

II-6324 der Beilagen zu den Stenographischen Protokollen
des Nationalrates XVII. Gesetzgebungsperiode



REPUBLIK ÖSTERREICH
DER BUNDESMINISTER
FÜR WIRTSCHAFTLICHE ANGELEGENHEITEN
ROBERT GRAF
Zl. 10.101/478-XI/A/1a/88

Wien,

5.1.1989

2912/AB

1989 -01- 09

zu 2918/J

Herrn
Präsidenten des Nationalrates
Mag. Leopold GRATZ

Parlament
1017 W i e n

In Beantwortung der schriftlichen parlamentarischen Anfrage Nr. 2918/J betreffend Umweltschutzaktivitäten Ihres Ressorts, welche die Abgeordneten Dr. Keppelmüller und Genossen am 10. November 1988 an mich richteten, beehre ich mich wie folgt Stellung zu nehmen:

Zu Punkt 1 der Anfrage:

A) Normensetzung

1. Gesetze

- 1.1. Ausarbeitung der Regierungsvorlage eines Bundesgesetzes zur Begrenzung der von Dampfkesselanlagen ausgehenden Luftverunreinigungen (Luftreinhaltegesetz für Kesselanlagen); beschlossen am 23. Juni 1988 und kundgemacht unter BGBl.Nr. 380/1988; in Kraft getreten am 1. Jänner 1989 (Beilage 18, Umweltpolitik Punkt 1. a) des Arbeitsübereinkommens)

Dadurch werden Grenzwerte und Fristen für die Sanierung von Altanlagen festgelegt.

- 1.2. Ausarbeitung der Regierungsvorlage eines Bundesgesetzes mit dem das Maß- und Eichgesetz geändert wird; beschlossen am 13. Dezember 1988 und kundgemacht unter BGBl.Nr. 742/1988; in Kraft getreten am 31. Dezember 1988.

- 2 -

Dadurch wird unter anderem die Eichpflicht für Meßgeräte, die zur Messung von Emissionen von Kesselanlagen Verwendung finden, eingeführt.

- 1.3. Ausarbeitung der Regierungsvorlage eines Bundesgesetzes, mit dem die Gewerbeordnung 1973, das Berggesetz 1975, das Sonderabfallgesetz, das Altölgesetz 1986 und das Gelegenheitsverkehrsgesetz geändert wird (Gewerberechtsnovelle 1988), beschlossen am 6. Juli 1988 und kundgemacht unter BGBl.Nr. 399/1988; in Kraft getreten am 1. Jänner 1989 (Beilage 18, Umweltpolitik Punkt 1. b) des Arbeitsübereinkommens).

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

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

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

2. Verordnungen

- 2.1. Ausarbeitung der Verordnung des Bundesministers für wirtschaftliche Angelegenheiten über die Begrenzung der von Dampfkesselanlagen ausgehenden Luftverunreinigungen (Luftreinhalteverordnung für Kesselanlagen 1989); erlassen am 29. Dezember 1988 (Beilage 18, Umweltpolitik Punkt 1. a) des Arbeitsübereinkommens).
- 2.2. Ausarbeitung der Verordnung des Bundesministers für wirtschaftliche Angelegenheiten über die Durchführung des Altölgesetzes 1986 (Altölverordnung); erlassen am 17. Juli 1987 und kundgemacht unter BGBl.Nr. 383/1987 (Beilage 18, Umweltpolitik Punkt 5 des Arbeitsübereinkommens).
- 2.3. Ausarbeitung der Verordnungen des Bundesministers für wirtschaftliche Angelegenheiten gemäß § 4 Bundesstraßengesetz 1971. Durch die Festlegung der Trassenführungen wird auch auf eine möglichst umweltschonende Ausführung Bedacht genommen.

3. Erlässe

- 3.1. Ausarbeitung von Dienstanweisungen betreffend Umweltverträglichkeitsprüfungen im Straßenbau
- 3.2. Ausarbeitung von Dienstanweisungen betreffend Lärmschutz an Bundesstraßen (Beilage 18, Umweltpolitik Punkt 6. a) des Arbeitsübereinkommens).

4. Richtlinien

Für den staatlichen Hochbau wurden wärmeschutztechnische Richtlinien für optimale Wärmedämmung erstellt.

B) Umweltrelevante Forschungsaufträge

1. Im Bereich des Fremdenverkehrs
 - 1.1. Erstellung eines aktuellen Berichtes "Fremdenverkehr und Umwelt" für den österreichischen Fremdenverkehrstag 1989.
 - 1.2. Untersuchung der Nutzungsintensität und der Landschaftsbelastung in Fremdenverkehrsgebieten.
 - 1.3. Erstellung eines Leitfadens über die Nutzungsintensität und Landschaftsbeanspruchung in Fremdenverkehrsgemeinden für Fremdenverkehrsgemeinden und -regionen sowie Betriebe.
 - 1.4. Mitwirkung am Ortsbild- und Umweltpflegewettbewerb des Österreichischen Gemeindebundes.
2. Im Bereich der Wohnbauforschung
 - 2.1. "ÖKO Siedlung Gärtnerhof" an Helmut Warter & Co.
 - 2.2. "Thermisch-energetisches Verhalten von Erdsondengroßanlagen" an Rhomberg Bau Ges.m.b.H.
 - 2.3. "Nachverbesserung der Schwelgase bei der Leichtziegelherstellung" an Rieger-Anlagentechnik
 - 2.4. "Vertikale Begrünung von Bauwerken" an Prof. Dipl.-Ing. Josef Krawina
 - 2.5. "Bauen in Nationalparkregionen" an Dipl.-Ing. H. Spielhofer
 - 2.6. "Salzburger Energieeinsparhaus" an Heinz Eggert

- 2.7. "Wohn- und Umwelterziehung - Curriculare Unterrichtsmodelle" an Institut für Sozial- und Wirtschaftswissenschaften
- 2.8. "Emittierbare Schadstoffe von Kunststoffen im Wohnungsbau" an Österreichisches Kunststoffinstitut
- 2.9. "Bivalenter Einsatz von Erdsondengroßanlagen" an Rhomberg Bau Ges.m.b.H.
- 2.10. "Optimierung von passiven Solarsystemen in der Praxis" an ARGE Passiv Solar

C) Sonstige umweltrelevante Aktivitäten

1. Aufgrund der im Jahr 1986 durch den seinerzeitigen Bundesminister für Handel, Gewerbe und Industrie in Auftrag gegebenen Grundlagenstudie "INNOVATION-WIRTSCHAFT-UMWELT" kam es zu folgenden Umwelttechnik-Aktivitäten:

- 1.1. Projekt "Chlorfreie Bleiche" - Errichtung einer halbtechnischen Versuchs- und Demonstrationsanlage zur weitgehenden Eliminierung des Chlors aus den Bleichereiabwässern insbesondere der Sulfitzellstoffhersteller bei Leykam in Gratkorn (Steiermark).

Mit dem Baubeginn für die Pilotanlage kann in Kürze gerechnet werden. Nach Abschluß des Probetriebes (ca. 1 - 1 1/2 Jahren) wird erwartet, daß ein umwelttechnologisches Verfahren im großtechnischen Maßstab verwirklicht sein wird, das für den Sulfitbereich erstmalig den Einsatz von Chlor im Bleichprozeß minimieren kann.

- 1.2. Umweltgerechtes öffentliches Beschaffungswesen; zu diesem Thema veranstaltete mein Ressort eine Enquete an der fast 100 Persönlichkeiten aus den Beschaffungsstellen des Bundes, der Länder und der Gemeindeverbände teilnahmen. Die Erkenntnisse dieser Enquete flossen auch in die EntschlieÙung des Umweltausschusses des Nationalrates vom 18. November 1988 über umweltgerechtes Beschaffungswesen der öffentlichen Hand ein.

