

Environmental expenditure in industry – Improvement of existing methodology for data collection

Alexandra Aichinger and Eva Milota – Statistics Austria

Meeting of the
Working Group "Environment and Sustainable Development"
Sub-Group "Environmental Expenditure Statistics"
Joint Eurostat/EFTA group
Meeting of 6 and 7 March 2003
BECH building – Room Ampère



Environmental Expenditure in Industry – Improvement of existing methodology for data collection

Estat-Ref.No.200071700004

Final Report

Alexandra Aichinger

Eva Milota

Statistics Austria, Directorate Spatial Statistics

2002



Table of Contents

<u>PRELIMINARIES</u>	4
<u>DATABASES AND MODE OF OPERATION</u>	5
A. Chamber of Commerce surveys	5
B. Structural Business Statistics (SBS)	7
C. Sample-survey "Environmental Protection Expenditure in Industry"	9
<u>ANNEX</u>	12
Results	13
Questionnaire	21
Technical Comments	23
<u>REFERENCES</u>	29

Preliminaries

Calculating environmental protection expenditures of Austria a regularly survey on environmental expenditures in industry carried out by the Austrian Chamber of Commerce has been used so far. That data-collection is very detailed (NACE 4-digit level and environmental media, current expenditure classified in individual items, etc.) and does not contains only expenditures, but also comprises incomes from subsidies, sales of by-products etc. This data-collection will not be at our disposal in the future, so that one of the most important databases is omitted for the production of the environmental protection expenditure account.

Within Structural Business Statistics (based on Council regulation N° 58/97 and in accordance with the corresponding national regulation BGBl 445/98) the following environmental relevant variables:

- a) 21 14 0 Total current expenditure for environmental protection
- b) 21 11 0 investment in equipment and plant for pollution control, and special anti-pollution accessories – mainly end-of-pipe equipment
- c) 21 12 0 Investment in equipment and plant linked to cleaner technology ("integrated technology")

are part of a yearly survey.

In doing a rough data alignment with the results of the Chamber of Commerce survey it could be stated that end-of-pipe investments (b) can be identified by the enterprises without any problem. In this point the results of both data-collections are very close together. In contrast to this there are relatively clear deviations within the two other variables (a) and (c).

Using at least the key figures – "total investments and total current expenditure for environmental protection" - from Structural Business Statistics for environmental protection expenditure accounts, the database would have to be improved.

One goal of this study was to gain more detailed results on environmental expenditure in context with Structural Business Statistics; in particular Information about the share of environmental protection expenditure by media (water, air, soil etc.) should be achieved.

The study was co-financed by EUROSTAT F3 under Estat-Ref.No.200071700004.

Databases and Mode of operation

A. Chamber of Commerce surveys

The Austrian Chamber of Commerce has been carrying out surveys of environmental protection expenditure by "industry" since 1974. From 1983 onwards a three-year rhythm was introduced.

Scope of the survey

It should be noted that all firms producing physical goods in Austria are members of the Austrian Chamber of Commerce; they belong to either the "Industry Section" or the "Trades and Crafts Section". There is no fundamental difference between these two forms of organisation as regards their activity or size.

This means that the term "industry" as used in Austria covers only a part of the physical goods producing sector, albeit a substantial one. The same also applies for surveys of environmental protection expenditure.

The legal basis for a firm belonging to the Industry Section is based on the Austrian commercial law and the statutes of the Austrian Chamber of Commerce. It covers all production enterprises with a permit for "industrial manufacturing" as well as those of mining, quarrying, petroleum production, all sawmills that are not subsidiaries of forestry operations, and the larger construction enterprises. However, these surveys did not cover sawmills and construction enterprises.

Consequently, this definition of industry also covers larger craft operations, such as joineries, bakeries, plumbers, fitters, tanneries, etc. Printers and publishers are explicitly excluded from industry, although there are some overlaps with it (e.g. publishing houses with industrial book binderies). A large number of firms with more modern technologies, such as e.g. cement works, brick works, glass production, motor vehicle manufacture, radio and television engineering, etc. are almost exclusively in industry.

In order to achieve approximate conformity with international data, the survey population was therefore expanded to include important reporting units from the monthly economic survey of non-industry sectors.

Sampling and Projection

Members of the national Industry Section were contacted and other larger reporting units from the monthly economic survey (50 or more employees) of the national Trades and Crafts Section or belonging to NACE Section D as well. NACE Sections C, D and E are covered, although only groups 402 and 403 of section E could be taken into account, since 401 and 410 are not members of the Austrian Chamber of Commerce. The response at the industry reports was 66.5%. 43.5% could be included in the survey, 23.0% were filled in incompletely, in liquidation or refused the report explicitly.

33.5% didn't react after twice-repeated reminder either. At the remaining range 33.7% didn't give usable reports, 31.9% refused and 34.4% didn't react at all.

The figures were **grossed up** on the basis of the average employee numbers reported. The target values were the employee figures from the 1995 Structural Business Statistics survey, which are the most recent complete results for Austria.

Although the existing definitions and classifications already correspond to the SERIEE norms to a large extent, some adjustments were necessary.

For example, infrastructure investments such as done by suppliers of district heating in their networks of pipes were calculated out. An attempt was also made to identify cost savings, subsidies and investment grants and set them against expenditure.

Investment grants were also estimated, Current Expenditure was broken down into compensation of employees, payments to enterprises, fees and other costs, and the contra items "cost saving from proceeds of related products" and subsidies.

Consumption of fixed capital had to be calculated on the basis of capital formation, since there is not any information available about the stock of fixed capital goods. For the present study, the consumption of fixed capital on physical assets was used from the Structural Business Statistics survey forming a ratio to capital formation. The consumption of fixed capital was calculated using these factors.

The census referred to the reporting year 1997, in addition calculations for the years 1995 and 1996 as well as an estimation up to 2000.

It is possible to extrapolate the values of current expenditure (if not available), a similar method cannot be applied for investments. Due to this, the estimated values for 1998 – 2000 are about 40% below the results for 1995 – 1997. However, this does not mean that the actual investments are really declining.

This was to be seen at a comparison of the industry results many times in the past.

B. Structural Business Statistics (SBS)

The census in the producing sector for the reporting year 1999 comprises all enterprises with an economic main emphasis in accordance with the sections C to F of the systematic of the economy activities, ÖNACE 1995.

It represents a continuation of the Structural Business Statistics in the non agricultural sector carried out over the reporting year 1995 (full survey). It is done as a sample survey since 1997.

Scope of the survey and reporting year

The SBS 1999 covers all enterprises according the annex of the Council Regulation concerning Structural Business Statistics (EEC) no 3037/90. In accordance with the concept of the Regulation (EEC) no 761/93 the covered enterprises had to be assigned to the following sections of ÖNACE (producing sector):

1. Mining, Quarrying (ÖNACE 1995 – Chapter C)
1. Total Manufacturing (ÖNACE 1995 – Chapter D)
2. Energy, Gas and Water supply (ÖNACE 1995 – Chapter E)
3. Construction (ÖNACE 1995 – Chapter F)

All units of the sample which are engaged - independently, regularly and with the intention of achieving a profit or other economic advantage - in an activity classified within the scope of the survey are obliged to report if they have been drawn into the sample. Units are obliged to provide the requested data in accordance with the Federal Statistics Act.

To minimize the load of the enterprises – in particular for small businesses with less than 20 employees - the SBS was conceived as a sample survey; about 32.5% of 50.062 enterprises, as included in the sample as reporting units.

Environmental Protection Expenditure

Details on the environmental protection had to be given only by those enterprises, whose main activity is in accordance to the ÖNACE sections C, D and E.

Environmental protection covers the environmental domains air, water, soil and ground water, waste, noise and vibration protection, nature and landscape.

The following environmental relevant variables:

- Ø Total current expenditure for environmental protection
- Ø Investment in equipment and plant for pollution control, and special anti-pollution accessories – mainly end-of-pipe equipment
- Ø Investment in equipment and plant linked to cleaner technology ("integrated technology")

were part of the survey.

Total current expenditure include all expenditure related to waste avoidance and disposal, air–pollution control, prevention of water pollution, protection of soil and ground water, noise and

vibration protection (including all expenses for staff, energy, maintenance, transportation, insurance etc.) in the period covered by the report.

Investments in equipment and plants for pollution control, and special anti-pollution accessories include all additional investments in technological facilities that serve the treatment of pollutants or avoid pollutant production and/or measure pollutants (monitoring). This comprises the costs of end-of-pipe equipment that does not change the production process but which are part of, property costs, the selling price or the building costs of the facilities, inclusive planning and installation costs as well as miscellaneous cost of land.

