

In Vorbereitung:

Zweite Verordnung zur Durchführung des Immissionsschutzgesetzes (Auswurfbegrenzung chemischer Reinigungsanlagen).

Straßenverkehr

Bundesrechtliche Bestimmungen:

— Gesetz zur Verminderung von Luftverunreinigungen durch Bleiverbindungen in Otto-Kraftstoffen für Kraftfahrzeugmotore (Benzinbleigesetz) vom 5. August 1971, dazu Erste Durchführungsverordnung vom 7. Dezember 1971,

— Bundesfernstraßengesetz vom 6. August 1953, in der Fassung der Bekanntmachung vom 6. August 1961,

— Straßenverkehrsgesetz vom 3. Mai 1909, in der Fassung der Bekanntmachung vom 19. Dezember 1952,

— Straßenverkehrsordnung vom 16. November 1970, geändert durch Verordnung vom 20. Oktober 1972,

— Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung vom 13. November 1937, in der Fassung der Bekanntmachung vom 6. Dezember 1960,

— Europäische Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) vom 30. September 1957 einschließlich der Anlagen in der Fassung vom 29. Juli 1968,

— Verordnung über die Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (GefahrgutVStr.) vom 10. Mai 1973.

Landesrechtliche Bestimmungen:

— Bremisches Polizeigesetz vom 5. Juli 1960 mit Ausführungsbestimmungen.

In Vorbereitung:

Landesstraßengesetz

Luftverkehr

Bundesrechtliche Bestimmungen:

— Luftverkehrsgesetz vom 1. August 1922 in der Fassung der Bekanntmachung vom 4. November 1968,

— Luftverkehrs-Ordnung vom 10. August 1963 in der Fassung der Bekanntmachung vom 14. November 1969,

— Luftverkehrs-Zulassungs-Ordnung vom 19. Juni 1964 in der Fassung der Bekanntmachung vom 28. November 1968; Begriffbestimmung und Erlaubnisbehörde sind geregelt in den §§ 76 bis 78 der Luftverkehrszulassungsordnung.

Eisenbahnverkehr

Bundesrechtliche Bestimmungen:

— Allgemeines Eisenbahngesetz vom 29. März 1951,

— Bundesbahngesetz vom 13. Dezember 1951,

— Internationale Ordnung für die Beförderung gefährlicher Güter mit der Eisenbahn (RID) in der Fassung vom 6. März 1967,

— Internationales Übereinkommen über den Eisenbahnfrachtverkehr (CIM) vom 25. Februar 1961,

— Eisenbahn-Verkehrsordnung vom 8. September 1938,

— Anlage C zur Eisenbahn-Verkehrsordnung (EVO) in der Fassung vom 17. April 1970.

Landesrechtliche Bestimmungen:

— Landeseisenbahngesetz (LEG) vom 3. April 1973.

Seeschiffverkehr

Bundesrechtliche Bestimmungen:

— Verordnung über gefährliche Seefrachtgüter vom 4. Januar 1960,

— Bekanntmachung einer Ausnahmegenehmigung für den Seetransport gefährlicher Güter (IMCO — Code) des Bundesministers für Verkehr vom 20. März 1972 (Bundesanzeiger Nr. 62/1972).

Binnenschiffverkehr

Bundesrechtliche Bestimmungen:

— Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstraßen (ADN) vom 1. Dezember 1972,

— Verordnung zur Einführung der Verordnung über die Beförderung gefährlicher Güter auf dem Rhein (ADNR) und über die Ausdehnung dieser Verordnung auf die übrigen Bundeswasserstraßen vom 23. November 1971,

— Verordnung über die Beförderung gefährlicher Güter auf dem Rhein (ADNR) vom 23. November 1971 — Anlagenband zu der vorgenannten Einführungsverordnung.

10.2.3.6 Strahlenschutz

Bundesrechtliche Bestimmungen:

— Gesetz über die friedliche Verwendung der Kernenergie und den Schutz gegen ihre Gefahren (Atomgesetz) vom 23. Dezember 1959,

— Verordnung über das Verfahren bei der Genehmigung von Anlagen nach § 7 des Atomgesetzes vom 20. Mai 1960 in der Fassung der Bekanntmachung vom 29. Oktober 1970,

— Erste Verordnung über den Schutz vor Schäden durch Strahlen radioaktiver Stoffe (Erste Strahlenschutzverordnung) vom 24. Juni 1960 in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. Oktober 1965,

— Verordnung über den Schutz vor Schäden durch ionisierende Strahlen in Schulen (Zweite Strahlenschutzverordnung) vom 18. Juli 1964,

— Verordnung über die Behandlung von Lebensmitteln mit Elektronen-, Gamma- und Röntgenstrahlen oder ultravioletten Strahlen (Lebensmittel-Bestrahlungs-Verordnung) vom 19. Dezember 1959,

— Gesetz über die Zulassung von Arzneimitteln, die mit ionisierenden Strahlen behandelt worden sind oder radioaktive Stoffe enthalten vom 29. Juni 1962 in der Fassung der Bekanntmachung vom 8. August 1967,

— Gesetz zum Beschluß des Rates der Europäischen Gemeinschaften vom 18. Dezember 1962 über die Annahme von Grundnormen für den Strahlenschutz vom 29. Juli 1964,

— Gesetz zum Beschluß des Rates der Europäischen Gemeinschaften vom 19. Juli 1966 über die Annahme von Strahlenschutznormen für Uhren mit radioaktiven Leuchtfarben vom 22. Juli 1969,

— Verordnung über den Schutz vor Schäden durch Röntgenstrahlen (Röntgenverordnung — RöV) vom 1. März 1973.