- 1.3. Erstellung einer Sondernummer der Zeitschrift "Umweltschutz"-
"Hoffnungsmarkt Umwelttechnik" (siehe Beilage)
 - 1.4. Emissionsminderung bei Kleinf Feuerungsanlagen; zu diesem Thema organisierte mein Ressort am 22. Mai 1987 im Rahmen der Wissenschaftsmesse ein Symposium. Darauf aufbauend wurde im März 1988 ein Projektentwurf ausgearbeitet. Dieses Projekt soll dazu dienen, wissenschaftliche Grundlagen für zukünftige Emissionsgrenzwerte, zeitliche Übergangsregelungen, Typenprüfungen, Kontrollmechanismen, die in zukünftig zu erlassende Normen einfließen, zu erarbeiten. Am 10. November 1988 organisierte mein Ressort im Rahmen der UTEC 88 ein weiteres Symposium zum Thema "Kleinf Feuerungsanlagen - Neue Techniken, Normen und Gesetze", an dem von seiten der Wirtschaft reges Interesse gezeigt wurde.
(Beilage 18, Umweltpolitik Punkt 1. f) des Arbeitsübereinkommens)
 - 1.5. Aufbau einer Umwelttechnik-Datenbank im Österreichischen Forschungszentrum Seibersdorf; diese Datenbank gibt Auskunft über hunderte heimische Produkte zur Luft-, Wasser- und Bodenreinigung. Sie liefert sowohl Unternehmen als auch Privatpersonen auf Abruf Informationen über alle Verfahren und Produkte, die derzeit z.B. zur Luftreinigung auf dem Markt sind.
2. Energiesparende Maßnahmen
 - 2.1. Erstellung und Veröffentlichung des "Energiesparprogrammes 1988" im April 1988.
 - 2.2. Im Bereich des Bundeshochbaues werden einerseits energiesparende Maßnahmen und andererseits der Einsatz von Fernwärme forciert. Für die energiesparenden Maßnahmen wurden wärmeschutztechnische Richtlinien über heizungstechnische und über bauliche sowie bauphysikalische Maßnahmen - wie den Ersatz aller unwirtschaftlichen Heizungsanlagen, den Einbau von modernen Regelungen und vor allem der Beachtung einer optimalen Wärmedämmung der Objekte bis zur Anwendung unkonventioneller Technologien zur Gebäudebeheizung und Warmwasserbereitung (wie Holzschnitzelfeuerungsanlagen, Biogasanlagen, Sonnenkollektoren, Wärmepumpen und Erdspeicher) erstellt.

3. Lärmschutzmaßnahmen

3.1. Im Zuge von Sanierungsmaßnahmen im Straßenbau wurden anstelle von normalen Fahrbahnbelägen lärmdämmende Fahrbahnbeläge vor allem auf Autobahnen aufgebracht.

3.2. Der Einbau von Lärmschutzfenstern wurde entsprechend dem gesamt-österreichischen Nachholbedarf fortgesetzt und gefördert.

4. Umweltschutzmaßnahmen in der Zellstoff- und Papierindustrie
Für Umweltschutz- und Strukturverbesserungsmaßnahmen in der Zellstoff- und Papierindustrie wurden Förderungen gewährt.

5. Umweltschutzmaßnahmen im Bergbaubereich

Durch die Verlängerung der Geltungsdauer des Bergbauförderungsgesetzes 1979 und die Ausdehnung des Anwendungsbereiches wurde sichergestellt, daß weiterhin Beihilfen aus der Bergbauförderung für Vorhaben zur Milderung oder Beseitigung umweltschädigender Auswirkungen der Bergbautätigkeit gewährt werden können. Auch der Kreis der Bergbaubetriebe wurde ausgedehnt. Auch konnte erreicht werden, daß im Bundesfinanzgesetz 1989 für die Bergbauförderung für eine verstärkte Gewährung von Beihilfen für umweltrelevante Vorhaben wesentlich mehr Budgetmittel als in den Vorjahren vorgesehen wurden.

6. Umweltschutzmaßnahmen im Bereich der Abfallwirtschaft

6.1. Um die Wirtschaft weiterhin mit Sekundärrohstoffen zu versorgen, wurde die Sammlung von Altpapier und Altglas intensiv vorangetrieben und führt seit Aufbau eines gesamtösterreichischen Sammelnetzes zu einer jährlichen Steigerung des Aufkommens um rund 10 %.

6.2. Um der heimischen Industrie auch andere Altstoffe zuzuführen, hat mein Ressort im Jahr 1987 die Startphase der Altbatteriensammlungen intensiv unterstützt.

7. Mitwirkung an der Projektgruppe "Saubere Technologien" in der EG, Untergruppe "Umweltschutz" für europäische Integration.

Zu den Punkten 2 und 3 der Anfrage:A) Normensetzung

1. Gesetze

Ausarbeitung der Regierungsvorlage eines Bundesgesetzes, mit dem das Berggesetz 1975 geändert wird; (Beilage 18, Umweltpolitik Punkt 1. c) des Arbeitsübereinkommens).

Dadurch kommt es zur Harmonisierung der bergrechtlichen anlagenbezogenen Bestimmungen mit jenen der Gewerbeordnung 1973. Da die Gewerberechtsnovelle 1988 das gewerbliche Betriebsanlagenrecht weitgehend neu geregelt hat, konnte erst nach Inkrafttreten der Gewerberechtsnovelle mit den Vorarbeiten für die Novelle des Berggesetzes 1975 begonnen werden. Hierbei sind insbesondere auch die besonderen Gegebenheiten des Bergbaues (natürliche Standortgebundenheit, nicht ausschließlich obertägige Anlagen, umfassende Gefahrenabwehr) zu berücksichtigen. Der Entwurf der Novelle zum Berggesetz 1975 wird im Frühjahr 1989 dem allgemeinen Begutachtungsverfahren zugeleitet werden.

2. Verordnungen

2.1. Ausarbeitung eines Entwurfes einer Verordnung über die Bestimmung des Schalleistungspegels von Rasenmähern; das allgemeine Begutachtungsverfahren ist bereits abgeschlossen und wird derzeit ausgewertet. Weitere einschlägige Verordnungen sind in Vorbereitung (Beilage 18, Umweltpolitik Punkt 6. b) des Arbeitsübereinkommens).

2.2. Ausarbeitung eines Entwurfes einer Verordnung über Lagerung und Abfüllung brennbarer Flüssigkeiten; dadurch soll nicht nur der Schutz vor Bränden und Explosionen, sondern auch vor Verunreinigungen von Gewässern gewährleistet werden. Derzeit erfolgt die Auswertung der Stellungnahmen der Bundesländer, welche den von einer informellen Arbeitsgruppe, in der Vertreter der betroffenen Bundesministerien und Interessenvertretungen sowie einschlägige Fachleute mitgearbeitet haben, erstellten Entwurf begutachtet haben (Beilage 18, Umweltpolitik Punkt 2 des Arbeitsübereinkommens).

- 2.3. Ersatz der derzeit bestehenden Flüssiggas-Verordnung, BGBl.Nr. 139/1971, durch eine den modernen Erfordernissen im Bereich des Umweltschutzes Rechnung tragende Regelung. Die erforderlichen technischen Vorarbeiten wurden bereits in Angriff genommen.
- 2.4. Ausarbeitung einer Novelle zur Verordnung über die Begrenzung des Schwefelgehaltes von Heizöl, BGBl.Nr. 251/1982 i.d.F. der Verordnungen BGBl.Nr. 73/1984 und 634/1986 (Beilage 18, Umweltpolitik Punkt 1. f) des Arbeitsübereinkommens).
- 2.5. Ausarbeitung eines Entwurfes einer Verordnung betreffend Solarien; damit sollen jene Solarien bezeichnet werden, deren Verwendung für sich allein die Genehmigungspflicht einer gewerblichen Betriebsanlage nicht begründet, weil durch Schutzvorrichtungen oder andere Schutzmaßnahmen sichergestellt ist, daß die gemäß § 74 Abs. 2 Gewerbeordnung 1973 zu wahren Interessen nicht berührt werden. Die festzulegenden Anforderungen sollen aufgrund des Bäderhygienegesetzes auch für nicht gewerbliche Solarien gelten. Ein technischer Entwurf wurde bereits von einer interministeriellen Arbeitsgruppe ausgearbeitet; die weitere Vorgangsweise wird in den kommenden interministeriellen Beratungen festgelegt.
- 2.6. Ausarbeitung von Entwürfen von Verordnungen aufgrund des § 82 Gewerbeordnung 1973 betreffend das Ausmaß der Emissionen verschiedener Gase und Dämpfe von gewerblichen Betriebsanlagen; nach Kontaktnahme mit dem Bundesministerium für Umwelt, Jugend und Familie, dem Umweltbundesamt, dem Österreichischen Normungsinstitut und den Bundesländern wurde folgende einschlägige Prioritätenliste für Verordnungen für gewerbliche Betriebsanlagen in Aussicht genommen:
- Anlagen, die Chlorkohlenwasserstoffe, wie insbesondere Trichloräthylen oder Perchloräthylen emittieren (wie Chemischreinigungsanlagen oder Anlagen zur Metallentfettung)
 - Feuerungsanlagen
 - Zementwerke
 - Kalkwerke
 - Spritzlackieranlagen

