

### III. AUSGEWÄHLTE SEKTORALE UMWELTPROBLEME

#### 1. Industrie

##### 1.1. Allgemeines

Die Probleme des Umweltschutzes sind in den gewerblichen Betrieben sehr vielschichtig und tangieren daher eine Reihe von verschiedenen Sektoren. Aus diesem Grunde sind mehrere Problembereiche der Industrie bereits im Kapitel I. und II. behandelt bzw. kommen auch noch in Kapitel IV. zur Sprache.

Im Abschnitt II.5. wurden bereits Möglichkeiten und Chancen für die österreichische Industrie aufgezeigt, um im Zusammenhang mit dem Umweltschutz innerbetrieblichen Nutzen ziehen zu können. Es darf aber nicht übersehen werden, daß eine Umweltverbesserung für zahlreiche Unternehmen auch finanzielle Belastungen mit sich bringt.

Die österreichische Industrie wendet seit vielen Jahren beträchtliche Mittel auf, um die bei der Produktion entstehenden Umweltbelastungen zu verringern. Die auf Grund der gesetzlichen Bestimmungen notwendigen Umweltschutzmaßnahmen sind im allgemeinen nicht generell festgelegt, sondern werden durch die Behörde im Einzelfall unter Berücksichtigung der örtlichen Verhältnisse vorgeschrieben. Auch freiwillige, vom Betreiber beabsichtigte Umweltschutzmaßnahmen werden vielfach mit der Behörde abgestimmt und bedürfen ebenfalls einer behördlichen Bewilligung.

Die nachstehenden Ausführungen (Punkt 1.2. und 1.3.) sind hauptsächlich den Problemen der Umweltschutzaufwendungen der österreichischen Industrie gewidmet.

##### 1.2. Erhebungen der Bundeswirtschaftskammer

Die Bundeswirtschaftskammer führte 1983 (wie bereits 1974 und 1978) eine Sondererhebung über die Umweltschutzaufwendungen der österreichischen Industrie durch, die den Zeitraum von 1978 bis 1990 umfaßt. Mit 4.460 Berichten konnten  $\frac{2}{3}$  aller Industriebetriebe mit 507.847 Beschäftigten (d. s. 86,3% aller Industriebeschäftigten) erfaßt werden.

Ermittelt wurden folgende Umweltschutzaufwendungen:

- Investitionen in Anlagen
- laufende Aufwendungen
- Beiträge zu Gemeinschaftsprojekten sowie
- sonstige Aufwendungen (Forschung und Entwicklung, Recycling, Entschädigung und Rekultivierung).

Der Begriff Umweltschutzaufwendungen war sehr eng definiert. Es wurden nur Aufwendungen erfaßt, die dem Umweltschutz außerhalb der Betriebsgrenzen dienen (Dienstnehmerschutzmaßnahmen waren damit automatisch ausgeschlossen) und überdies das Betriebsergebnis negativ beeinflussen. Investitionen mit Umweltschutzeffekten, die aber vornehmlich aus anderen Überlegungen wie z. B. Technologieänderung, Rationalisierung, Kapazitätsausweitung, Rentabilitätssteigerung, Strukturverbesserung etc. getätigt wurden, waren damit ebenfalls ausgeschlossen. In derartigen Erhebungen anderer vergleichbarer Industriestaaten (z. B. BRD, Niederlande, Schweden, USA) werden teilweise Dienstnehmerschutzmaßnahmen oder anderen, sonstigen Hauptzwecken dienende Maßnahmen mit Umweltschutzeffekt einbezogen. Ebenfalls nicht erfaßt wurden auch Verfahrensstellungen, die bei höchstens gleichen Kosten geringere Umweltbelastungen bringen, sowie Investitionen zur Herstellung umweltfreundlicher Produkte.

Erhebungsprobleme ergaben sich, da in zunehmendem Maße Umweltschutzvorkehrungen in Gesamtvorhaben integriert sind und daher vielfach weder Investitions- noch Betriebskosten von den Betrieben gesondert ausgewiesen werden. Es ist daher zu vermuten, daß die realen Aufwendungen stark unterschätzt werden.

Bei den Erhebungswerten 1984 bis 1990 ist anzufügen, daß diese tendenziell niedrig gemeldet werden, da bei Klein- und Mittelbetrieben im allgemeinen keine langfristigen Investitionsprognosen vorliegen und bei Großbetrieben vielfach nur durch die zuständigen Organe genehmigte Investitionsvorhaben angegeben werden.

Weiters ist festzuhalten, daß für die Jahre 1983/84 zwar laufende Kosten erhoben wurden, die jedoch auf Grund von nicht abgeschlossenen Betriebsunterlagen ermittelt werden mußten, so daß auch in diesem Bereich sicher eine Unterbewertung vorliegt. Für die Jahre 1985 bis 1990 wurden keine laufenden Kosten ermittelt.