In Vorbereitung:

Änderung der Ersten Strahlenschutzverordnung.

Landesrechtliche Bestimmungen:

Bekanntmachung der nach dem Atomgesetz zuständigen Behörden vom 9. Oktober 1962.

10.2.3.7 Lärmbekämpfung

Städtebau und Wohnungswesen

In vielen Gesetzen und Verordnungen des Bundes und der Länder über Städtebau und Wohnungswesen sind Bestimmungen enthalten, die die Gesunderhaltung des Menschen zum Ziele haben. Sie sind deshalb auch zur Durchsetzung des Lärmschutzes von besonderer Bedeutung.

Bundesrechtliche Bestimmungen:

— Raumordnungsgesetz vom 8. April 1965,

— Bundesbaugesetz vom 23. Juni 1960,

— Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke vom 26. Juni 1962 in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. November 1968,

— Verordnung über Garagen und Einstellplätze vom 17. Februar 1939 in der Fassung der Bekanntmachung vom 13. September 1944,

— Bundesfernstraßengesetz vom 6. August 1953 in der Fassung der Bekanntmachung vom 6. August 1961,

— Gesetz über städtebauliche Sanierungs- und Entwicklungsmaßnahmen in den Gemeinden vom 27. Juli 1971.

Landes- und ortsrechtliche Bestimmungen:

— Bremische Landesbauordnung (BremLBO) vom 21. September 1971,

— Verordnung zur Durchführung der Bremischen Landesbauordnung (Baudurchführungsverordnung — BremBauDVO) vom 10. Oktober 1972,

— Bremische Verordnung über Garagen und Stellplätze (BremGaVO) vom 19. Oktober 1972.

Industrie und Gewerbe

Die Bestimmungen zur Lärmminderung des Industrie- und gewerblichen Lärms sind hauptsächlich in der Gewerbeordnung, im Gesetz zum Schutz gegen Baulärm und im Bremischen Immissionsschutzgesetz enthalten.

Bundesrechtliche Bestimmungen:

— Gewerbeordnung vom 21. Juni 1896 in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. Juli 1900,

— Allgemeine Verwaltungsvorschrift über genehmigungsbedürftige Anlagen nach § 16 der Gewerbeordnung vom 16. Juli 1968 — Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm —,

— Gesetz zum Schutz gegen Baulärm vom 9. September 1965,

— Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm — Geräuschimmissionen — vom 19. August 1970,

Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm — Emissionsmeßverfahren — vom 22. Dezember 1970,

— Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm — Emissionsrichtwerte für Betonmischeinrichtungen und Transportbetonmischer — vom 6. Dezember 1971,

— Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm — Emissionsrichtwerte für Radlader — (Radlader VwV) vom 16. August 1972,

— Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm — Emissionsrichtwerte für Kompressoren — vom 24. Oktober 1972,

— Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm — Emissionsrichtwerte für Betonpumpen — vom 28. März 1973,

— Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm — Emissionsrichtwerte für Planierraupen — vom 4. Mai 1973,

— Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm — Emissionsrichtwerte für Kettenlader — vom 14. Mai 1973.

Weitere Verwaltungsvorschriften sind in Vorbereitung.

Landesrechtliche Bestimmungen:

— Gesetz zum Schutze vor Luftverunreinigungen, Geräuschen und Erschütterungen — Immissionsschutzgesetz (BremImSchG) — vom 30. Juni 1970.

Verkehrswesen

Das Verkehrsrecht enthält die Summe der Rechtssätze, welche die Voraussetzungen und die Art der Benutzung der öffentlichen Straßen, Wege, Plätze, Schienen, Wasserwege und des Luftraumes zu Zwecken des Verkehrs regeln.

Bei der Lärmbekämpfung im Straßen-, Schienen- und Luftverkehr stehen allgemeines Polizeirecht und spezielles Lärmschutzrecht nebeneinander.