- 10 -

Der Entwurf einer Verordnung über die Begrenzung der Emissionen von chlorierten organischen Lösemitteln aus CKW-Anlagen in gewerblichen Betriebsanlagen wurde am 31. Oktober 1988 dem allgemeinen Begutachtungsverfahren zugeleitet. Dieses ist bereits abgeschlossen und die Stellungnahmen befinden sich zur Auswertung in der Fachsektion meines Ressorts. Durch diese Verordnung soll der Geltungsbereich der Verordnung über die Begrenzung der Emissionen von Trichloräthylen und Tetrachloräthylen aus Chemischreinigungsmaschinen, BGBl.Nr. 437/1975, hinsichtlich der Anlagen und der emittierten Stoffe erweitert werden; weiters sollen nicht nur die an die Luft abgegebenen Emissionen sondern auch die an das Wasser abgegebenen Emissionen begrenzt werden.

Zu den übrigen Verordnungsvorhaben wurden zunächst die berührten Ressorts und die Interessenvertretungen sowie das Umweltbundesamt, der ÖKO-Fonds und das Österreichische Normungsinstitut um Stellungnahme ersucht. Derzeit erfolgt die Auswertung der eingelangten Stellungnahmen. Nach Abschluß der Prüfung der eingebrachten Vorschläge werden die entsprechenden Verordnungsentwürfe ausgearbeitet und dem allgemeinen Begutachtungsverfahren zugeleitet.

- 2.7. Ausarbeitung eines Entwurfes einer aufgrund des durch die Gewerberechtsnovelle 1988 neu eingefügten § 82 a Abs. 1 ermöglichten Störfallverordnung; die zur Mitwirkung berufenen Bundesministerien für Umwelt, Jugend und Familie, für Arbeit und Soziales und für Land- und Forstwirtschaft wurden um Vorschläge ersucht. Nach Vorliegen dieser Stellungnahmen und Prüfung der eingebrachten Vorschläge wird von meinem Ressort ein Arbeitspapier betreffend Störfallverordnungsvorhaben erstellt. Die weitere Vorgangsweise wird in interministeriellen Besprechungen festgelegt.

B) Sonstige umweltrelevante Aktivitäten

1. Im Bereich des Bundeshochbaues werden im gesamten Bundesgebiet derzeit 429 Bundesobjekte mit einer Anschlußleistung von 573.115 kW mit Fernwärme versorgt. Das sind bezogen auf den umbauten Raum ca. 42 % der Gesamtkubatur aller Bundesgebäude. In den nächsten Jahren werden die Arbeiten zur Erhöhung des Fernwärmeanteiles weiter fortgesetzt. Zum Vergleich wird noch angeführt, daß der Fernwärmeanteil im Jahr 1980 noch bei nur 19 % lag.

- 11 -

2. Die umweltrelevanten Maßnahmen im Bereich der Bundesstraßenverwaltung wie vor allem Lärmschutzmaßnahmen und die Aufbringung lärmdämmender Fahrbahnbeläge sowie die umweltgerechte Trassenwahl wird in den nächsten Jahren fortgesetzt.

Zu den Punkten 4 bis 6 der Anfrage:

Eine detaillierte Zuordnung der finanziellen Ausgaben, die von meinem Ressort für den Umweltschutz in den Jahren 1987 bis 1989 geleistet wurden bzw. werden, ist aufgrund der Vielfältigkeit der Aufwendungen leider nur beispielsweise möglich.

Folgende spezielle umweltrelevante finanzielle Ausgaben meines Ressorts erlaube ich mir aufzuzeigen:

A) Im Bereich der Bundesstraßenverwaltung

Im Jahr 1987 für straßenseitige Lärmschutzmaßnahmen	rund 280 Mio.S
für lärmdämmende Fahrbahnbeläge	rund 100 Mio.S
für Beihilfen zum Einbau von Lärmschutzfenstern	rund 130 Mio.S
Im Jahr 1988 für straßenseitige Lärmschutzmaßnahmen	rund 160 Mio.S
für lärmdämmende Fahrbahnbeläge	rund 150 Mio.S
für Beihilfen zum Einbau von Lärmschutzfenstern	rund 130 Mio.S
Im Jahr 1989 für straßenseitige Lärmschutzmaßnahmen	rund 130 Mio.S
für lärmdämmende Fahrbahnbeläge	rund 100 Mio.S
für Beihilfen zum Einbau von Lärmschutzfenstern	rund 110 Mio.S

In den Jahren 1987 und 1988 sind bei den Aufwendungen auch die der Straßensondergesellschaften enthalten, im Voranschlag für 1989 jedoch noch nicht.

B) Im Bereich des Bundeshochbaues

Im Jahr 1987 insbesondere für energietechnische Sanierung von Heizungsanlagen sowie der Bausubstanz rund 200 Mio.S

Im Jahr 1988 für energiesparende Investitionen ca. 14 % der für Instandsetzungsarbeiten vorhandenen Kredite, d.s. rund 160 Mio.S

Im Jahr 1989 für umweltrelevante Maßnahmen ca. 14 % der für Instandsetzungsarbeiten vorhandenen Kredite, d.s. rund 280 Mio.S

C) Im Bereich des Bergbaues

Im Jahr 1987 keine Beihilfen aus Mitteln der Bergbauförderung.

Im Jahr 1988 wurde einem Bergbaubetrieb für die Realisierung eines Projektes zur Wiedergewinnung von Wolframaten aus Prozeßwässern ein Betrag von S 200.000,-- gewährt.

Im Jahr 1989 sollten für Vorhaben zur Milderung oder Beseitigung umweltschädigender Auswirkungen von Bergbautätigkeiten bis zu 10 Mio.S aus Mitteln der Bergbauförderung gewährt werden.

D) Im Bereich der Wohnbauforschung

Im Jahr 1987 wurden für sechs umweltschutzrelevante Projekte im Rahmen der Wohnbauforschungsförderung mehr als 22 Mio.S vertraglich zugesichert, wobei knapp 13 Mio.S in Form von nicht rückzahlbaren Förderungsbeiträgen und mehr als 9 Mio.S in Form von Förderungsdarlehen ausgeschüttet wurden.

Im Jahr 1988 wurden bisher für vier umweltschutzrelevante Projekte im Rahmen der Wohnbauforschungsförderung mehr als 4 Mio.S in Form von nicht rückzahlbaren Förderungsbeiträgen vertraglich gebunden.

- 13 -

E) Im Bereich der Zellstoff- und Papierindustrie

Im Jahr 1987 für Umweltschutz- und Strukturverbesserungsmaßnahmen rund 188,7 Mio.S

Im Jahr 1988 für Umweltschutz- und Strukturverbesserungsmaßnahmen rund 111,45 Mio.S

Im Jahr 1989 für Umweltschutz- und Strukturverbesserungsmaßnahmen rund 59,0 Mio.S

Das Projekt "Chlorfreie Bleiche" wurde von meinem Ressort mit S 200.000,-- gefördert.