Investments in facilities and plants for clean technologies (integrated processes) are those in regard to waste avoidance and disposal, air–pollution control and prevention of water pollution, protection of the soil and ground water as well as noise and vibration reduction.

Sample survey and Projection

The stratification of the enterprises from the parent population was carried out based on ÖNACE 6-digit level and 8 classes of employee size. The choice rates were 2 to 100% whereat all enterprises with 20 and more employees were member of the full-charged strata. The method of free grossing up is used. Every data set, apart from the missing units, is raised with the factor N/n where N is the number of enterprises in the parent population of the strata and n is the number of sample units except the missing units of the strata. The response rate was 96.2%.

Missing values (non-response enterprises) were estimated by using the actual economic branch indicators on the basis of the different employment classes.

C. Sample-survey “Environmental Protection Expenditure in Industry”

Data basis, Sample and Projection

Included in the sample survey was every member of the survey concerning Structural Business Statistics (SBS). Within this survey the environmental protection variables are asked on a voluntary level. An interview on environmental protection expenditure seems to be useful only those reporting units, which gives detailed information on this topic, about 13.9% of all enterprises asked in the SBS survey 1999.

According to a methodically stratified selection procedure 15% potential reporting units were included in the sample. The stratification of the enterprises was carried out to ÖNACE 2-digit level and to number of employees.

It was planned to carry out the survey by electronic medium (e-mail). In a first processing round all enterprises of the sample were questioned about e-mail addresses and contact persons. At the same time the readiness was found out to take part in this census. A not inconsiderable number of enterprises, which declined a cooperation in principle, had to be eliminated from the census mass. These had to be replaced in a second step by appropriate other enterprises. At last, following the selection methods, a sensible census mass of about 13.9% of those enterprises, which had given details on environmental protection expenditure within the SBS, remained.

The consignment was carried out to 49% by e-mail, to the rest the questionnaire was faxed. Despite previous reporting consent and repeated urging a little less than half of the enterprises contacted sent the filled in questionnaires back.

As a matter of facts the electronic medium wasn't really assumed to the data transmission, merely 19% of the reports as an e-mail came back.

The questionnaire was adapted largely to that one of the Chamber of Commerce census since it could be assumed that these questionnaires are well known and therefore enterprises should be able to complete them without greater problems. As additional information total number of employees as well as turnover and total investments has been asked in order to be able to connect and also match the reporting units with those of SBS.

Due to questions of the respondents it had to be stated that nevertheless obviously difficulties appeared when filling in the questionnaires, e.g. in differing between “fees” and “payments to other enterprises”. Another problem arose apparently by the fact that different persons in the companies have completed the SBS - questionnaires and ours. The difficulties in splitting the investments in “end – of – pipe” and “process integrated” might have the same reason.

The completed questionnaires already had been checked on a possible error (place values) or completeness before the processing, (i.e. reading in into Excel-sheets).

It has to be stated that — despite a very high consistence of the three additional variables (employees, turnover, total investments) with the results of the SBS – environmental charges reported there were partly hardly comparable with the details in the sample survey. By an intensive telephone enquiry not reliable details had to be cleared up and missing data completed afterwards. A not insignificant share in reports had to be revised or eliminated because group, or complete enterprise data were mixed with data by individual locations or subsidiary firms in the project census questionnaire.

The fact that only the census mass of the SBS 1998 could be accessed at the time of the sample draw for the project census proved to be an additional problem. In the evaluation the results of the SBS 1999, gone off in between, were consulted for the data comparison, though. For this reason partly different enterprises have been questioned in the SBS and the project census. These unpaired reports also had to be eliminated for the direct comparison of the results.

80% of the sent back reports finally proved as to be usable what corresponds to a share of about 38% of the questioned enterprises.

These data sets were — analogous to the economy chamber census — projected with the employees per NACE class.

Results and Conclusions

In a direct comparison of the three censuses the main results of the Project census roughly corresponds to the SBS figures. It is not possible to split the SBS figures into environmental domains.

This structure corresponds most largely to the results of the forecasts done by the Chamber of Commerce. The real values of the results of the Chamber of Commerce survey and the project census aren't really comparable with each other, though the two censuses are based on different samples.

In addition it is to take into account, that the results of the Chamber of Commerce survey for 1999 are derived from a forecast done by the enterprises. Those figures are in our experience mainly underestimated at about 40%. This is proven by the fact, that the real figures of the Chamber of Commerce survey for 1997 and the results of the project census of 1999, fit to each other a lot better than those for the adequate comparable year.

For reasons of national and statistical data secrecy regulations the results that would be available on ÖNACE 6-digit level can only be presented on 2-digit level. Even at this level additions had to be done to fulfil the regulations aims.

The following conclusions have to be drawn for the future:

- Ø Since the structure of the results of the project survey corresponds to those of the Chamber of Commerce one, the results of the SBS can be used in calculating the environmental protection expenditure accountings.
- Ø Adapting these results additional sample surveys have to be carried out in a three year interval.
- Ø It remains to be seen to what extent the environmental variables will be influenced by the amendment of the SBS regulation "Council regulation (EC, Euratom) No 58/97 concerning Structural business Statistics".

Annex

Ø Results (Spreadsheets and Tables)

Ø Questionnaire

Ø Technical Comments

Technical definitions:

Beschäftigte im Jahresdurchschnitt	Employees – annual average
Jahresumsatz	Annual turnover
Gesamtinvestitionen	Total investments
Gesamtaufwendungen	Total expenditure
End of Pipe Investitionen	End of Pipe Investments
Prozess-integrierte Investitionen	Process integrated investments
Arbeinehmerentgelte	Compensation of employees
Entgelte an Unternehmen	Payments to enterprises
Gebühren	Fees and other costs
Sonstiges	Other payments
Nebenprodukterlöse	Cost saving from proceeds of related products
Subventionen	Subsidies
Investitionszuschüsse	Investment grants

Environmental definitions:

Air Quality Management	Protection of Ambient Air and Climate
Wastewater Management	Wastewater Management
Waste Management	Waste Management
Noise and Vibration Abatement	Noise and Vibration Abatement
Protection of Soil and Landscape	Protection of Soil and Landscape
Research & Development	Research & Development
Recycling	Recycling

Results

Sample Survey - Environmental Expenditure in Industry 1999 in 1.000 ATS

NACE-Gruppen	Beschäftigte im Jahresdurchschnitt	Jahresumsatz	Gesamt-investitionen	F&E		Recycling	
				Gesamt-aufwand	Erhaltene Subventionen	Gesamt-aufwand	Erhaltene Subventionen
10 bis 14	553	807.774	39.646	93	0	7.352	80
15 bis 19	2.548	8.740.710	254.290	1.700	1.000	0	0
20 bis 22	2.507	13.009.909	610.597	450	450	173	27
23 bis 26	5.639	58.548.596	6.298.543	4.060	0	0	0
27, 28	1.958	4.388.474	283.269	150	0	2	3
29	1.765	4.722.469	124.893	100	100	200	50
30 bis 33	3.157	7.710.754	89.747	1.000	800	100	100
34, 35	2.328	6.652.243	220.147	0	0	0	0
36, 37	271	453.079	201.896	50	0	1.550	3.000
40, 41	109	462.604	75.449	0	0	0	0
45	525	697.647	23.286	0	0	135	0
Zusammen	21.360	106.194.259	8.221.763	7.603	2.350	9.513	3.260

Luftreinhaltung									
NACE-Gruppen	End of pipe Investitionen	prozeß-integrierte Investitionen	Arbeitnehmerentgelte	Entgelte an Unternehmen	Gebühren	Sonstiges	Nebenprodukt-erlöse	Subventionen	Investitionszuschüsse
10 bis 14	19	3.000	1.457	125	84	3.458	0	0	0
15 bis 19	3.813	100	1.004	255	0	625	0	0	0
20 bis 22	1	2.070	500	1.769	81	15	160	0	38
23 bis 26	16.920	21.452	9.978	7.450	0	55.792	0	0	0
27, 28	10.806	655	2.060	33	0	16.723	1.518	0	0
29	0	650	500	428	0	4	0	0	0
30 bis 33	3.034	400	860	450	140	1.205	0	0	0
34, 35	3.040	925	400	80	0	0	0	0	0
36, 37	6	65	1.485	80	112	0	0	0	0
40, 41	0	0	0	1	15	0	0	0	0
45	133	5	10	9	0	0	0	0	0
Zusammen	37.772	29.322	18.253	10.679	432	77.822	1.678	0	38