Straßenverkehr

Bundesrechtliche Bestimmungen:

— Straßenverkehrsgesetz vom 3. Mai 1909, in der Fassung der Bekanntmachung vom 19. Dezember 1952,

— Straßenverkehrsordnung vom 16. November 1970, geändert durch Verordnung vom 20. Oktober 1972,

— Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung vom 13. November 1937, in der Fassung der Bekanntmachung vom 6. Dezember 1966,

— Bundesfernstraßengesetz vom 6. August 1953, in der Fassung der Bekanntmachung vom 6. August 1961,

Im Gesetzgebungsverfahren befindet sich:

Entwurf eines Zweiten Gesetzes zur Änderung des Bundesfernstraßengesetzes (2. FStrÄdG) — Drucksache 261/73 —.

Landesrechtliche Bestimmungen:

— Bremisches Polizeigesetz vom 5. Juli 1960, zuletzt geändert durch Gesetz vom 24. März 1970 mit Ausführungsbestimmungen,

— Bremische Verordnung über Garagen und Stellplätze (BremGaVO) vom 19. Oktober 1972,

In Vorbereitung:

Bremisches Landesstraßengesetz.

Luftverkehr

Bundesrechtliche Bestimmungen:

— Luftverkehrsgesetz vom 1. August 1922, in der Fassung der Bekanntmachung vom 4. November 1968,

— Luftverkehrs-Ordnung vom 10. August 1963, in der Fassung der Bekanntmachung vom 14. November 1969,

— Luftverkehrs-Zulassungs-Ordnung vom 19. Juni 1964, in der Fassung der Bekanntmachung vom 28. November 1968,

— Bekanntmachung über die Erlaubnis zur Durchführung von Reklameflügen nach § 9 LuftVO durch die zuständigen Luftfahrtbehörden vom 29. Oktober 1963,

— Bekanntmachung über Sicherheitshöhen über Stadtgebieten vom 31. Oktober 1963,

— Bekanntmachung über Lärmgrenzwerte bei Flugzeugen vom 31. Juli 1970,

— Gesetz zum Schutz gegen Fluglärm vom 30. März 1971.

In Vorbereitung:

Rechtsverordnung über bauliche Schallschutzanforderungen nach dem Gesetz zum Schutz gegen Fluglärm.

Eisenbahnen

Bundesrechtliche Bestimmungen:

— Allgemeines Eisenbahngesetz vom 29. März 1951,

— Bundesbahngesetz vom 13. Dezember 1951,

— Eisenbahnverkehrsordnung vom 8. September 1938,

Anlage C zur Eisenbahn-Verkehrsordnung (EVO) in der Fassung vom 17. April 1970.

Landesrechtliche Bestimmungen:

— Landeseisenbahngesetz (LEG) vom 3. April 1973.

Straßenbahnen

Bundesrechtliche Bestimmungen:

— Verordnung über den Bau und Betrieb der Straßenbahnen vom 31. August 1965.

10.2.3.8 Gesundheitswesen, Arzneimittel, Lebens- und Genußmittel, Bedarfsgegenstände

Bedarfsgegenstände

Die Rechtsgrundlagen für das Gesundheitswesen und die besonderen gesundheitsüberwachenden Maßnahmen finden sich in zahlreichen Gesetzen und Verordnungen. Die Durchführung dieser Gesetze obliegt neben den Ortspolizeibehörden u. a. gem. § 1 des Gesetzes über die Vereinheitlichung des Gesundheitswesens vom 3. Juli 1934 den Gesundheitsämtern. Zweck dieser Behörden ist die einheitliche, sachverständige Durchführung des öffentlichen Gesundheitsdienstes.

Bundesrechtliche Bestimmungen:

— Gesetz zur Verhütung und Bekämpfung übertragbarer Krankheiten beim Menschen (Bundes-Seuchengesetz) vom 18. Juli 1961,

— Gesetz über den Verkehr mit Arzneimitteln (Arzneimittelgesetz) vom 16. Mai 1961,

— Verordnung über die Zulassung von Arzneimitteln, die mit ionisierenden Strahlen behandelt worden sind oder die radioaktive Stoffe enthalten, in der Fassung vom 8. August 1967,

— Gesetz über den Verkehr mit Lebensmitteln und Bedarfsgegenständen (Lebensmittelgesetz), in der Fassung vom 17. Januar 1936,

— Verordnung über die Zulassung fremder Stoffe als Zusatz zu Lebensmitteln (Allgemeine Fremdstoff-Verordnung) vom 19. Dezember 1959,

— Verordnung über färbende Stoffe (Farbstoff-Verordnung) vom 19. Dezember 1959,

— Gesetz betreffend die Verwendung gesundheitsschädlicher Farben bei der Herstellung von Nahrungsmitteln, Genußmitteln und Gebrauchsgegenständen vom 5. Juli 1887,

— Verordnung über konservierende Stoffe (Konservierungsstoff-Verordnung) vom 19. Dezember 1959,

— Verordnung über die Behandlung von Lebensmitteln mit Elektronen-, Gamma- und Röntgenstrahlen oder ultravioletten Strahlen (Lebensmittel-Bestrahlungs-Verordnung) vom 19. Dezember 1959,