F) Im Bereich des Fremdenverkehrs

Im Jahr 1987 für die Erstellung eines aktuellen Berichtes "Fremdenverkehr und Umwelt" und für die Untersuchung der Nutzungsintensität ein Betrag von S 359.306,--

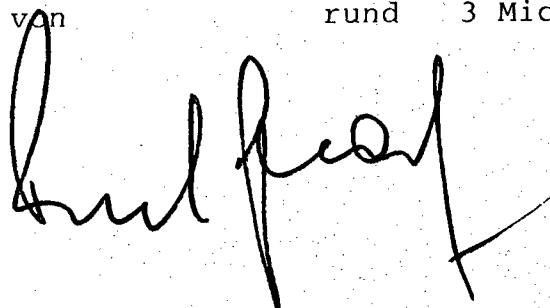
Im Jahr 1988 für den Leitfaden über die Nutzungsintensität, den Ortsbild- und Umwelpflegewettbewerb sowie die Erstellung eines aktuellen Berichtes "Fremdenverkehr und Umwelt" ein Betrag von S 395.631,--

Im Jahr 1989 für den Österreichischen Fremdenverkehrstag für umweltrelevante Themen rund S 100.000,--

G) Im Bereich der Alt- und Abfallstoffverwertung

Im Jahr 1987 für den Start der Altbatteriensammlung ein Betrag von rund 3 Mio.S

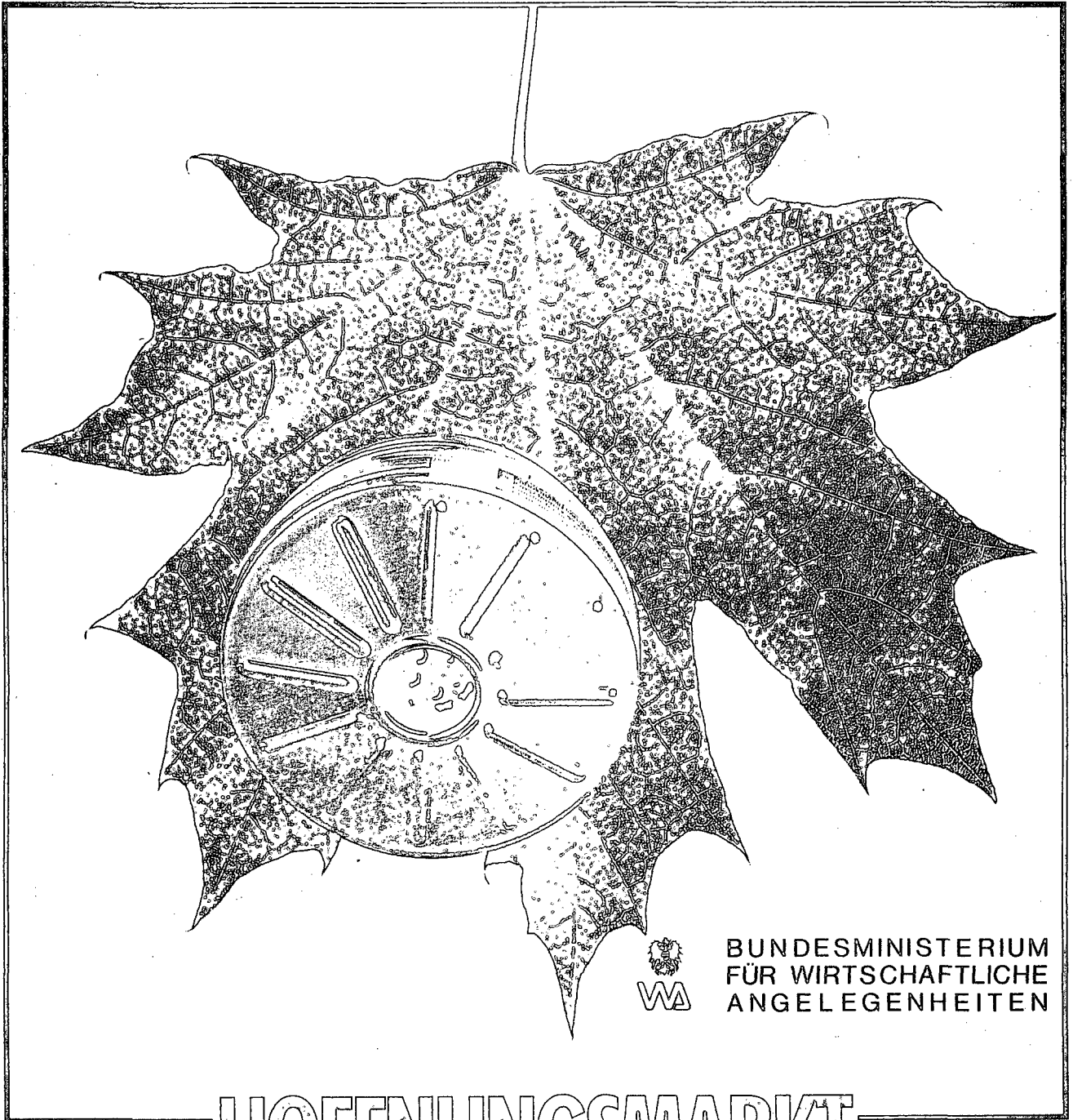
Beilage



ERSCHEINUNGSORT WIEN · VERLAGSPOSTAMT 1110 WIEN · P. b. b. 65 50,- *an d. 10.10.1987 - XI/14/12/88* SEPTEMBER 1987

Umweltschutz

DAS ÖSTERREICHISCHE MAGAZIN FÜR ÖKOLOGIE
WIRTSCHAFT UND UMWELTECHNIK

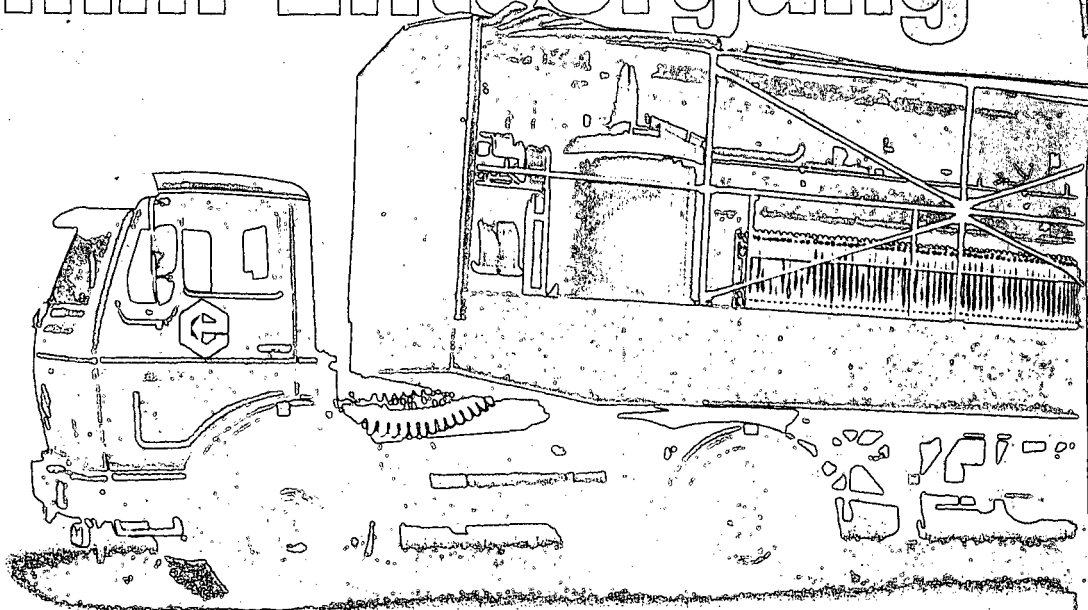


BUNDESMINISTERIUM
FÜR WIRTSCHAFTLICHE
ANGELEGENHEITEN

HOFFNUNGSMARKT UMWELTECHNIK

Innovation ○ Wirtschaft ○ Umwelt

Ein Anruf genügt – und wir besorgen Ihre Schlamm-Entsorgung



Sie haben die Wahl bei der Entsorgung
Ihres Betriebes:

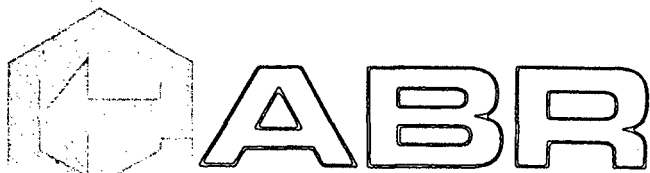
Entweder hohe Investitionen in
Maschinen, Personal und Anlagen. Dazu
Betriebsunterbrechungen durch
Reparaturen und Instandhaltung und
damit unkalkulierbare Risiken.