Zieht man in Betracht, daß im Beobachtungszeitraum 1970 bis 1984 die Preise auf dem Sektor der Umweltschutzaufwendungen sich

Tabelle 7

Die Umweltschutzaufwendungen betragen

1970—1973 . . .	5'8 Mrd. S
1974—1977 . . .	10'8 Mrd. S
1978—1984 . . .	28'4 Mrd. S
1970—1984 . . .	45'0 Mrd. S

Tabelle 8

*Umweltschutzaufwendungen (in Mio. öS)*

	Luft	Wasser	zu laufenden Preisen		Sonstige	Summe
			Abfall	Lärm		
1970—1973 . . . . .	2.214	2.257	890	197	227	5.785
Anteile (%) . . . . .	38'3	39'0	15'4	3'4	3'9	100'0
1974—1977 . . . . .	3.236	5.573	1.490	263	230	10.792
Anteile (%) . . . . .	30'0	51'6	13'8	2'4	2'2	100'0
1978—1984 . . . . .	12.068	10.644	3.528	676	1.479	28.395
Anteile (%) . . . . .	42'5	37'5	12'4	2'4	5'2	100'0
1970—1984 . . . . .	17.518	18.474	5.908	1.136	1.936	44.972
Anteile (%) . . . . .	39'0	41'1	13'1	2'5	4'3	100'0
1985—1990 . . . . .	1.942	3.959	441	216	1.049	7.607
Anteile (%) . . . . .	25'5	52'1	5'8	2'8	13'8	100'0
1970—1990 . . . . .	19.460	22.433	6.349	1.352	2.985	52.579
Anteile (%) . . . . .	37'0	42'6	12'1	2'6	5'7	100'0

nicht unwesentlich verändert haben, käme man unter Zugrundelegung der Preise von 1983 auf Gesamtaufwendungen von rund 55 Mrd. S für die Jahre 1970 bis 1984.

Für die Jahre 1985 bis 1990 wurden Investitionen sowie sonstige Aufwendungen von rund 7'6 Mrd. S ermittelt. Diese Summe scheint aber die voraussichtlichen Kosten erheblich zu unterschätzen. Nimmt man stattdessen die durchschnittlichen Aufwendungen für die Jahre 1983/84 und schreibt sie fort, so ergeben sich voraussichtliche Gesamtaufwendungen für die Jahre 1985 bis 1990 von rund 31 Mrd. S, was für den gesamten Beobachtungszeitraum 1970 bis 1990 Aufwendungen von etwa 86 Mrd. S ergibt.

### 1.3. Hauptergebnisse der Erhebung

Die Entwicklung der Jahresdurchschnittswerte für Umweltschutzaufwendungen zu laufenden Preisen sowie deren Summenwerte zu Preisen 1983 zeigt Tabelle 9.

Diese stiegen von 1'25 Mrd. S (1970) auf 3'5 Mrd. S (1977) und 5'2 Mrd. S (1984) um mehr als 300%. Preisbereinigt ergibt sich eine Steigerung der Aufwendungen um 130%, das sind im Jahresdurchschnitt 6'1%.

Besonders gesteigert wurden die Aufwendungen für die Reinhaltung der Luft. Wurden 1970 bis 1972 jährlich 310 Mio. S investiert, sind es 1983/84 schon fast 1'3 Mrd. S pro Jahr. Noch stärker wuchsen die laufenden Aufwendungen, und zwar von rund 190 Mio. S (1970 bis 1972) auf 1'15 Mrd. S jährlich. Ungefähr parallel dazu verlief die Entwicklung bei den laufenden Kosten für die Wasserreinhaltung. Etwas schwächer wuchsen die Investitionen im Bereich Wasserreinhaltung. (Bezüglich der anderen Bereiche siehe Tabelle 9.)

Die Industrieaufwendungen für den Umweltschutz konzentrieren sich in zunehmendem Maße auf fünf Fachverbände, und zwar: Erdölindustrie, Chemische Industrie, Bergwerke und eisenerzeugende Industrie, Papierindustrie und Stein- und keramische Industrie. Auf diese fünf Fachverbände entfielen 1970 bis 1972 70'5% aller industriellen Umweltschutzaufwendungen, 1983/84 bereits 79'8%. Einschließlich der Nahrungs- und Genußmittelindustrie und Gaswerke und Fernheizbetriebe erhöhen sich diese Anteile auf 80'5% (1970 bis 1972) bzw. 86'6% (1983/84).