— Bekanntmachung der Neufassung der Verordnung über Pflanzenschutz-, Schädlingsbekämpfungs- und Vorratsschutzmittel in oder auf Lebensmitteln pflanzlicher Herkunft (Höchstmengenverordnung Pflanzenschutz, pflanzliche Lebensmittel) vom 5. Juni 1973,

— Verordnung über die Verwendung von Schwefeldioxyd (Schwefeldioxyd-Verordnung) vom 13. August 1969,

— Gesetz über die Verwendung salpetrigsaurer Salze im Lebensmittelverkehr (Nitritgesetz) vom 19. Juli 1934,

— Verordnung über unzulässige Zusätze und Behandlungsverfahren bei Fleisch (Fleisch-Verordnung) vom 18. Dezember 1959,

— Verordnung zur Änderung der Fleischverordnung vom 28. März 1973,

— Bekanntmachung der Neufassung der Fleischverordnung vom 6. Juni 1973,

— Fleischbeschaugesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 29. Oktober 1940,

— Gesetz über den Verkehr mit Fischen und Fischwaren (Fischgesetz) vom 31. August 1955,

— Geflügelfleisch-Hygienegesetz vom 12. Juli 1973,

— Verordnung zum Schutz der Gesundheit bei giftverdächtigen Fischfängen vom 21. August 1950,

— Milchgesetz vom 31. Juli 1930,

— Erste Verordnung zur Ausführung des Milchgesetzes vom 15. Mai 1931,

— Verordnung über Milcherzeugnisse vom 15. Juli 1970,

— Süßstoffgesetz vom 1. Februar 1939,

— Verordnung über den Zusatz fremder Stoffe bei der Aufbereitung von Trinkwasser (Trinkwasser-Aufbereitungs-Verordnung) vom 19. Dezember 1959,

— Verordnung über den Zusatz fremder Stoffe bei der Behandlung von Früchten und Fruchterzeugnissen (Fruchtbehandlungsverordnung) vom 19. Dezember 1959, zuletzt geändert durch Verordnung vom 13. August 1969,

— Gesetz über Wein, Likörwein, Schaumwein, weinhaltige Getränke und Branntwein (Weingesetz) vom 15. Juli 1971,

— Verordnung über Wein, Likörwein und weinhaltige Getränke (Wein-Verordnung) vom 15. Juli 1971,

— Verordnung über Tabak und Tabakerzeugnisse (Tabak-Verordnung) in der Fassung vom 10. Februar 1972,

— Verordnung über nikotinarmen und nikotinfreien Tabak vom 12. Mai 1939,

— Gesetz betreffend den Verkehr mit blei- und zinkhaltigen Gegenständen vom 25. Juni 1887,

— Verordnung über gefährliche Arbeitsstoffe vom 17. September 1971.

Ein Teil dieser Gesetze und Verordnungen wird durch ein Bundesgesetz zur Neuordnung und Bereinigung des Rechts im Verkehr mit Lebensmitteln, Tabakerzeugnissen, kosmetischen Artikeln und sonstigen Bedarfsgegenständen (Gesetz zur Gesamtreform des Lebensmittelrechts) abgelöst oder geändert werden. Der Entwurf dieses Gesetzes — Bundesratsdrucksache 140/73 — wurde den gesetzgebenden Körperschaften nach vorzeitiger Auflösung des Bundestages am 9. Februar 1973 erneut zugeleitet.

10.2.3.9 Schädlingsbekämpfung, Pflanzenschutz, Gifte

Die Anwendung von Pflanzenschutzmitteln hat in den letzten Jahren ständig zugenommen. Aufgrund des Pflanzenschutzgesetzes und der dazu ergangenen Verordnungen dürfen Pflanzenschutzmittel nur vertrieben werden, wenn sie von der Biologischen Bundesanstalt zugelassen sind. Vor der Erteilung der Zulassung prüft die Biologische Bundesanstalt in Zusammenarbeit mit den Pflanzenschutzämtern die biologische Wirksamkeit. Die toxikologischen Wirkungen werden von der Biologischen Bundesanstalt und vom Bundesgesundheitsamt geprüft. Eine Zulassung darf nur erteilt werden, wenn neben hinreichender Wirksamkeit bei sachgerechter Anwendung keine schädlichen Auswirkungen auf die Gesundheit von Mensch und Tier zu erwarten sind.