Oder Sie delegieren die Entsorgung an uns.
An Profis mit know-how für jeden Ent-
sorgungsfall. Mit Beratung und Full Service,
wie ihn viele Kommunen und namhafte
Industrie-Unternehmen seit Jahren nutzen.

Ein Anruf genügt – und auch Ihre
Schlamm-Entsorgung wird gelöst.

Wie wir z. B. Dünnschlamm-Entsorgung optimal lösen:

- Durch Analyse Ihrer Abfall-, Transport- und
Deponierungsprobleme
- kostenlos und unverbindlich
- Durch den Einsatz mobiler und stationärer
Kammerfilterpressen
- praxiserprobt und termintreu
- Durch unser Beratungs- und Bedienungspersonal,
das Sie ständig betreut
- und Ihnen alle Sorgen und Arbeiten abnimmt
- Durch beispielhaften Full-Service
- alles aus einer Hand
- Mobile Laborpresse für Versuchspressungen vor Ort



Abfallbeseitigung und Recycling GmbH
D-4250 Bottrop

Ihr Ansprechpartner in Österreich:

UNIMEX

Chem.-Techn. Produkte Handelsgesellschaft mbH
A-1010 Wien, Rotgasse 2, Telefon 02 22/66 41 27 + 66 42 85
Telex 322 1223 unimex, Telefax 02 22/63 02 48

Umweltschutz
DAS ÖSTERREICHISCHE MAGAZIN FÜR ÖKOLOGISCHE
WIRTSCHAFT UND UMWELTECHNIK

REDAKTION:

CHEFREDAKTEUR:
LEOPOLD LUKSCHANDERL
TEL. (0 22 2) 74 15 95/452

REDAKTIONELLE MITARBEITER:

PROF. PAUL BLAU,
SISSY DANNINGER,
DOZ. W. KATZMANN,
ING. F. A. KÖTTL,
PETER V. MEISSNER,
PROF. B. RASCHAUER

AUSLANDSREDAKTIONEN:

DEUTSCHLAND:
MARION KERN (BERLIN)

SCHWEIZ:

DIPL.-ING. DR. R. WEBER
(OBERBÖZBERG)

POLEN:

JANUSZ ZAREBA (KRAKAU)

LAYOUT:

WILFRIED SCHMIED
JOSEF STREBINGER

SEKRETARIAT:

URSULA FELS
TEL.: (0 22 2) 74 15 95/462

ANZEIGEN:

ALFRED MACHO
TEL.: (0 22 2) 74 15 95/455

HERAUSGEBER, HERSTELLER UND DRUCKER:

BOHMANN DRUCK UND VERLAG
GESELLSCHAFT M. B. H. & CO. KG.
A-1110 WIEN, LEBERSTRASSE 122

TEL.: (0 22 2) 74 15 95
TELEX: 132312, BTX #2060#
TELEFAX 74 15 95-183
DVR: 0400689

VERLAGSLEITUNG:

ING. PETER EIBLMAYR

GESCHÄFTSFÜHRUNG:

KR. DR. RUDOLF BOHMANN
DR. HEINZ KELLER

WISSENSCHAFTLICHER BEIRAT:

UNIV.-PROF. DR. H. ADAM,
UNIV.-PROF. DR. L. BAUER,
DR. E. BOBEK,
UNIV.-PROF. DR. F. BRUCKMAYER,
UNIV.-PROF. DR. A. HACKL,
UNIV.-PROF. DR. M. HAIDER,
UNIV.-PROF. DR. H. KLEINRATH,
DIPL.-ING. DR. J. LANG,
UNIV.-PROF. DR. J. R. MÖSE,
ING. F. NIESSLER,
UNIV.-PROF. DR. E. PANZHAUSER,
UNIV.-DOZ. DR. G. VOGEL,
UNIV.-PROF. DR. R. WENGER,
DIPL.-ING. DR. E. WOGROLLY,
UNIV.-PROF. DR. F. WOLKINGER,
UNIV.-PROF. DR. R. WURZER

ERSCHEINUNGSWEISE:

11x JÄHRLICH
(7/8 EINE DOPPELNUMMER)

PREISE:

INLAND:
EINZELPREIS: öS 50,-
JAHRESABONNEMENT: öS 500,-
AUSLAND:
EINZELPREIS: öS 54,50
JAHRESABONNEMENT: öS 545,-

TITELFOTO:

THOMAS LAIMGRUBER

**ZUM GELEIT****STUDIE ZEIGT**

HOFFNUNGSMARKT UMWELTECHNIK

Mit Erhebungen und Analysen des relativ jungen Umwelttechnik-Marktes befassen sich bereits eine Reihe von nationalen und internationalen Studien. Faßt man die Ergebnisse dieser Studien zusammen, so zeigt sich, daß dieser Markt generell gesehen gute Wachstumschancen besitzt und durch das steigende Umweltbewußtsein mit den damit verbundenen legislativen Maßnahmen auch längerfristig an Bedeutung gewinnen wird.

Tieferegehende Marktanalysen werden zumeist nur punktuell von größeren Unternehmen für Teilgebiete der Umwelttechnik als Basis für strategische Planungen durchgeführt. Dabei ist klar, daß – wie bei allen Planungsprozessen – die Genauigkeit der Aussagen mit zunehmendem Planungshorizont rasch abnimmt. Das trifft im besonders hohen Maße auf den Umwelttechnik-Markt zu, der in der Regel nicht dem üblichen Mechanismus von Angebot und Nachfrage gehorcht.

Marktimpulse werden in der Regel spontan durch akute Umweltprobleme ausgelöst. Über den Ablauf Problembewußtsein – Akzeptanz kommt es im Sinne einer Offensivstrategie zur Durchführung legislativer Maßnahmen und staatlicher Förderprogramme.

Tatsächlich bestimmen erst diese Maßnahmen nachfrage-seitig den Markt. Die Situation der Ungewißheit ist auch der Grund dafür, daß Innovationen im Bereich der Umwelttechnik häufig recht zögernd anlaufen und daß vor allem jene Länder, in denen zuerst gravierende Umweltprobleme aufgetreten sind, heute zu den Marktleadern zählen.

In Österreich wurden gerade in jüngster Zeit vergleichsweise strenge gesetzliche Regelungen in Teilbereichen des Umweltschutzes sowie substantielle Förderungsmaßnahmen geschaffen. Es wird sicherlich eine gemeinsame Aufgabe von Wissenschaft, Wirtschaft und Staat sein, die vorhandenen Chancen zu nutzen. Die Beiträge in diesem Heft stammen aus einer von meinem Ressort in Auftrag gegebenen Grundlagenstudie „Innovation und neue Produktionsmöglichkeiten der österreichischen Wirtschaft im Bereich der Umwelttechnologien“ – naturgemäß in äußerst komprimierter Form (das Original umfaßt mehr als 600 Seiten).

An der Erstellung der Studie haben mitgearbeitet:

☐ Forschungsgesellschaft Joanneum, Institut für Umweltforschung (IFU), Graz.
☐ Institut für Informations- und Planungsforschung (INFOPLAN) in Wien.
☐ Ludwig-Boltzmann-Institut für Wachstumforschung (LBI) in Wien.

☐ Österreichisches Forschungszentrum Seibersdorf (ÖFZS), Hauptabteilung Umweltplanung, in Seibersdorf.

Besonderer Dank gilt der Österreichischen Länderbank, mit deren finanzieller Hilfe die Veröffentlichung der Studie ermöglicht wurde.

Die Komprimierung der umfangreichen Studie für dieses Heft erfolgte von der Redaktion der Zeitschrift „Umweltschutz“ in Abstimmung mit dem Bundesministerium für wirtschaftliche Angelegenheiten.