Regional gesehen werden die höchsten Aufwendungen 1983/84 für Umweltschutz in Niederösterreich mit 4'2 Mrd. S (40'9%) und Oberösterreich (3'4 Mrd. S bzw. 30'3%) erbracht. Vom verbleibenden Rest entfallen die größten Teile auf die Steiermark (1'1 Mrd. S bzw. 10'7%) und Wien (0'8 Mrd. S bzw. 8%). Diese Aufteilung ist sicherlich auch von den Zufälligkeiten des Erhebungsraumes abhängig.

Die verstärkte Investitionstätigkeit der Industrie in den Umweltschutz geht aus der Relation zu den gesamten Investitionsaufwendungen hervor: Betrug 1971 der Anteil der Umweltschutzinvestitionen an den Gesamtinvestitionen der Industrie 3'2% (1979: 3'3%), hat sich der Anteil bis 1983/84 mit 6'5% mehr als verdoppelt.

Je Industriebeschäftigtem wurden 1971 S 1.935'— aufgewendet, 1983 bereits S 9.177'—.

# Umweltschutzaufwendungen (Jahresdurchschnitte in Mio. S)

Tabelle 9

A. zu laufenden Preisen	1970-72	1973	1974-76	1977	1978-79	1980-81	1982	1983-84 <sup>a)</sup>	1985-90 <sup>a)</sup>
<b>Luft</b>									
Investitionen .....	310,3	438,8	343,3	290,7	327,3	712,4	715,2	1.279,5	323,1
laufende Kosten .....	190,0	273,1	438,0	600,0	746,5	896,6	1.115,4	1.155,3	—
Gemeinschaftsprojekte .....	0,2	0,3	0,5	0,5	0,2	0,2	0,4	0,4	0,6
Summe .....	500,5	712,2	781,8	891,2	1.074,0	1.609,2	1.831,0	2.435,2	323,7
<b>Wasser</b>									
Investitionen .....	243,1	655,6	732,0	1.377,3	416,8	510,6	649,1	685,1	563,2
laufende Kosten .....	195,0	263,8	458,6	571,5	651,4	899,9	1.110,7	1.107,5	—
Gemeinschaftsprojekte .....	6,5	4,2	11,5	17,4	15,4	23,9	42,4	110,2	96,6
Summe .....	444,6	923,6	1.202,1	1.966,2	1.083,6	1.434,4	1.802,2	1.902,8	659,8
<b>Abfall</b>									
Investitionen .....	88,2	50,7	57,0	169,2	96,8	109,2	153,8	112,1	73,1
laufende Kosten .....	128,2	176,1	269,1	340,2	290,8	381,4	560,7	414,5	—
Gemeinschaftsprojekte .....	3,3	3,9	0,4	0,8	0,4	0,5	0,7	0,6	0,5
Summe .....	219,7	230,7	326,5	510,2	388,0	491,1	715,2	527,2	73,6
<b>Lärm</b>									
Investitionen .....	38,6	63,8	53,0	76,3	71,6	84,0	139,9	66,7	36,0
laufende Kosten .....	4,0	5,6	7,0	6,6	9,7	11,5	18,3	15,5	—
Gemeinschaftsprojekte .....	—	—	0,0	0,1	—	—	0,0	—	—
Summe .....	42,6	69,4	60,0	83,0	81,3	95,5	158,2	82,2	36,0
<b>Investitionen</b> .....	600,2	1.208,9	1.185,3	1.913,4	912,5	1.416,3	1.658,0	2.143,4	995,4
laufende Kosten .....	517,2	718,6	1.172,6	1.518,3	1.698,4	2.189,3	2.805,1	2.692,7	—
Gemeinschaftsprojekte .....	10,0	8,5	12,5	18,8	16,1	24,6	43,5	111,3	97,7
Sonstige Aufwendungen .....	46,2	88,2	50,7	78,2	151,6	205,6	287,7	238,6	174,8
Summe .....	1.253,7	2.024,1	2.421,1	3.528,8	2.778,5	3.835,8	4.794,2	5.186,1	1.267,9
<b>B. zu Preisen von 1983</b>									
Investitionen .....	1.228,4	2.062,7	1.656,5	2.451,5	1.133,7	1.526,4	1.667,1	2.143,4	—
laufende Kosten .....	934,0	1.226,1	1.638,8	1.945,3	2.110,1	2.359,6	2.820,5	2.692,7	—
Gemeinschaftsprojekte .....	18,1	14,4	17,4	24,1	20,0	26,5	43,7	111,3	—
Sonstige Aufwendungen .....	83,5	150,5	70,8	100,2	188,3	221,6	289,3	238,6	—
Summe .....	2.264,0	3.453,7	3.383,6	4.521,1	3.452,2	4.134,2	4.820,6	5.186,1	—

<sup>a)</sup> vorläufige Daten. — <sup>a)</sup> Vorausschau.