Bundesrechtliche Bestimmungen:

— Pflanzenschutzgesetz vom 10. Mai 1968,

— Verordnung über die Prüfung und Zulassung von Pflanzenschutzmitteln vom 4. März 1969,

— Verordnung über die Anwendungsverbote und -beschränkungen für Pflanzenschutzmittel vom 23. Juli 1971,

— Bienenschutz-Verordnung vom 19. Dezember 1972,

— Verordnung über die Schädlingsbekämpfung mit hochgiftigen Stoffen vom 29. Januar 1919, dazu vier Ausführungsverordnungen vom 22. August 1927, 29. März 1928, 25. März 1931 und 17. Juli 1934,

— Verordnung über die Verwendung von Phosphorwasserstoff zur Schädlingsbekämpfung vom 6. April 1936,

— Verordnung über den Gebrauch von Äthylenoxyd zur Schädlingsbekämpfung vom 25. August 1938,

— Verordnung über den Gebrauch von Tritox (Trichloracetonitril) zur Schädlingsbekämpfung vom 2. Februar 1941,

— Gesetz über forstliches Saat- und Pflanzgut in der Fassung der Bekanntmachung vom 29. Oktober 1969,

— Gesetz über den Verkehr mit Futtermitteln (Futtermittelgesetz) vom 22. Dezember 1926 in der Fassung von Art. 99 des Gesetzes vom 24. Mai 1968 und Art. 4 des Gesetzes vom 25. Juni 1969,

— Gesetz über die Verwendung von Düngemitteln vom 14. August 1962, geändert durch Gesetz vom 24. Mai 1968,

— Düngemittelverordnung vom 21. November 1963 in der Fassung der Verordnung vom 23. April 1970, zuletzt geändert durch Verordnung vom 28. Februar 1972,

— Verordnung über die Zulassung von Düngemitteltypen vom 21. November 1963 in der Fassung der Verordnung vom 23. April 1970,

— Zehnte Verordnung zur Änderung der Düngemittelverordnung vom 12. Februar 1973,

— Gesetz über den Verkehr mit DDT vom 7. August 1972,

— Bekanntmachung der Neufassung der Verordnung über Pflanzenschutz-, Schädlingsbekämpfungs- und Vorratsschutzmittel in oder auf Lebensmitteln pflanzlicher Herkunft (Höchstmengenverordnung Pflanzenschutz, pflanzliche Lebensmittel) vom 5. Juni 1973,

— Verordnung über Höchstmengen an DDT und anderen Pestiziden in oder auf Lebensmitteln tierischer Herkunft vom . . .

Einheitliche Regelungen beim Verkehr mit Giften wird in absehbarer Zeit ein Bundesgiftgesetz bringen. Zu erwarten ist ferner, daß in die Verordnung über Anwendungsverbote und -beschränkungen für Pflanzenschutzmittel weitere gefährliche Pflanzenschutzmittel aufgenommen und damit von der Anwendung ausgeschlossen werden.

Eine Änderung des Futtermittelgesetzes steht ebenfalls bevor. Durch Verordnungen sollen Höchstmengen an Schadstoffen in Futtermitteln festgesetzt werden. Für Zusatzstoffe bestehen bereits Zulassungs-, Abgabe- und Verwendungsregelungen.

Landesrechtliche Bestimmungen:

— Gesetz über den Handel mit Giften vom 11. November 1958 in der Neufassung vom 17. November 1964,

— Polizeiverordnung über den Handel mit giftigen Pflanzenschutzmitteln vom 16. März 1962,

— Verordnung über das Verzeichnis der Gifte vom 4. Februar 1965.

10.2.4 Steuerrecht

Im Steuerrecht finden sich bereits Normen, die ein umweltfreundliches Verhalten steuerlich begünstigen. Nach dem § 51 Einkommensteuergesetz (EStG 1971) in der Fassung der Bekanntmachung vom 1. Dezember 1971, geändert durch Gesetz vom 22. Dezember 1971, wird die Bundesregierung ermächtigt, Vorschriften durch Rechtsverordnung zu erlassen

— über Sonderabschreibungen bei beweglichen Wirtschaftsgütern des Anlagevermögens, die unmittelbar und ausschließlich dazu dienen, Schädigungen durch Abwässer zu verhindern, zu beseitigen oder zu verringern, und die in der Zeit vom 1. Januar 1955 bis zum 31. Dezember 1974 von Steuerpflichtigen, die den Gewinn aufgrund ordnungsmäßiger Buchführung nach § 4 Absatz 1 oder § 5 ermitteln, angeschafft oder hergestellt werden (vergl. § 79 EStDV),

— über Sonderabschreibungen bei beweglichen Wirtschaftsgütern des Anlagevermögens, die unmittelbar und ausschließlich dazu dienen, die Verunreinigung der Luft zu verhindern, zu beseitigen oder zu verringern, und die in der Zeit vom 1. Januar 1957 bis zum 31. Dezember 1974 von Steuerpflichtigen, die den Gewinn aufgrund ordnungsmäßiger Buchführung nach § 4 Absatz 1 oder § 5 ermitteln, angeschafft oder hergestellt werden; die Sonderabschreibungen können auch zugelassen werden, wenn aufgrund behördlicher Anordnung ausschließlich aus Gründen der Luftreinhaltung bei Feuerungs- oder Dampfkesselanlagen sowie bei Anlagen, bei denen durch chemische Verfahren Luftverunreinigungen entstehen, Umstellungen oder Veränderungen vorgenommen oder Schornsteine errichtet oder aufgestockt oder Anschlüsse an eine Fernwärmeversorgungsanlage vorgenommen werden (vgl. § 82 EStDV),