Gewässerschutz									
NACE-Gruppen	End of pipe Investitionen	prozeß-integrierte Investitionen	Arbeitnehmerentgelte	Entgelte an Unternehmen	Gebühren	Sonstiges	Nebenprodukt-erlöse	Subventionen	Investitionszuschüsse
10 bis 14	30	0	549	253	48	709	0	0	0
15 bis 19	17.719	100	5.044	18.388	7.859	4.944	0	0	0
20 bis 22	803	30	18.000	376	608	80.000	0	0	0
23 bis 26	51.697	13.292	3.079	673	2.269	183.353	0	0	0
27, 28	790	4.525	638	352	421	1.503	0	0	0
29	0	0	150	200	348	0	0	0	0
30 bis 33	5.500	2.130	3.210	588	5.140	2.640	0	0	0
34, 35	500	1.750	1.074	555	40	4	0	0	695
36, 37	0	0	1.485	100	0	0	0	0	0
40, 41	17.893	2.215	2.239	665	415	6.028	0	10.472	1.450
45	9	0	0	0	154	0	0	0	0
Zusammen	94.940	24.042	35.468	22.150	17.303	279.181	0	10.472	2.145

Sample Survey - Environmental Expenditure in Industry 1999 in 1.000 ATS

Abfallwirtschaft									
NACE-Gruppen	End of pipe Investitionen	prozeß-integrierte Investitionen	Arbeitnehmerentgelte	Entgelte an Unternehmen	Gebühren	Sonstiges	Nebenprodukt Erlöse	Subventionen	Investitionszuschüsse
10 bis 14	0	0	384	3.520	26	307	0	0	0
15 bis 19	200	200	5.620	32.621	5.782	2.421	40	0	0
20 bis 22	0	115	70	3.598	2.928	209	2	0	0
23 bis 26	632	6.670	1.583	2.781	708	35.469	13	0	0
27, 28	0	0	2.402	2.670	13.430	2.775	1.000	0	0
29	800	200	1.044	4.621	0	29	25	0	0
30 bis 33	9	1.940	2.541	7.296	826	2.240	29	0	0
34, 35	0	60	1.579	7.084	3.507	0	485	0	0
36, 37	0	254	1.524	1.644	39	6	0	0	0
40, 41	67.777	8.858	105	719	1.539	13.760	0	12.400	0
45	102	20	10	15.400	712	2	0	0	0
Zusammen	69.520	18.317	16.861	81.953	29.496	57.218	1.594	12.400	0

Lärmschutz									
NACE-Gruppen	End of pipe Investitionen	prozeß-integrierte Investitionen	Arbeitnehmerentgelte	Entgelte an Unternehmen	Gebühren	Sonstiges	Nebenprodukt Erlöse	Subventionen	Investitionszuschüsse
10 bis 14	231	330	1.174	80	56	2.078	0	0	0
15 bis 19	50	200	100	50	0	0	0	0	0
20 bis 22	50.000	2.040	50	55	0	0	0	0	0
23 bis 26	26	341	66	500	0	0	0	0	0
27, 28	0	3.000	31	0	0	0	0	0	0
29	150	200	50	14	0	0	0	0	0
30 bis 33	213	700	45	100	60	0	0	0	0
34, 35	20	0	0	0	0	0	0	0	0
36, 37	0	250	1.485	0	0	0	0	0	0
40, 41	0	0	0	0	0	0	0	0	0
45	750	0	0	0	0	0	0	0	0
Zusammen	51.440	7.061	3.001	799	116	2.078	0	0	0

Boden- und Landschaftsschutz									
NACE-Gruppen	End of pipe Investitionen	prozeß-integrierte Investitionen	Arbeitnehmerentgelte	Entgelte an Unternehmen	Gebühren	Sonstiges	Nebenprodukt Erlöse	Subventionen	Investitionszuschüsse
10 bis 14	1.600	1.000	803	19	14	1.225	0	0	0
15 bis 19	0	0	50	11.177	0	0	0	0	0
20 bis 22	2	0	1	0	0	0	0	0	0
23 bis 26	15.971	0	190	1.139	1.585	0	0	0	0
27, 28	0	0	0	0	0	0	0	0	0
29	0	3.500	0	1.000	0	0	0	0	0
30 bis 33	0	0	0	0	0	0	0	0	0
34, 35	0	0	0	0	0	0	0	0	0
36, 37	0	0	1.485	0	0	10	0	0	0
40, 41	182	0	0	0	0	0	0	0	0
45	10	0	0	0	0	0	0	0	0
Zusammen	17.765	4.500	2.529	13.335	1.599	1.235	0	0	0

Sample Survey - Environmental Expenditure in Industry 2000 in 1.000 ATS

NACE-Gruppen	Beschäftigte im Jahresdurchschnitt	Jahresumsatz	Gesamt-investitionen	F&E		Recycling	
				Gesamtaufwand	Erhaltene Subventionen	Gesamtaufwand	Erhaltene Subventionen
10 bis 14	519	817.747	33.281	689	0	2.611	0
15 bis 19	2.496	8.388.125	259.630	250	0	0	0
20 bis 22	2.682	24.850.831	1.044.809	0	0	184	0
23 bis 26	5.757	83.644.399	7.478.687	3.916	0	0	0
27, 28	1.800	4.772.353	197.864	200	0	0	0
29	1.795	5.489.401	124.701	0	0	50	0
30 bis 33	3.109	11.878.881	146.642	0	0	0	0
34, 35	2.450	5.155.172	234.892	0	0	0	0
36, 37	354	939.613	245.878	100	0	100	0
40, 41	106	562.638	56.589	0	0	0	0
45	495	610.187	23.107	29	0	110	0
Zusammen	21.563	147.109.347	9.846.079	5.184	0	3.055	0

Luftreinhaltung									
NACE-Gruppen	End of pipe Investitionen	prozeß-integrierte Investitionen	Arbeitnehmerentgelte	Entgelte an Unternehmen	Gebühren	Sonstiges	Nebenprodukt-erlöse	Subventionen	Investitionszuschüsse
10 bis 14	69	500	1.362	125	89	3.453	0	0	0
15 bis 19	3.141	100	1.065	258	0	836	0	0	150
20 bis 22	3.695	1.750	750	3.859	101	5	181	0	38
23 bis 26	98.662	25.071	9.982	7.700	0	60.686	0	0	0
27, 28	8.924	1.840	19.214	1.982	0	909	0	0	0
29	9.000	400	500	536	0	6	0	0	0
30 bis 33	7.140	400	910	600	150	1.205	0	0	0
34, 35	2.501	18.020	400	800	10	0	0	0	1.404
36, 37	7	20	1.580	100	127	0	0	0	0
40, 41	0	0	0	1	14	0	0	0	0
45	154	5	10	9	0	0	0	0	0
Zusammen	133.292	48.106	35.773	15.969	491	67.100	181	0	1.592

Gewässerschutz									
NACE-Gruppen	End of pipe Investitionen	prozeß-integrierte Investitionen	Arbeitnehmerentgelte	Entgelte an Unternehmen	Gebühren	Sonstiges	Nebenprodukt-erlöse	Subventionen	Investitionszuschüsse
10 bis 14	0	0	711	311	54	849	0	0	0
15 bis 19	67.650	530	5.197	14.648	8.004	3.061	0	0	0
20 bis 22	0	140	18.000	468	753	80.000	0	0	0
23 bis 26	92.785	47.443	3.300	453	3.462	192.170	0	0	0
27, 28	2.292	3.425	676	402	456	1.524	0	0	0
29	300	0	150	300	367	0	0	0	0
30 bis 33	3.500	3.400	3.810	603	8.288	2.740	0	0	0
34, 35	80	600	1.175	618	40	4	0	0	0
36, 37	0	0	1.580	150	15	0	0	0	0
40, 41	4.408	7.013	3.300	680	441	4.409	0	12.605	1.370
45	69	0	0	0	160	0	0	0	0
Zusammen	171.083	62.551	37.899	18.633	22.040	284.757	0	12.605	1.370

Sample Survey - Environmental Expenditure in Industry 2000 in 1.000 ATS

Abfallwirtschaft									
NACE-Gruppen	End of pipe Investitionen	prozeß-integrierte Investitionen	Arbeitnehmer-entgelte	Entgelte an Unternehmern	Gebühren	Sonstiges	Nebenprodukt-erlöse	Subventionen	Investitionszuschüsse
10 bis 14	0	0	539	64	29	334	0	0	0
15 bis 19	7.170	200	4.840	30.459	5.510	1.405	40	0	0
20 bis 22	53	860	85	3.854	6.384	527	1	0	427
23 bis 26	5.882	11.632	1.808	2.745	791	51.036	16	0	0
27, 28	3.000	0	2.178	2.720	12.117	2.978	1.200	0	0
29	794	50	1.544	5.598	0	5	27	0	0
30 bis 33	0	1.513	938	12.064	707	2.350	44	0	0
34, 35	0	317	1.239	9.516	3.025	0	456	0	0
36, 37	0	528	1.661	4.006	44	17	0	0	0
40, 41	200.818	28.051	914	723	304	1.860	2.060	11.700	0
45	117	30	10	8.051	1.167	2	0	0	0
Zusammen	217.834	43.181	15.756	79.800	30.077	60.513	3.844	11.700	427