ROBERT GRAF

BUNDESMINISTER
FÜR WIRTSCHAFTLICHE
ANGELEGENHEITEN



Die Grundlagenstudie „Innovation – Wirtschaft – Umwelt“ ist über das Bundesministerium für wirtschaftliche Angelegenheiten, Wirtschaftspolitische Grundsatzausschuss, A-1011 Wien, Stubenring 1, Tel. (0 22 2) 75 00 / 51 27 DW, zu beziehen

KURZ & SCHNELL

DRINGEND

„SAUBERE“ KLEINFEUERUNGS- ANLAGEN

Bei Kleinfeuerungsanlagen wurden bisher – was die Emission betrifft – noch kaum Maßnahmen gesetzt. Hinsichtlich der Einführung von Umwelttechnologien ist in diesem Fall vor allem das strukturelle Umfeld zu berücksichtigen. In städtischen Gebieten ist zum Beispiel mit einer Substitution durch Fernwärme zu rechnen. Außerhalb der Ballungsräume ist aber zur Verminderung der Umweltbelastungen eine Änderung der derzeitigen Wärmegewinnungsverfahren anzustreben. Hier erscheinen für die Praxis Maßnahmen auf dem Gebiet der Brennstoffauswahl bzw. -aufbereitung sowie regelungstechnische und konstruktive Maßnahmen an Feuerungsanlagen besonders sinnvoll. Bei konsequenter Umsetzung kann mit einem Umsatzzuwachs auf dem Kleinfeuerungsmarkt von etwa 400 bis 600 Millionen Schilling pro Jahr gerechnet werden.

Eine Koordinierungsgruppe und fünf Arbeitsgruppen beim Wirtschaftsministerium haben die Formulierung von Zielvorstellungen sowie die Ausarbeitung von Rahmenbedingungen übernommen. Die Zielvorstellungen sollen mittelfristig in gesetzliche Vorschriften gegossen werden. Erste Vornormen und Richtlinien für Prüf- und Kontrollverfahren könnten bereits 1993 in gesetzliche Vorschriften übernommen werden.

KOSTENSPAREND

AUSKÜNFTE BEIM PATENTAMT

Bei Recherchen betreffend den „Stand der Technik“ im Bereich der Umwelttechnik können Unternehmen, die Kosten und Mühe sparen wollen, die Hilfe des „Österreichischen Patentamtes“ (siehe Seite 40) in Anspruch nehmen. Die Ausgaben für Forschung und Entwicklung sind so in vielen Fällen zu minimieren.

MESSTECHNIK

MARKTPOTENTIAL 270 MILLIONEN

Eine Fallstudie – durchgeführt vom „Österreichischen Forschungszentrum Seibersdorf“ – hat für den Zeitraum 1986 bis 1988 für den Bereich Umweltmeßtechnik-Luft ein jährliches Marktpotential von 270 Millionen Schilling ergeben. Ein Szenario bis zum Jahr 2000 ergab, daß das jährliche Marktpotential für die Periode 1989 bis 1992 mit 320 Millionen Schilling, für die Periode 1993 bis 2000 mit rund 300 Millionen Schilling angenommen werden kann.

Im Rahmen dieser Studie wurden 49 Firmen mit insgesamt 190 Produkten berücksichtigt. Nur zwei Prozent der angebotenen Meßgeräte waren inländischen Ursprungs.

gerichtet, das als Kommunikationsdrehscheibe zwischen den Betrieben und allen mit Umweltschutzfragen befaßten Sachverständigen und Institutionen dient. Man kann hier Problemlösungen aus einer Hand sowohl in technischer, rechtlicher, betriebswirtschaftlicher, steuerlicher und natürlich auch finanzieller Art erhalten.

Die Umweltschutzberatung hat insbesondere die Aufgabe

- die Umweltsituation eines Unternehmens zu analysieren;
- technische Lösungsmöglichkeiten zu vermitteln;
- Hilfestellung bei der Auswahl von Herstellern von Umweltschutzanlagen zu leisten;
- realisierbare Finanzierungskonzepte unter Einbeziehung aller möglichen staatlichen Förderungen zu erstellen
- sowie die Unternehmen im Verfahren mit den Förde-

ligungsunternehmen, aber auch unter Beiziehung externer Ziviltechniker, die fallweise unterstützend eingeschaltet werden.

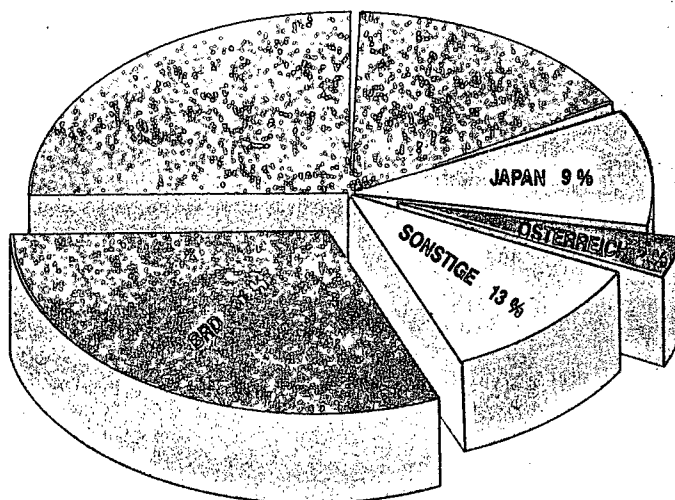
Technische Beratung wird beispielsweise für Abluftreinigung, Staubreduktion, Geruchsvermeidung, Energieträgerumstellung, Lärmschutzmaßnahmen, Sonderabfallbeseitigung, Umstellung des Produktionsverfahrens und Maßnahmen der Wasserreinhaltung vermittelt.

Besonderes Augenmerk wird auf finanzielle und betriebswirtschaftliche Beratung gelegt, vor allem deshalb, weil betriebliche Umweltschutzmaßnahmen mitunter langfristige Kosten verursachen, denen keine Rentabilitätseffekte gegenüberstehen.

Zu den Hauptaufgaben des Umweltreferates zählt außerdem die Erschließung der optimalen Förderungen. Der Einsatz dieses Instrumentariums kann die finanzielle Entscheidung für Umweltschutzinvestitionen mitunter erheblich erleichtern. Im Zuge der Erstellung der Finanzierungs- und Förderungskonzepte werden sämtliche Investitionsvorhaben auf umweltrelevante Bestandteile untersucht, den Unternehmen werden entsprechende Empfehlungen gegeben.

Selbstverständlich ist die Österreichische Länderbank auf dem Sektor des Umweltschutzes nicht nur beratend tätig, sondern nimmt auch die Finanzierungsfunktion umweltrelevanter Projekte bei Klein-, Mittel- und Großunternehmen voll wahr. Eine ganze Reihe der in den letzten Jahren begonnenen oder bereits beendeten Vorhaben auf diesem Sektor wurden von der Österreichischen Länderbank – alleine oder im Konsortium mit anderen Instituten – finanziert.

Die verstärkte Hinwendung zu derartigen Projekten des Umweltschutzes wird in den nächsten Jahren und Jahrzehnten sowohl für die verschiedenen Wirtschaftsunternehmen als auch für den einzelnen buchstäblich zu einer Überlebensfrage werden. Eine Lösung dieser vitalen Probleme kann nur im gemeinsamen Bemühen aller auf der Basis eines fortgesetzten Lernpro-



Herkunftsländer der in Österreich angebotenen Meßgeräte im Bereich Luftreinhaltung

LÄNDERBANK

EIGENES UMWELTREFERAT

Umweltschutz ist heute nicht nur eine Notwendigkeit in Großbetrieben. Auch in Klein- und Mittelbetrieben treten diese Probleme in ähnlicher Form auf. Allerdings stellen die oft unübersichtlichen und komplizierten Umweltschutzvorschriften ein Hemmnis für die innerbetriebliche Verwirklichung dar. Um diese Bedarfslücke zu schließen, hat die Österreichische Länderbank ein eigenes Umweltreferat ein-

richtungseinrichtungen zu unterstützen.

Das Umweltreferat hat somit in Wahrnehmung seiner Kommunikations- und Koordinationsfunktion die Aufgabe, technisches Know-how zur Ermittlung der Gesamtemission eines Betriebes, zur Erstellung von erforderlichen technischen Gutachten sowie zur Erarbeitung geeigneter technischer und kostenoptimaler Lösungsvorschläge zu vermitteln bzw. Kontakte zu geeigneten Anlagenherstellern zu knüpfen. Dies geschieht teilweise mit eigenen Experten unter Heranziehung des Expertentabes der Länderbank-Betel-

KURZ & SCHNELL

zesses möglich sein. Das indische Sprichwort „Was die Erde befällt, befällt auch die Söhne der Erde“, gilt weiter.