— über Sonderabschreibungen bei Wirtschaftsgütern des Anlagevermögens, die unmittelbar und ausschließlich dazu dienen, Lärm oder Erschütterungen zu verhindern, zu beseitigen oder zu verringern, und die vor dem 1. Januar 1971 von Steuerpflichtigen, die den Gewinn aufgrund ordnungsmäßiger Buchführung nach § 4 Absatz 1 oder § 5 ermitteln, angeschafft oder hergestellt werden; die Sonderabschreibungen können auch zugelassen werden, wenn aufgrund behördlicher Anordnung ausschließlich aus Gründen der Beseitigung oder Verringerung von Lärm oder Erschütterungen bei Betriebsanlagen Umstellungen oder Veränderungen vorgenommen werden (vgl. § 82 e EStDV).

In allen diesen Fällen ist Voraussetzung für die Inanspruchnahme der Sonderabschreibungen, daß die Anschaffung oder Herstellung der Wirtschaftsgüter im öffentlichen Interesse erforderlich ist.

Die im Interesse des Umweltschutzes geleisteten Spenden können im Rahmen der gesetzlichen Höchstbeträge als Sonderausgaben abgezogen werden (Anlage 7 zu den Einkommensteuer-Richtlinien, Ziff. 24).

§ 82 des Bewertungsgesetzes in der Fassung vom 10. Dezember 1965, zuletzt geändert am 22. Juli 1970, bestimmt über die Wertermäßigung folgendes:

Liegen wertmindernde Umstände vor, die weder in der Höhe der Jahresrohmiete noch in der Höhe des Vervielfältigers berücksichtigt sind, so ist der sich nach den §§ 78 bis 81 ergebende Grundstückswert zu ermäßigen. Als solche Umstände kommen z. B. in Betracht:

— ungewöhnlich starke Beeinträchtigung durch Lärm, Rauch oder Gerüche,

— behebbare Baumängel oder Bauschäden und

— die Notwendigkeit baldigen Abbruchs.

Ressortzuständigkeiten auf dem Gebiete des Umweltschutzes bei Bund und Ländern
– Stand 16. November 1972; Bund: 1. August 1973