Lärmschutz									
NACE-Gruppen	End of pipe Investitionen	prozeß-integrierte Investitionen	Arbeitnehmer-entgelte	Entgelte an Unternehmern	Gebühren	Sonstiges	Nebenprodukt-erlöse	Subventionen	Investitionszuschüsse
10 bis 14	142	350	1.302	57	57	4.846	0	0	0
15 bis 19	420	200	100	50	0	0	0	0	0
20 bis 22	50.450	1.260	50	52	0	0	0	0	0
23 bis 26	6.580	4.080	86	568	0	0	0	0	0
27, 28	0	3.000	32	0	0	0	0	0	0
29	450	500	150	75	0	0	0	0	0
30 bis 33	281	2.268	50	250	80	0	0	0	0
34, 35	2.022	350	0	0	0	0	0	0	0
36, 37	0	0	1.580	0	0	0	0	0	0
40, 41	0	0	0	0	0	0	0	0	0
45	500	0	0	0	0	0	0	0	0
Zusammen	60.844	12.008	3.350	1.052	137	4.846	0	0	0

Boden- und Landschaftsschutz									
NACE-Gruppen	End of pipe Investitionen	prozeß-integrierte Investitionen	Arbeitnehmer-entgelte	Entgelte an Unternehmern	Gebühren	Sonstiges	Nebenprodukt-erlöse	Subventionen	Investitionszuschüsse
10 bis 14	1.600	500	1.171	64	37	1.295	0	0	0
15 bis 19	2.700	0	50	10.302	0	0	0	0	0
20 bis 22	0	100	1	0	0	0	0	0	0
23 bis 26	1.152	0	490	2.131	2.101	0	0	0	0
27, 28	0	0	0	0	0	0	0	0	0
29	0	3.500	0	1.000	0	0	0	0	0
30 bis 33	0	0	0	0	0	0	0	0	0
34, 35	2.000	145	0	35	0	0	0	0	0
36, 37	0	0	1.580	0	0	0	0	0	0
40, 41	184	0	0	0	0	0	0	0	0
45	10	0	0	0	0	0	0	0	0
Zusammen	7.646	4.245	3.292	13.532	2.138	1.295	0	0	0

Results of the Sample Survey in comparison with the Structural Business Statistics 1999

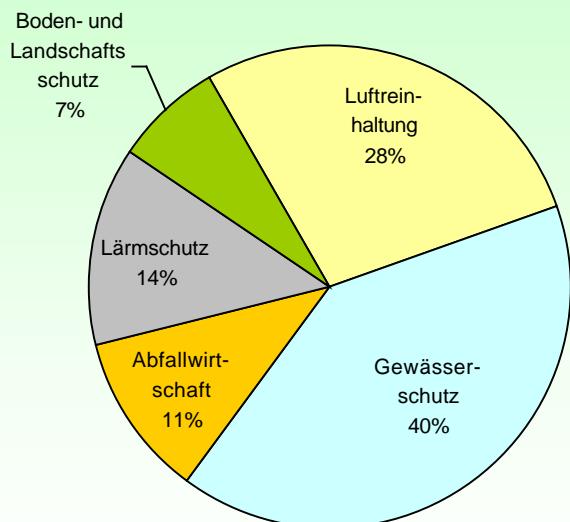
Erhebung	Nace - Gruppen	Beschäftigte im Jahresdurchschnitt	Jahresumsatz	Gesamt-investitionen	Investitionen		Laufende Umweltschutz-aufwendungen	
					End of Pipe	Prozess-integriert		
in 1.000 ATS								
Projekterhebung LS	10 bis 14		531	739.364	37.632	386	4.300	12.613
			523	800.727	46.759	5.356	-	702
Projekterhebung LS	15 bis 19		1.925	3.902.710	121.185	7.982	600	38.117
			1.906	3.741.684	143.659	5.042	271	37.646
Projekterhebung LS	20 bis 22		2.209	12.244.869	635.912	52.159	1.285	16.602
			1.998	9.013.503	733.716	42.426	27.603	13.503
Projekterhebung LS	23 bis 26		5.183	67.329.329	2.714.971	281.291	12.723	1.358.209
			5.166	67.210.579	3.069.523	280.381	6.949	1.361.220
Projekterhebung LS	27, 28		1.601	3.314.486	260.147	11.596	6.180	38.169
			1.567	3.535.174	280.622	130	11.077	20.435
Projekterhebung LS	29		1.139	3.453.469	115.909	950	4.550	5.289
			1.102	3.270.998	88.349	1.397	-	1.896
Projekterhebung LS	30 bis 33		2.656	7.190.994	316.460	8.509	4.950	25.933
			2.295	6.401.533	292.488	9.000	5.000	37.700
Projekterhebung LS	34, 35		2.059	6.235.968	228.252	960	210	11.117
			2.044	5.663.325	233.885	3.736	3.835	9.660
Projekterhebung LS	36, 37		247	437.592	201.296	-	254	1.887
			269	513.499	150.000	244	110	1.689
Projekterhebung LS	40, 41		4.167	14.488.685	2.445.104	85.852	11.073	25.485
			4.162	14.511.985	2.435.621	149.567	7.510	100
Projekterhebung LS	45		342	502.114	15.324	973	-	15.952
			292	491.872	16.594	250	-	2.502
Projekterhebung LS	Zusammen		22.059	119.839.580	7.092.191	450.658	46.125	1.549.374
			21.324	115.154.879	7.491.216	497.529	62.355	1.487.053