Für nähere Informationen gibt es die Broschüre „Es grünt so grün“ in jeder Länderbank. Oder man wendet sich direkt an das Umweltreferat. Telefon (0 22 2) 53 1 24 (Hr. Mag. Zimmel) oder 41 60 (Hr. Dkfm. Stadler).

PRAKTISCH

INFO-STELLE FÜR ÖFFENTLICHE AUFTRÄGE

Beim Bundesministerium für wirtschaftliche Angelegenheiten wurde nun eine „Informationsstelle für öffentliche Aufträge“ eingerichtet. Damit soll den Beschaffungsämtern des Bundes und der Länder die Möglichkeit geboten werden, sich laufend über die neuesten Umwelttechnologien informieren zu können (A-1010 Wien, Stubenring 1, Tel. 0 22 2 / 75 00-0).

TECHNIK-IMAGE

FEHLENDE REPUTATION

Das Imagebild der österreichischen Umwelttechnik-Industrie ist durch fehlende Reputation gekennzeichnet – Entscheidungen zum Kauf ausländischer Produkte werden dadurch geradezu provoziert.

Zu diesem Schluß kommt INFOPLAN (Institut für Informations- und Planungsforschung/Wien) nach einer Befragung heimischer Betriebe.

30 Prozent der Befragten konnten Stärken der österreichischen Umweltindustrie nennen (Flexibilität der Anbieter, Servicenähe, Qualität der Fertigung, Vertrautheit mit Behörden), aber 50 Prozent waren gleich mit der Aufzählung von Schwächen bei der Hand. Genannt wurden u. a. zu wenig Know-how, zu wenig Information und Erfahrung sowie zu hohe Preise.

„Entscheidend ist“, so die Untersucher, „daß die Unternehmen von der rot-weiß-roten Umwelttechnologie nicht sonderlich überzeugt sind.“

Fazit: Es sind neben technologischen Initiativen auch Marketing- und PR-Strategien zu setzen, um „Umwelttechnik made in Austria“ vor allem einmal im Inland zu einem Qualitätsartikel werden zu lassen, den vielpropagierten „Umweltstaat Österreich“ darüber hinaus durch den Begriff „Umwelttechnikstaat Österreich“ zu komplementieren.

In dieser Hinsicht ist u. a. die „Arbeitsgemeinschaft Umweltschutz der Arbeitgeberverbände“ in der Bundeswirtschaftskammer (siehe Beratungsstellen Seite 40 ff.) tätig. Die Abteilung für Handelspolitik und Außenhandel der Bundeswirtschaftskammer hat schließlich vor kurzem mit dem Heft 33 ihre Publikationsreihe „Austrian Export“ eine Zusammenstellung jener Firmen veröffentlicht, die auf dem Sektor „Umweltschutz, Recycling und Alternativenergie“ tätig sind. Umfangreiches Adressenmaterial enthält ferner die im Österreichischen Wirtschaftsverband erschienenen Zusammenstellungen „Wer macht was im Umweltschutz“ (Ausgabe 1987), die bei PLANCONSULT (A-1011 Wien, Dominikanerbastei 21, Tel. 0 22 2 / 66 31 11) zu beziehen ist.

BETRIEBE

UMWELTSCHUTZ OFT „NEBENBEI“

14 Prozent der österreichischen Unternehmen besitzen Umweltbeauftragte, aber nur in 11 Prozent der Betriebe haben diese Umweltbeauftragten tatsächlich auch entsprechende Kompetenzen. In mehr als 50 Prozent der Firmen liegt die Zuständigkeit für betriebliche Umweltschutzfragen in den Händen der Geschäftsleitung. Ein Umstand, der als Indiz dafür bewertet werden kann, daß Umweltschutz häufig eher „nebenbei“ mitgenommen wird.

Umweltbeauftragte bzw. Umweltabteilungen findet man in Österreich ausschließlich in Großbetrieben, wobei aber auch nur 16 Prozent der Großbetriebe tatsächlich eigene Abteilungen installiert haben. Die Kompetenz liegt oft direkt bei den Abteilungsleitern. „Hier ist stark anzuzweifeln“, so meinen Experten des

Instituts für Informations- und Planungsforschung (INFOPLAN), „ob den umweltschutztechnischen Überlegungen gegen betriebswirtschaftlichem Denken mehr Gewicht als bisher eingeräumt wird.“

Interessant auch der Umstand, daß bei den Mittelbetrieben, die INFOPLAN befragte, noch keine explizit mit Umweltschutz beauftragten Mitarbeiter genannt wurden.

TROUBLES

DO IT YOURSELF NICHT RISIKOFREI

40 Prozent der heimischen Unternehmen geben an, ihre Umweltprobleme auch mit Hilfe von Eigenentwicklungen zu lösen. Im Rahmen der Konjunkturumfrage der „Vereinigung Österreichischer Industrieller“ vom 10. Jänner 1986 gaben 33 Prozent der befragten Unternehmen an, ihre betrieblichen Umweltprobleme durch Eigenentwicklungen zu lösen.

Man kann wahrscheinlich, wie Experten meinen, davon ausgehen, daß ein beträchtlicher Teil der heimischen Unternehmen seine Umweltprobleme auf eigene Faust zu lösen versucht. Nach INFOPLAN-Angaben bekundete rund ein Fünftel der kürzlich befragten Unternehmen die Absicht, in den nächsten Jahren Eigenentwicklungen auf den Markt zu bringen.

Do-it-yourself-Handeln wird aber mangels Professionalität nicht immer risikofrei sein. Offensichtlich bestehen aber zum größten Teil unbefriedigte Bedürfnisse nach „maßgeschneiderten“ Lösungen im Umweltbereich.

CHLORFREIE BLEICHE

ZELLSTOFF- FORSCHUNGS- GESELLSCHAFT

Angesichts der Tatsache, daß in der österreichischen Papier- und Zellstoffindustrie die umwelttechnologische Umrüstung von der „Chlor-Bleiche“ auf die „Sauerstoff-Ozon-Bleiche“ von höchster Dringlichkeit ist, wurde nun auf Initiative des Wirtschaftsministe-

riums ein Konsortium gegründet. Eine Zellstoff-Forschungs GmbH soll entstehen. Dem Konsortium gehören fünf große private und verstaatlichte Unternehmen des Anlagenbaues und der Zellstoffindustrie an (Maschinenfabrik Andritz AG, Graz / Leykam Mürztaler Papier und Zellstoff AG, Gratkorn / Zellstoff Pöls AG, Pöls / VOEST-Alpine AG, Linz / Waagner-Biró AG, Wien). Für die Verwertung der neuen „Sauerstoff-Ozon-Verfahrens“ im In- und Ausland soll die Zellstoff-Forschungs GmbH sorgen, die allen Interessierten auf einer halbtechnischen Versuchsanlage bei Leykam in Gratkorn Versuche ermöglichen wird. Die Kosten für diese Anlage betragen 103 Millionen Schilling. Sie soll 1989 ihren Betrieb aufnehmen.

FÖRDERUNGEN

MEHR INFORMATION

Was die Förderung von Umweltschutz-Investitionen betrifft, so steht in Österreich für den betrieblichen Sektor eine Palette von Möglichkeiten zur Verfügung. Durch die Vielfältigkeit dieses Bereiches, so wurde nun kritisiert, geht aber vor allem bei Klein- und Mittelbetrieben viel an Investitionspotential verloren. Jetzt hat man aber durch das Zusammenlegen von Wasserwirtschafts- und Umweltfonds in einen „Öko-Fonds“ bessere Möglichkeiten geschaffen (Anschrift siehe Seite 40).

Derzeit wissen zwar über 80 Prozent der heimischen Großbetriebe über Förderungen Bescheid, aber nur jeder zweite Klein- und Mittelbetrieb.

Von jenen, die sich über Förderungen grundsätzlich als informiert bezeichneten, konnten 42 Prozent nur den „Umweltfonds“ und 30 Prozent den „Wasserwirtschaftsfonds“ angeben. Sonstige Angaben kamen „oft unkorrekt und ungenau“.