	Bund	Baden-Württemberg	Bayern	Berlin	Bremen	Hamburg
Umweltschutz allgemein oder federführende Koordinierung	Bundesminister des Innern	Minister für Ernährung, Landwirtschaft und Umwelt	Staatsminister für Landesentwicklung und Umweltfragen	Senator für Gesundheit und Umweltschutz	Senator für Gesundheit und Umweltschutz	Senatskanzlei, Leitstelle für Umweltschutz
Raumordnung und Landesplanung	Bundesminister für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau	Innenminister	Staatsminister für Landesentwicklung und Umweltfragen	Senator für Bau- und Wohnungswesen	Senator für das Bauwesen	Senatskanzlei (Koord.) Baubehörde
Städtebau, Bauleitplanung und Bauordnung	Bundesminister für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau	Innenminister	Staatsminister des Innern	Senator für Bau- und Wohnungswesen	Senator für das Bauwesen	Baubehörde
Land- und Forstwirtschaft	Bundesminister für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten	Minister für Ernährung, Landwirtschaft und Umwelt	Staatsminister für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten	Senator für Wirtschaft	Senator für Wirtschaft und Außenhandel	Behörde für Ernährung und Landwirtschaft
Freizeit und Erholung	Bundesminister für Jugend, Familie und Gesundheit Bundesminister für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau Bundesminister für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Bundesminister für Wirtschaft, BMInnern	Minister für Ernährung, Landwirtschaft und Umwelt Minister für Wirtschaft, Mittelstand und Verkehr	Staatsminister für , Landesentwicklung und Umweltfragen	Senator für Familie, Jugend und Sport Senator für Gesundheit und Umweltschutz Senator für Wirtschaft (Berliner Forsten) Senator für Bau- und Wohnungswesen	Senator für Soziales, Jugend und Sport Senator für das Bauwesen Senator für Gesundheit und Umweltschutz	Baubehörde Behörde für Ernährung und Landwirtschaft Gesundheitsbehörde Behörde für Inneres Behörde für Wissenschaft und Kunst
Naturschutz und Landschaftspflege	Bundesminister für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten	Minister für Ernärhrung, Landwirtschaft und Umwelt	Staatsminister für Landesentwicklung und Umweltfragen	Senator für Bau- und Wohnungswesen	Senator für Inneres	Behörde für Wissenschaft und Kunst Naturschutzamt
Reinhaltung der Luft	Bundesminister des Innern Bundesminister für Verkehr	Minister für Arbeit, Gesundheit und Sozialordnung Minister für Wirtschaft, Mittelstand und Verkehr	Staatsminister für Landesentwicklung und Umweltfragen	Senator für Gesundheit und Umweltschutz Senator für Arbeit und Soziales (Gewerbe-Ordnung) weitere Ressorts im Rahmen der fachlichen Zuständigkeiten	Senator für Arbeit Senator für Inneres Senator für Wirtschaft und Außenhandel	Arbeits- u. Sozialbehörde Baubehörde Gesundheitsbehörde Behörde für Inneres
Lärmbekämpfung	Bundesminister des Innern Bundesminister für Arbeit und Sozialordnung Bundesminister für Verkehr	Minister für Arbeit, Gesundheit und Sozialordnung Minister für Wirtschaft, Mittelstand und Verkehr	Staatsminister für Landesentwicklung und Umweltfragen	Senator für Gesundheit und Umweltschutz Senator f. Inneres (Polizei-Präs.) weitere Ressorts im Rahmen der fachlichen Zuständigkeiten	Senator für Arbeit Senator für Inneres Senator für Wirtschaft und Außenhandel Senator für Häfen, Schiffahrt und Verkehr	Arbeits- u. Sozialbehörde Baubehörde Gesundheitsbehörde Behörde für Inneres Behörde f. Wirtschaft und Verkehr
Reinhaltung des Wassers (auch Wasserwirtschaft, Gewässerschutz, Wasserbau) einschl. Küstengewässer und Hohe See	Bundesminister des Innern Bundesminister für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Bundesminister für Verkehr Bundesminister für Wirtschaft	Minister für Ernährung, Landwirtschaft und Umwelt	Staatsminister des Innern Staatsminister für Landesentwicklung und Umweltfragen	Senator für Bau- und Wohnungswesen Senator für Gesundheit und Umweltschutz Senator für Arbeit und Soziales	Senator für das Bauwesen Senator für Wirtschaft u. Außenhandel Senator für Gesundheit und Umweltschutz Senator für Häfen Schiffahrt und Verkehr Senator für Bildung Wissenschaft u. Kunst	Baubehörde Behörde für Ernährung und Landwirtschaft Gesundheitsbehörde Behörde für Inneres Behörde f. Wirtschaft u. Verkehr
Abfallbeseitigung	Bundesminister des Innern Bundesminister für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Bundesminister für Jugend, Familie und Gesundheit	Minister für Ernährung, Landwirtschaft und Umwelt	Staatsminister für Landesentwicklung und Umweltfragen	Senator für Gesundheit und Umweltschutz Senator für Finanzen	Senator für das Bauwesen Senator für Inneres	Baubehörde
Strahlenschutz, Radioaktivität	Bundesminister des Innern Bundesminister für Jugend, Familie und Gesundheit Bundesminister für Forschung und Technologie	Minister für Arbeit, Gesundheit und Sozialordnung Minister für Wirtschaft, Mittelstand und Verkehr	Staatsminister für Landesentwicklung und Umweltfragen	Senator für Gesundheit und Umweltschutz	Senator für Arbeit Senator für Gesundheit und Umweltschutz Senator für Wirtschaft und Außenhandel	Arbeits- und Sozialbehörde Gesundheitsbehörde Behörde f. Wirtschaft und Verkehr
Umwelthygiene, Lebensmittelüberwachung	Bundesminister des Innern Bundesminister für Jugend, Familie und Gesundheit Bundesminister für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten	Minister für Ernährung, Landwirtschaft und Umwelt Minister für Arbeit, Gesundheit und Sozialordnung	Staatsminister des Innern	Senator für Gesundheit und Umweltschutz	Senator für Gesundheit und Umweltschutz	Behörde für Ernährung und Landwirtschaft Behörde für Inneres Gesundheitsbehörde
Biozide, Schädlingsbekämpfung	Bundesminister für Jugend, Familie und Gesundheit Bundesminister für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten	Minister für Ernährung, Landwirtschaft und Umwelt	Staatsminister für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten	Senator für Gesundheit und Umweltschutz Senator f. Wirtschaft (Berliner Forsten)	Senator für Gesundheit und Umweltschutz Senator f. Wirtschaft und Außenhandel	Behörde für Ernährung und Landwirtschaft Gesundheitsbehörde
Neue (saubere) Technologien	Bundesminister für Forschung und Technologie Bundesminister des Innern	Minister für Arbeit, Gesundheit und Sozialordnung Minister für Wirtschaft, Mittelstand und Verkehr	Staatsminister für Landesentwicklung und Umweltfragen		Senator für Bildung, Wissenschaft und Kunst	Baubehörde Gesundheitsbehörde Behörde für Wissenschaft und Kunst