Projekterhebung = Sample Survey

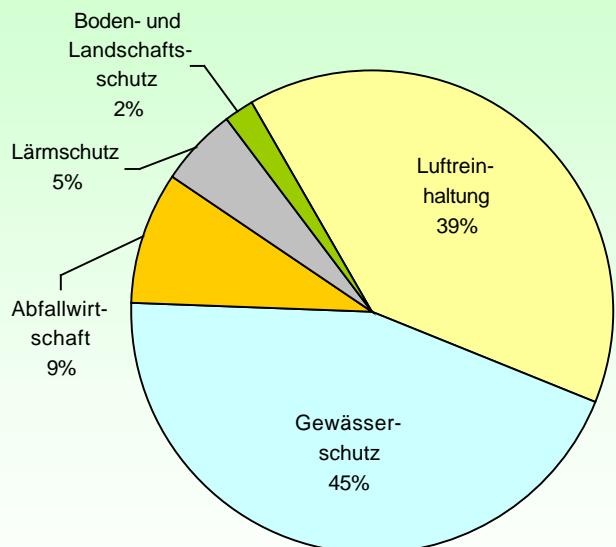
LS = Structural Business Statistics

Distribution of Environmental Investments 1999

Sample Survey

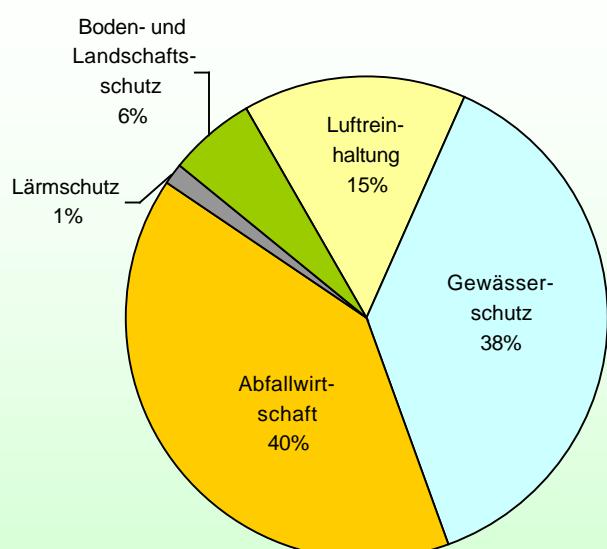


Survey of the Chamber of Commerce

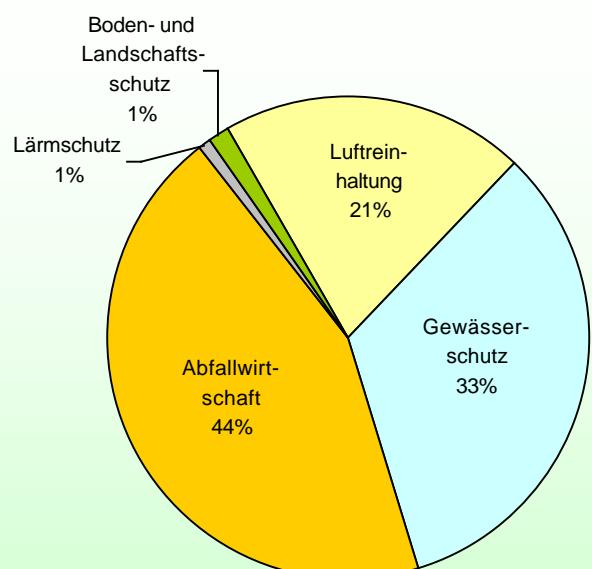


Distribution of Current Environmental Expenditure 1999

Sample Survey



Survey of the Chamber of Commerce



Luftreinhaltung = Protection of Ambient Air and Climate

Gewässerschutz = Wastewater Management

Abfallwirtschaft = Waste Management

Lärmschutz = Noise and Vibration Abatement

Boden- und Landschaftsschutz = Protection of Soil and Landscape

Sample Survey: Projection of the results 1999 in 1.000 ATS

Luftreinhaltung									
NACE-Gruppen	End of pipe Investitionen	prozeß-integrierte Investitionen	Arbeitnehmerentgelte	Entgelte an Unternehmen	Gebühren	Sonstiges	Nebenprodukt-erlöse	Subventionen	Investitionszuschüsse
10 bis 14	28	99.336	2.113	181	122	5.014	0	0	0
15 bis 19	52.275	1.251	31.494	10.736	0	13.536	0	0	0
20 bis 22	12	56.110	20.079	88.980	3.263	375	8.129	0	1.931
23 bis 26	295.141	815.855	143.429	345.069	0	948.617	0	0	0
27, 28	366.345	19.862	63.993	1.907	0	507.117	46.034	0	0
29	0	23.945	18.419	15.771	0	129	0	0	0
30 bis 33	42.774	5.663	12.122	6.371	1.982	17.034	0	0	0
34, 35	78.433	27.381	1.336	2.368	0	0	0	0	0
36, 37	811	8.783	200.648	10.809	15.133	0	0	0	0
40, 41	0	0	0	34	823	0	0	0	0
45	7.653	288	575	518	0	0	0	0	0
Zusammen	843.471	1.058.473	494.209	482.745	21.324	1.491.822	54.163	0	1.931

Gewässerschutz									
NACE-Gruppen	End of pipe Investitionen	prozeß-integrierte Investitionen	Arbeitnehmerentgelte	Entgelte an Unternehmen	Gebühren	Sonstiges	Nebenprodukt-erlöse	Subventionen	Investitionszuschüsse
10 bis 14	44	0	796	47.597	5.570	1.028	0	0	0
15 bis 19	1.032.025	1.251	265.428	1.058.094	168.748	278.812	0	0	0
20 bis 22	40.679	1.524	217.362	17.916	26.218	96.605	0	0	0
23 bis 26	843.847	218.445	19.964	23.591	41.693	3.013.277	0	0	0
27, 28	29.438	192.125	24.838	18.910	22.271	45.577	0	0	0
29	0	0	5.526	7.368	12.834	0	0	0	0
30 bis 33	77.871	28.922	45.395	7.745	99.667	37.378	0	0	0
34, 35	14.801	47.863	31.792	16.429	1.184	118	0	0	20.573
36, 37	0	0	200.648	13.512	0	0	0	0	0
40, 41	195.561	15.262	127.106	37.774	13.434	170.621	0	594.487	82.315
45	504	0	0	0	8.862	0	0	0	0
Zusammen	2.234.769	505.392	938.854	1.248.936	400.480	3.643.416	0	594.487	102.888

Abfallwirtschaft									
NACE-Gruppen	End of pipe Investitionen	prozeß-integrierte Investitionen	Arbeitnehmerentgelte	Entgelte an Unternehmen	Gebühren	Sonstiges	Nebenprodukt-erlöse	Subventionen	Investitionszuschüsse
10 bis 14	0	0	557	115.953	1.438	445	0	0	0
15 bis 19	4.789	2.502	303.814	1.784.066	306.400	136.435	2.330	0	0
20 bis 22	0	5.842	3.024	63.019	144.825	8.500	24	0	0
23 bis 26	632	109.617	9.531	147.723	30.218	582.908	214	0	0
27, 28	0	0	79.510	111.718	419.923	84.451	57.778	0	0
29	29.470	7.368	38.456	170.224	0	1.068	921	0	0
30 bis 33	79	17.051	33.336	95.265	37.318	31.715	255	0	0
34, 35	0	200	36.236	209.696	103.812	0	14.357	0	0
36, 37	0	30.937	205.398	222.132	5.095	731	0	0	0
40, 41	466.995	61.033	723	36.029	46.888	94.809	0	703.938	0
45	5.866	1.151	575	886.189	40.991	115	0	0	0
Zusammen	507.831	235.701	711.161	3.842.013	1.136.907	941.177	75.879	703.938	0

Sample Survey: Projection of the results 1999 in 1.000 ATS

Lärmschutz									
NACE-Gruppen	End of pipe Investitionen	prozeß-integrierte Investitionen	Arbeitnehmerentgelte	Entgelte an Unternehmen	Gebühren	Sonstiges	Nebenprodukt-erlöse	Subventionen	Investitionszuschüsse
10 bis 14	335	10.927	1.702	116	81	3.013	0	0	0
15 bis 19	2.912	2.502	1.251	626	0	0	0	0	0
20 bis 22	603.784	82.349	2.540	2.601	0	0	0	0	0
23 bis 26	26	18.364	66	8.209	0	0	0	0	0
27, 28	0	90.972	940	0	0	0	0	0	0
29	5.525	7.368	1.842	516	0	0	0	0	0
30 bis 33	1.872	9.911	637	1.416	849	0	0	0	0
34, 35	67	0	0	0	0	0	0	0	0
36, 37	0	33.779	200.648	0	0	0	0	0	0
40, 41	0	0	0	0	0	0	0	0	0
45	43.159	0	0	0	0	0	0	0	0
Zusammen	657.679	256.171	209.627	13.483	931	3.013	0	0	0

Boden- und Landschaftsschutz									
NACE-Gruppen	End of pipe Investitionen	prozeß-integrierte Investitionen	Arbeitnehmerentgelte	Entgelte an Unternehmen	Gebühren	Sonstiges	Nebenprodukt-erlöse	Subventionen	Investitionszuschüsse
10 bis 14	52.979	33.112	1.164	28	20	1.776	0	0	0
15 bis 19	0	0	626	650.993	0	0	0	0	0
20 bis 22	24	0	12	0	0	0	0	0	0
23 bis 26	255.465	0	10.232	50.903	26.048	0	0	0	0
27, 28	0	0	0	0	0	0	0	0	0
29	0	128.933	0	36.838	0	0	0	0	0
30 bis 33	0	0	0	0	0	0	0	0	0
34, 35	0	0	0	0	0	0	0	0	0
36, 37	0	0	200.648	0	0	1.351	0	0	0
40, 41	10.332	0	0	0	0	0	0	0	0
45	575	0	0	0	0	0	0	0	0
Zusammen	319.376	162.045	212.682	738.762	26.069	3.127	0	0	0

Zusammen									
NACE-Gruppen	End of pipe Investitionen	prozeß-integrierte Investitionen	Arbeitnehmerentgelte	Entgelte an Unternehmen	Gebühren	Sonstiges	Nebenprodukt-erlöse	Subventionen	Investitionszuschüsse
10 bis 14	53.385	143.375	6.332	163.874	7.231	11.277	0	0	0
15 bis 19	1.092.001	7.506	602.613	3.504.514	475.147	428.783	2.330	0	0
20 bis 22	644.499	145.825	243.017	172.515	174.306	105.480	8.153	0	1.931
23 bis 26	1.395.110	1.162.280	183.223	575.496	97.960	4.544.802	214	0	0
27, 28	395.783	302.959	169.280	132.535	442.194	637.145	103.813	0	0
29	34.996	167.613	64.243	230.716	12.834	1.197	921	0	0
30 bis 33	122.596	61.548	91.490	110.798	139.817	86.127	255	0	0
34, 35	93.300	75.445	69.363	228.492	104.996	118	14.357	0	20.573
36, 37	811	73.499	1.007.991	246.453	20.228	2.082	0	0	0
40, 41	672.888	76.295	127.830	73.837	61.144	265.430	0	1.298.426	82.315
45	57.758	1.439	1.151	886.707	49.853	115	0	0	0
Zusammen	4.563.126	2.217.782	2.566.532	6.325.938	1.585.710	6.082.555	130.042	1.298.426	104.819

Questionnaire



DIREKTION Raumwirtschaft

Sachb.: Alexandra Aichinger, Gertrude Jurmann
 Telefon: +43 (1) 711 28-7357, 7049
 Fax: +43 (1) 711 28-7323
 e-mail: Alexandra.Aichinger@statistik.gv.at
 Gertrude.Jurmann@statistik.gv.at

Datum: 6. April 2001

Aufwendungen für den Umweltschutz im Produzierenden Bereich

Bei Unklarheiten bitte die Erläuterungen lesen!