Ressortzuständigkeiten auf dem Gebiete des Umweltschutzes bei Bund und Ländern

– Stand 16. November 1972; Bund: 1. August 1973

Hessen	Niedersachsen	Nordrhein-Westfalen	Rheinland-Pfalz	Saarland	Schleswig-Holstein
Minister für Landwirtschaft und Umwelt	Sozialminister	Minister für Arbeit, Gesundheit und Soziales	Minister für Landwirtschaft, Weinbau und Umweltschutz Staatskanzlei	Minister für Arbeit, Sozialordnung und Gesundheitswesen	Sozialminister
Ministerpräsident-Staatskanzlei	Minister des Innern	Staatskanzlei	Staatskanzlei	Minister des Innern	Ministerpräsident Innenminister
Minister des Innern	Sozialminister	Innenminister	Minister der Finanzen	Minister des Innern	Innenminister
Minister für Landwirtschaft und Umwelt	Minister für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten	Minister für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten	Minister für Landwirtschaft, Weinbau und Umweltschutz	Minister für Wirtschaft, Verkehr und Landwirtschaft Minister für Finanzen und Forsten	Minister für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten
Sozialminister Minister für Wirtschaft und Technik Minister für Landwirtschaft und Umwelt	Kultusminister Minister für Wirtschaft und öffentl. Arbeiten	Staatskanzlei Innenminister Minister für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten	Staatskanzlei Minister für Soziales, Gesundheit und Sport Minister für Landwirtschaft, Weinbau und Umweltschutz Minister für Unterricht und Kultus Minister für Wirtschaft und Verkehr	Staatskanzlei Minister des Innern Minister für Wirtschaft, Verkehr und Landwirtschaft Minister für Finanzen und Forsten Minister für Kultus, Unterricht und Volksbildung	Sozialminister Minister für Wirtschaft und Verkehr Innenminister
Minister für Landwirtschaft und Umwelt	Kultusminister Minister für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten	Minister für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten	Minister für Landwirtschaft, Weinbau und Umweltschutz	Minister für Arbeit, Sozialordnung und Gesundheitswesen	Minister für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten
Sozialminister Minister für Wirtschaft und Technik Minister für Landwirtschaft und Umwelt (Koord.)	Sozialminister Minister für Wirtschaft und öffentl. Arbeiten	Minister für Arbeit, Gesundheit und Soziales Minister für Wirtschaft, Mittelstand und Verkehr	Minister für Soziales, Gesundheit und Sport Minister für Wirtschaft und Verkehr	Minister für Wirtschaft, Verkehr und Landwirtschaft Minister für Arbeit, Sozialordnung und Gesundheitswesen	Sozialminister Minister für Wirtschaft und Verkehr Innenminister
Sozialminister Minister für Wirtschaft und Technik Minister des Innern Minister für Landwirtschaft und Umwelt (Koord.)	Sozialminister Minister für Wirtschaft und öffentl. Arbeiten Minister des Innern	Minister für Arbeit, Gesundheit und Soziales Minister für Wirtschaft Mittelstand und Verkehr	Minister für Soziales Gesundheit und Sport Minister für Wirtschaft und Verkehr	Minister für Wirtschaft, Verkehr und Landwirtschaft Minister für Arbeit, Sozialordnung und Gesundheitswesen	Sozialminister Minister für Wirtschaft und Verkehr Innenminister
Minister für Landwirtschaft und Umwelt	Minister für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Minister für Wirtschaft und öffentl. Arbeiten Sozialminister	Minister für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten	Minister für Landwirtschaft, Weinbau und Umweltschutz	Minister des Innern Minister für Wirtschaft, Verkehr und Landwirtschaft	Minister für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Sozialminister
Minister für Landwirtschaft und Umwelt	Minister für Ernährung,Landwirtschaft und Forsten Sozialminister	Minister für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten	Minister für Landwirtschaft, Weinbau und Umweltschutz	Minister des Innern	Minister für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Sozialminister
Minister für Wirtschaft und Technik Sozialminister Minister für Landwirtschaft und Umwelt (Koord.)	Sozialminister Minister für Wirtschaft und öffentl. Arbeiten	Minister für Arbeit Gesundheit und Soziales	Minister für Soziales, Gesundheit und Sport Minister für Wirtschaft und Verkehr	Minister für Wirtschaft, Verkehr und Landwirtschaft Minister für Arbeit, Sozialordnung und Gesundheitswesen	Minister für Wirtschaft und Verkehr Sozialminister
Sozialminister Minister für Landwirtschaft und Umwelt	Sozialminister Minister für Ernährung,Landwirtschaft und Forsten	Minister für Arbeit, Gesundheit und Soziales Minister für Ernährung Landwirtschaft und Forsten	Minister des Innern Minister für Soziales, Gesundheit und Sport	Minister für Wirtschaft, Verkehr und Landwirtschaft Minister für Arbeit, Sozialordnung und Gesundheitswesen	Sozialminister
Minister für Landwirtschaft und Umwelt	Sozialminister Minister für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten	Minister für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten	Minister für Landwirtschaft, Weinbau und Umweltschutz	Minister für Wirtschaft, Verkehr und Landwirtschaft	Minister für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Sozialminister
	Sozialminister	Minister für Arbeit, Gesundheit und Soziales Minister für Wissenschaft und Forschung	Minister für Wirtschaft und Verkehr		Sozialminister

Carl Schünemann Bremen