Beschäftigte im Jahresdurchschnitt

Jahresumsatz (in 1.000 ATS oder €)

Gesamtinvestitionen (in 1.000 ATS oder €)

	1999	2000

Rücksendetermin bis spätestens:

07.05.2001

Jahr	Art der Aufwendung in 1.000 ATS oder €								
	Investitionen		Laufende Aufwendungen				Einnahmen		
	End of pipe	prozeß-integrierte	Arbeitnehmerentgelte	Entgelte an Unternehmen	Gebühren	Sonstiges	Nebenprodukt-erlöse	Subventionen	Investitionszuschüsse
1999									
2000									

A. Luftreinhaltung

1999									
2000									

B. Gewässerschutz

1999									
2000									

C. Abfallwirtschaft

1999									
2000									

Jahr	Art der Aufwendung in 1.000 ATS oder €							
	Investitionen		Laufende Aufwendungen			Einnahmen		
	End of pipe	prozeß-integrierte	Arbeitnehmerentgelte	Entgelte an Unternehmen	Gebühren	Sonstiges	Nebenprodukt Erlöse	Subventionen

D. Lärmschutz

1999								
2000								

E. Boden- und Landschaftsschutz

1999								
2000								

F. Forschung und Entwicklung für den Umweltschutz

	1999	2000
Gesamtaufwand		
erhaltene Subventionen		

G. Recycling

	1999	2000
Gesamtaufwand		
erhaltene Subventionen		

Für Auskünfte und Rückfragen stehen Ihnen die Sachbearbeiter gerne zur Verfügung!

Technical Comments



Allgemeine Information zur Erhebung der Umweltschutzaufwendungen im Produzierenden Bereich

Ziel der Erhebung der Umweltschutzausgaben ist die Bildung einer Datengrundlage für verschiedene Fragestellung an der Schnittstelle Umwelt und Wirtschaft. Im Mittelpunkt steht dabei die Aufteilung der Ausgaben zwischen den einzelnen Branchen sowie zwischen der Privatwirtschaft und der öffentlichen Hand. Diese Daten werden auf europäischer Ebene erfragt, um einen internationalen Vergleich der Umweltpolitik und ihrer Auswirkungen ziehen zu können. Die betriebsinterne Erfassung von Umweltschutzausgaben soll auch die Planungsgrundlagen für eine effiziente Umweltpolitik seitens der Unternehmen verbessern (z.B. Öko-Audit).

Das Konzept der Erhebung basiert auf den europaweit angewandten Richtlinien des europäischen Systems zur Sammlung umweltbezogener Wirtschaftsinformationen und wurde auf österreichische Verhältnisse zugeschnitten. Die Ergebnisse unterliegen den Geheimhaltungsbestimmungen sowohl des Bundesstatistik- als auch des Datenschutzgesetzes und finden unter Einhaltung dieser Richtlinien in sehr hoch aggregierter Form Eingang in die Berechnung der Umweltschutzausgaben Österreichs.

Begriffsdefinition

Umweltschutz im Sinne dieser Erhebung umfasst alle jene Maßnahmen, welche zur Reinhaltung der Umwelt (Luft, Wasser und Boden) durch Verminderung, Beseitigung oder Verhinderung von Emissionen, Verschmutzungen und Lärm im Zusammenhang mit der Produktion (Unternehmertätigkeit) dienen (z.B. Entstaubung, Entschwefelung, Denoxing, internes Recycling u.ä.). Ihr primärer Zweck ist die Vermeidung und Verminderung von Schadstoffeinträgen oder die nachsorgende Behandlung von umweltschädigenden Stoffen und Materialien. Messung und Kontrolle von Schadstoffen gehören dazu ebenso wie damit verbundene Verwaltungs- und Managementaufgaben. Maßnahmen mit ausschließlichem Dienstnehmerschutzcharakter zählen nicht zum Umweltschutz im Sinne dieser Erhebung.

1. Investitionen

Hat ihr Unternehmen im Berichtsjahr Investitionsausgaben für Umweltschutzaktivitäten getätigt? Bitte geben sie uns Investitionen in neue und gebrauchte Anlagegüter wie z.B. Sachanlagen (Wohnbauten, Gebäude (auch Um- und Zubauten), Anlagen, Apparate, Ausrüstung, Nutzpflanzungen, Prozessumstellungen, Instrumente, Messgeräte) sowie erhebliche Verbesserungen an nichtproduziertem Sachvermögen (Grund und Boden) inklusive Grundstücksübertragungskosten an (siehe Liste im Anhang).

a) Investitionen gesamt beziehen sich auch auf nicht eindeutig zuteilbare umweltschutzbezogene Ausgaben in den Bereichen allgemeine Verwaltung, Forschung- und Entwicklung sowie Aus- und Weiterbildung.

b) End-of-pipe-Investitionen sind technische Maßnahmen und Einrichtungen, die den Austritt von Schadstoffen in die Umwelt verhindern und/oder Emissionen messen bzw. kontrollieren. Anzugeben sind Anlagen oder Teile davon, die zur Gänze oder überwiegend dem Umweltschutz dienen, und zwar mit jenem Anteil, der auf den Umweltschutz entfällt.

c) Prozessintegrierte Investitionen beziehen sich auf Anlagen, die in neue oder bereits bestehende Anlagen **integriert** sind und der Vermeidung oder Verringerung von Schadstoffen dienen. Es ist jener Teil anzugeben, der aufgewendet wurde, um Umweltbelastungen durch die Produktion zu vermeiden oder zu verringern. Hierzu gehören auch anteilige Aufwendungen von Verfahrensumstellungen, die unter anderem auch zum Schutz von schädigenden Einflüssen bei der Produktion vorgenommen wurden.

Hinweis:

Wir ersuchen Sie alle Ausgaben zu schätzen, falls es anhand Ihres betrieblichen Rechnungswesens nicht möglich ist, diese Ausgaben exakt auszuweisen. Sollten Sie ihr Rechnungswesen bereits auf Kontierung in € umgestellt haben, weisen Sie bitte **alle** Angaben im Fragebogen in € aus. **Bitte keinesfalls innerhalb des Fragbogens die Währungseinheit wechseln!**

2. Laufende Aufwendungen

Tätigte Ihr Unternehmen im Berichtsjahr laufende Ausgaben (Betriebs- und Wartungskosten), die auf Umweltschutzmaßnahmen zurückzuführen sind?

a) Arbeitnehmerentgelte: Bruttolöhne- und Gehälter (inkl. Überstundenzuschläge und Sonderzahlungen), gesetzliche und freiwillige Sozialbeiträge für Personal, das überwiegend oder ausschließlich für Umweltschutzaufgaben eingesetzt wird. Auch anteilige Kosten bitte zumindest schätzen.

b) Entgelte an Unternehmen: Aufwendungen für externe Dienstleistungen (z.B. Marktforschung, Rauchfangkehrer, messtechnische Überwachung (TÜV), Müllabfuhr durch Private, externe Kanalräumung, Lizenzentgelte z.B. ARA, Kosten externer Sonderabfallbehandlung u.ä.)

c) Gebühren und andere Zahlungen an öffentliche Körperschaften: einschlägige Kommunalgebühren (z.B. Kanal- und Kanalanschlussgebühr, Müllabfuhrgebühr etc.), sowie Beiträge zu Gemeinschaftsprojekten (Wassergenossenschaften, Wasserverbände etc.).

d) Andere laufende Ausgaben: Alle sonstigen laufenden Umweltschutzaufwendungen, insbesondere: Betriebs- und Wartungskosten; Material- und Ausrüstungskosten (soweit nicht aktivierungspflichtig), Mieten und Pachten (z.B. für Deponien);

Gemeinkosten und Verwaltungsaufwand;

Mehrkosten, die durch erzwungene oder freiwillige Änderungen der Produktionsverfahren für umweltfreundlichere Einsatzstoffe oder Energieträger laufend entstehen.

Ferner gehören hierzu Anlauf-, Stillstands-, Stillegungs- und Abbruchkosten für Umweltschutzanlagen sowie Mehrkosten die daraus resultieren, dass Anlagen wegen behördlicher Auflagen oder aus Vorsichtsgründen im Zusammenhang mit dem Umweltschutz vorübergehend oder dauernd nicht, bzw. nur teilweise betrieben werden oder geplante oder im Bau befindliche Anlagen ohne eigenes Verschulden nicht planmäßig in Betrieb genommen werden können.

3. Sonstige Umweltschutzaufwendungen

Die im folgenden angeführten Aufwendungen sollten in 1 und 2 noch nicht gemeldet sein.

a) Forschungs- und Entwicklungsaufwendungen für den Umweltschutz: Der Anteil an Forschungs- und Entwicklungskosten eines Unternehmens, welcher auf Umweltschutzaktivitäten entfällt, wird als F&E- Aufwand für Umweltschutz ausgewiesen. Diese Kosten müssen in den allgemeinen, nach Frascati-Richtlinien erstellten F&E-Kosten (Jahresbericht Forschung und Entwicklung) enthalten sein

b) Zusatzaufwendungen für das Recycling werksfremder Altstoffe: Hierunter sind Mehrkosten zu verstehen, die beim Einsatz von Altstoffen entstehen (z.B. Reinigung, Sortierung, Manipulation, Sammlung, etc.), soweit sie die Kosten gleichwertiger Rohstoffe übersteigen.

4. Einnahmen

Konnten Sie betriebliche Erträge erzielen, die mit den Umweltschutzaktivitäten in ursächlichem Zusammenhang stehen und/oder erhalten Sie aufgrund Ihrer Umweltschutzausgaben von der öffentlichen Hand Subventionen?

a) Erlöse aus dem Verkauf von Nebenprodukten: Im Zuge der Erstellung von Umweltschutzleistungen können Neben- oder Kuppelprodukte anfallen. Das sind z.B. Energie aus Abfallverbrennung, Sekundärrohstoffe (Altpapier, Eisenschrott, Lösungsmittelrückgewinnung etc.) Anzugeben wären Verkaufserlöse (abzüglich Abgaben) aus deren Verkauf oder Kostenersparnisse aus deren Einsatz, bewertet zum Marktpreis vergleichbarer Produkte.

b) Subventionen

c) Investitionszuschüsse

Die im Folgenden angeführten Beispiele sind als Unterstützung gedacht und erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit!

Anlagen und Maßnahmen

Umweltbereiche	Beispiele für Anlagen und Maßnahmen
Luftreinhaltung und Klimaschutz	Entstaubungsanlagen, Filter, Rauchgasentschwefelungsanlagen, Luftüberwachungssysteme (ortsfest und mobil)
Gewässerschutz	Bodensanierung, Messung, Kontrolle, Analyse Abdichtung der Bodenoberfläche (Gräben, Wände, Entwässerungssysteme) Auffangvorrichtungen für abfließende, ausströmende Schadstoffe Verbesserung und Abschaffung unterirdischer Lagerungs- und Transportanlagen Wandverstärkung von Sammelbecken, Verstärkung der Systeme für den Transport gefährlicher Güter und anderer integrierte Anlagen
Abfallwirtschaft	Abfalldeponien (alle Abfallarten, unterirdische Lagerung, sonstige Abfallbeseitigung) Anlagen zur Behandlung gefährlicher Abfälle (physikalisch-chemisch, thermisch, biologisch, Aufbereitung radioaktiver Stoffe, sonstige Verfahren) Anlagen zur Behandlung ungefährlicher Abfälle (physikalisch-chemisch, Abfallverbrennung (Haushalte und Gewerbe), biologisch, sonstige Verfahren)
Lärm- und Erschütterungsschutz	Lärmschutzeinrichtungen und Schallschutzwände an Straßen, Eisenbahnstrecken und Flughäfen Lärm- und Erschütterungskontroll- und messanlagen
Schutz der biologischen Vielfalt und Landschaft	Schutz von Lebensräumen und von Landschaften, Schutz der Wälder, Wiederansiedlung von Tier- und Pflanzenarten, Wiederherstellung von Landschaften, Wiederherstellung und Reinigung von Gewässern
Forschung und Entwicklung	Einrichtungen und Anlagen der Umweltforschung nach Bereichen 1-6
Sonstige Maßnahmen	Allgemeine Verwaltung, Umwelterziehung, Aus- und Weiterbildung, Strahlenschutzaktivitäten, Information

Güter

Mit dem Umweltschutz **verbundene Güter** dienen ausschließlich dem Umweltschutz und können dauerhafte und nicht-dauerhafte Produkte umfassen. **Umweltfreundliche Güter** sind Güter, deren Einsatz oder Entsorgung weniger negative Umweltwirkungen hat als der herkömmlicher Güter. Ihre Erzeugung gilt nicht als Umweltschutzaktivität oder -maßnahme.

Umweltbereich	Beispiele für verbundene Güter	Beispiele für umweltfreundliche Güter
Luftreinhaltung	Katalysatoren (zur Nachrüstung von KFZs), Vergaserstellungen, Kontrollausstattung für Luftschaudstoffe in Rauchfängen	Komponenten zur Emissionsverringerung, Windkraftanlagen, emissionsarme Transportmittel (LKW, Elektroautos, Fahrzeuge mit treibstoffsparenden Motoren), Brennstoffe aus Pflanzenölen, entschwefelte Brennstoffe, bleifreies Benzin, FCKW-freie Produkte (Substitute für FCKW, Kühlschränke, Spraydosen), Kat-Autos

Gewässer-schutz	Abwasserfilter, mechanische Abwasserreinigungssysteme, Becken für biolog. Abwasserbehandlung, Mittel zur Wasserreinigung (Rohsalz, Entkalkungsmittel, Substanzen zum Dechlorieren oder Denitrieren), Faulgruben, biologische Erzeugnisse für Faulgruben, Thermostate und Messgeräte für umweltbezogene Analysen, abwassersparende Haushaltsausstattung, Anlagen zur Sammlung von Regenwasser, Abwasseraufbereitungsanlagen	Öko-Waschmaschinen, Öko-Geschirrspüler, phosphatfreie Waschmittel, biologisch gut abbaubare Wasch- und Reinigungsmittel
Abfall-wirtschaft	Müllsäcke, Mülleimer, Müllcontainer, Kompostcontainer, Häckslergeräte	Lösungsmittelfreie Textmarker und Farben, Lacke, essbare Verpackungen aus Stärke, Abfall sparende Verpackungsmittel, Blei- und Cadmiumfreie Batterien
Lärmschutz	Auspuffrohre (Anteil, der nicht technisch bedingt ist), Lärmschutzfenster, lärmvermindernde Komponenten, Vergasereinstellungen für Fahrzeuge (nicht technisch bedingter Anteil), Material zur Lärmisolierung	Lärmarme Fahrzeuge und Rasenmäher
Schutz der biologischen Vielfalt und Landschaft	Nistplätze, Produkte zur Wiederherstellung von geschädigten Pflanzen (Naturdünger)	-
Andere Bereiche	Instrumente zur Messung von Radioaktivität, Informationsmaterial zum Umweltschutz	Holzmöbel ohne synthetisches Material, Teppichböden oder Teppiche ohne synthetische Basis, biologische Schädlingsbekämpfungsmittel, runderneuerte Reifen, wiederbefüllbare Patronen (Drucker, Kopiergeräte)

Beispiele für Investitionen

Luftreinhaltung

End-of-Pipe Anlagen
Abluftreinigung Ausstattung zur Abscheidung mittels Schwerkraft oder Trägheit (inkl. Zyklone und Zentrifugen), Elektrofilter, Tuch- Kerzen-, Adsorptionsfilter, Biofilter und -wäscher, Spezialfilter für radioaktive Abgase, Nassabscheider, Wäscher, Anlagen zur Schwefelrückgewinnung aus Prozessgasen, Venturi-Produktabscheidung, Abgaskühler und -kondensatoren, Thermische oder katalytische Nachverbrennungsanlagen von Abgasen, Anlagen zur Reinigungs- oder Abluftverbrennung
Reduktion der Abgasentstehung Zusätzliche Tankisolation oder -kühlung, Anlagen zur Vermeidung von Staubbildung bei Lagerung, Manipulation und Transport, Anlagen zur Dampfsammlung und -wiederverwertung, Druckausgleichsysteme, schwimmende Oberflächenabdeckungen in Lagertanks
Verteilung von Luftschaadstoffen Verlängerung von Schloten, Abgasheizung zur Vergrößerung der Abgasfahnenüberhöhung, Flammensysteme: Dampf- oder Wasserinjektion zur Verbesserung der Verbrennungsbedingungen, Flammenbeobachtungssysteme zur Vermeidung von Luftverschmutzung, Freiluftmeßsysteme für Emissionen, Geruchbelästigung und Immissionen
Prozessintegrierte Anlagen
Installationen zur Einschränkung von Schadstoff- und Geruchsemissionen aus der Energiegewinnung, z.B. durch Veränderung und Ummantelungen der Verbrennungseinrichtungen, Abgasrückführung zur Emissionsvermeidung, Vorrichtungen zur Verwendung umweltfreundlicherer Roh- und Hilfsstoffe (zur Reduktion der Prozessemissionen), Umstellung auf teurere, weniger umweltbelastende Prozesse/Produktionsprozesse, Farbtanks ohne Vergasungsverluste, Zusatzkosten für Spezialzubehör (inkl. Hähne und Ventile, Schweißverbindungen statt Flansche, gasdichte Pumpen), Tanks mit Schwimmdächern, Vakuumpumpen statt Dampfausstoßvorrichtungen, Gaspendelsysteme

Gewässerschutz

End-of-Pipe Anlagen

Speicherung und Transport

Bau oder Trennung bestehender Abwasser- oder Kühlsysteme zur Effizienzsteigerung, Ausgleichgefäß oder andere Einrichtungen zur Vermeidung von Belastungsspitzen, Tanks zur Lagerung radioaktiver Abwässer, Hauptabwasser- und Druckleitungen als Anschluss an kommunale Abwassersammelsysteme bzw. -reinigungsanlagen

Anlagen zur mechanischen Abwasserbehandlung

Rechen für sperrige Abfälle, Sandfänge, Klassifikationseinrichtungen, Filter etc. (außer Wasserzufuhr), Flotations-, Flockungs-, Sedimentations- und Faulbehälter, Ölabscheider, Feststoffabscheidung inkl. Hydrozyklone, Zentrifugen

Biologische und Chemische Behandlung von Abwasser

Ionenabscheidungsanlagen, z.B. für Metalle, Phosphat, Fluorid, Anlagen für Hyperfiltration und Ultrafiltration (Umkehrrosmose), Neutralisationsanlagen, Anlagen zur Wärmebehandlung, Adsorption und Ionenaustausch, Stripper, Disperser, Biologische Abwasserbehandlung (aerob und anaerob)

Klärschlammbehandlung

Anlagen zur aeroben oder anaeroben Schlammstabilisierung (-fermentation), zur Wärmebehandlung von Klärschlamm, Klärschlammverbrennung, Klärschlammverwässerung und -trocknung oder Klärschlammaufbereitung unter Metallrückgewinnung, KlärschlammLAGERUNG

Vermeidung von Unfällen mit Wasserverschmutzung

Beseitigung von Undichtheiten, Ölsperren

Vermeidung von Abwärmeabgabe

Kühltürme, sofern sie zur Vermeidung von Abwärmeabgabe notwendig sind; zusätzliche Einrichtungen zur Spritzwasservermeidung, Kühleinrichtungen für abzuleitendes Kesselspeiswasser und Kondensate, Verteiler für ausgeleitete Kühlwässer, Messeinrichtungen für Abwässer und Konzentrationen im Oberflächenwasser

Prozessintegrierte Anlagen

Einrichtungen zur Reduktion des Wasserverbrauchs, Kreislaufführung, Anlagen zur Verwendung umweltfreundlicherer Roh- und Hilfsstoffe (zur Reduktion der Prozessemmissionen), Umstellung auf teurere, weniger umweltbelastende Prozesse/Produktionsprozesse, Umstellung von Wasser- auf Luftkühlung (zum Zweck der Abwärmereduktion), Geschlossene Kühlwasserkreisläufe (zum Zweck der Abwärmereduktion), Spezialzubehör (inkl. Absperrungen und Ventile, Schweißnähte statt Flansche, dichte Pumpenschäfte), zusätzliche Wartung von Kühlwassersystemen (z.B. Reinigung) bei umweltschutzbedingtem Chlorierungsverbot

Abfallwirtschaft

End-of-Pipe Anlagen

Lagerung und Transport

(Spezial-)Fahrzeuge und -Container, Verladestationen, Lagerung von Abfällen, Tanks zur Speicherung von Reinigungsflüssigkeiten (auch für Waggons, LKW usw.), Sammeleinrichtungen für Schlag- und Ballastwasser

Abfallbehandlung

Sortierungs- und Trennungsanlagen, Anlagen zur thermischen Behandlung (z.B. Trockendestillation, Pyrolyse), Kondensation, Kompression, Entgiftung, Neutralisation, Entwässerung, Behandlung radioaktiver Abfälle (z.B. Beton- oder Glaseinschlüsse), Schwermetallabtrennung; Deponien auf eigenem Grundstück (z.B. Einrichtungen zum Schutz und der Behandlung von Grundwasser), Thermische Entsorgung von Abfällen (außer Verbrennung von Archiven etc.), Auskleidungen mit senkrechten Kanten oder Dämmen, inkl. verbindende Entwässerungssysteme, Pumpen, Rohre und Auffangbecken, Biologische Behandlung (Kompostierung, Fermentation) außer Klärschlamm

Prozessintegrierte Anlagen

Modifikationen für den Einsatz von Sekundärmaterial in Produktionsprozessen und Abfallreduktion durch Einsparungen im Verbrauch von Roh- und Hilfsstoffen

Schutz des Bodens und des Grundwassers

End-of-Pipe Anlagen

Einrichtungen zur Unterbauung von Lagertanks oder Rohren, z.B. elektrostatischer Schutz von Boden und Grundwasser, für Flüssigkeiten undurchlässige Böden, Anlagen zur Reduktion des Grundwasserbedarfs, Meßeinrichtungen für Verluste und Konzentrationen in Oberflächen- oder Grundwasser bzw. im Boden

Prozessintegrierte Anlagen

Umstellung auf teurere, weniger umweltbelastende Prozesse/Produktionsprozesse, Doppelwandige Tanks (zum Schutz von Boden und Grundwasser)

Lärm- und Erschütterungsschutz

End-of-Pipe Anlagen

Umbauungen und akustische Isolation von Apparaten und Rohren, Verkleidung von Anlagen, Absperrungen als Schalldämpfung, Schallabsorbierende, -dämpfende Konstruktionen, Zwischenwände, Barrieren, Absorbierende Materialien in Räumen, Schalldichte Fenster, Federungseinrichtungen, Schwingungsdämpfung, Schalldämpfer für Öffnungen, Lärmarme Luftein- und auslässe, Dämpfer, Verschalte Rohrleitungen, Kompensatoren, Lärm- und Erschütterungsmesseinrichtungen

Prozessintegrierte Anlagen

Flexibles lärmähmendes Zubehör, Schwingungsdämpfende Fundamente, Lärm- und schwingungsgedämpfte Apparate und Anlagen, Schallgedämpfte Brenner, Neuanordnung von Gebäuden und /oder Anlagen zur Lärm- oder Schwingungsreduktion, Spezialkonstruktionen beim Bau oder Umbau von Gebäuden (inkl. Isolierung und Fundamentkonstruktionen)

Schutz der biologischen Vielfalt und Landschaft

End-of-Pipe Anlagen

Grundstücksankauf zu Naturschutzzwecken, Aufforstung
Wiederherstellung von Landschaften nach Grabungen, Grüngürtel und Pflanzungen, Veränderung von Einrichtungen (z.B. Leitungsmasten) zum Vogelschutz

References

- Ø KOMMISSION DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN: *Council Regulation (EC Euratom) No 58/97 Concerning Structural Business Statistics*, Brüssel 1997
- Ø MAZANEK R.: *Leistungs- und Strukturerhebung 1999 Produzierender Bereich einschl. Bauwesen, Beiträge zur Österreichischen Statistik*, Statistik Austria, Wien 2001, ISBN 3-7046-1735-0
- Ø AICHINGER A.: *Umweltschutzausgaben Österreichs 1999, Statistische Nachrichten, Heft 11/2001*, Wien 2001
- Ø AICHINGER A., MILOTA E.: *Berechnung der Umweltschutzausgaben 1995 und 1996 Ref. 97/618/3040/GA/B4/MM*, Wien 1999
- Ø AICHINGER A., MILOTA E.: *Umweltschutzausgaben Österreichs 1997 und 1998, Statistische Nachrichten, Heft 11/2000*, Wien 2000
- Ø HERGET G.: *Umweltschutzausgaben der Sachgütererzeugung, Projektbericht Ref.98/567/3040/B1/MM*, Wien 1999
- Ø WIRTSCHAFTSKAMMER ÖSTERREICH: *Aufwendungen der Industrie für den Umweltschutz 1995 – 2000*, Wien 1999