Je 13 Prozent der von INFOPLAN befragten Unternehmen nahmen die Förderungen von „Umwelt“- bzw. „Wasserwirtschaftsfonds“ in Anspruch. Insgesamt aber haben rund 50 Prozent der Unternehmen keinerlei Förderungen für Umweltschutz-Investitionen beantragt.

ÜBERFORDERT . . .

Jedes am Markt tätige Unternehmen ist mit einer Vielzahl von Informationen konfrontiert, die es zu verarbeiten gilt. Erfolg oder Mißerfolg hängen nicht zuletzt davon ab, wie gut oder wie rasch Informationen erfaßt und verarbeitet werden.

Während es für Unternehmen mit einem guten Informationsmanagement auf den traditionellen Marktbereichen kaum Probleme gibt, wird die Sache auf dem Sektor der Umwelttechnologie schon schwieriger. Ist dieser Bereich doch durch fehlende Markttransparenz charakterisiert. Außerdem gibt es keinen Fachverband „Umweltindustrie“, der denn Zugang zu Informationen erleichtern könnte.

Es herrscht also eklatanter Informationsmangel, vor allem in Mittel- und Kleinbetrieben.

Der Umweltbereich ist noch immer durch fehlende Markttransparenz gekennzeichnet

Wie entsprechende Untersuchungen gezeigt haben, verwenden die österreichischen Unternehmen zur Informationsbeschaffung in Sachen Umweltschutz vorwiegend Fachliteratur oder Fachzeitschriften (36 Prozent), 28 Prozent verlassen sich auf Informationen von Anbietern. Weitere Quellen stellen Interessenvertretungen dar (18 Prozent), externe Berater (18 Prozent) und behördliche Mitteilungen (15 Prozent). Im Ausland aufgebaute Datenbanken – etwa in der BRD – werden von heimischen Unternehmen nur peripher genutzt. Der Zugriff zu diesen Datenbanken ist besonders für kleinere Unternehmen eher schwierig.

Zu berücksichtigen ist ferner, daß Betriebe, die unter Vollzugsdruck stehen, nur relativ wenig Zeit für die Informationsbeschaffung aufwenden können. In diesen Fällen vertraut man auf bereits bewährte Technologien – auch wenn diese nicht mehr dem Stand der Technik entsprechen.

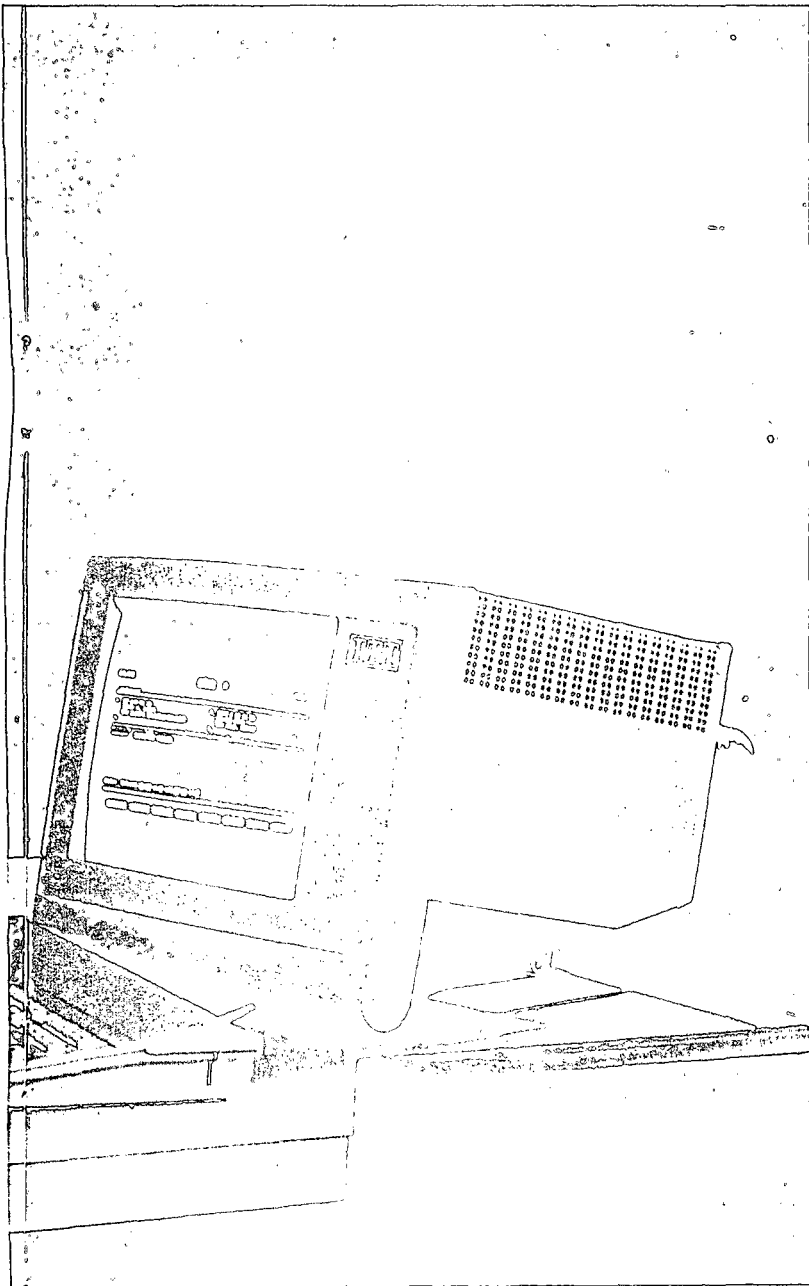


FOTO: IT

EKLATANTER INFORMATIONSMANGEL

*80 Prozent der Unternehmen
befürworten Informationsstelle für
Umwelttechnologie*

... ODER KEIN INTERESSE



Im Ausland aufgebaute Datenbanken werden von den heimischen Unternehmen nur peripher genutzt. Besonders für kleinere Unternehmen ist der Zugriff zu diesen Datenbanken eher schwierig. Aber in Zukunft wird es ohne Hilfe der EDV wohl nicht mehr machen sein

Wenn man aber bedenkt, daß sich nur 36 Prozent der Zielpersonen durch Literaturstudium informieren und überhaupt nur 13 Prozent an Fachtagungen, Seminaren usw. teilnehmen – also von sich aus Informationen einholen –, so läßt sich daraus schließen, daß das Interesse an Informationen über umwelttechnologische Entwicklungen nicht sehr hoch sein dürfte. Ein Ansteigen des Interesses ist aber mit zunehmender Betriebsgröße zu bemerken.

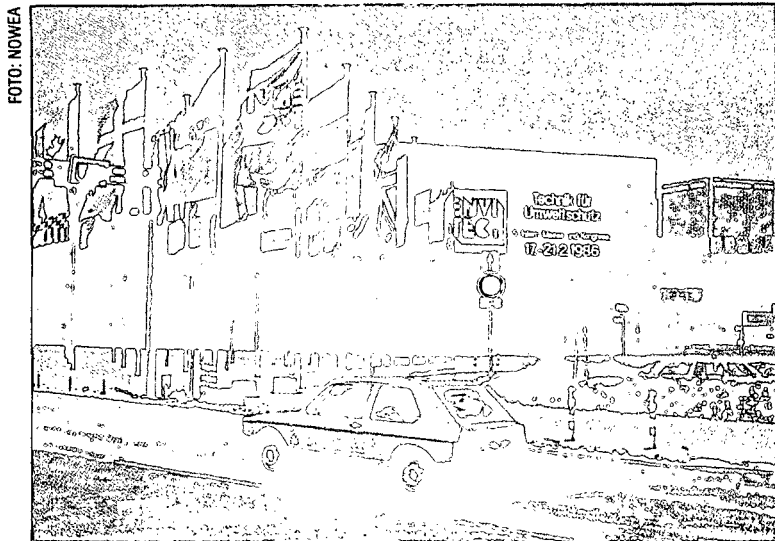
„Die allgemeine Überforderung“, so die entsprechende Untersuchung, „kommt auch dadurch zum Ausdruck, daß über 60 Prozent auf die Frage nach Verbesserungen im Informationsbereich keine Antwort gaben.“ Der Rest wünscht sich vor allem übersichtlich und einheitlich zusammengefaßte Informationen.

Seit Herbst des Jahres 1984 finden Kontaktgespräche Umweltschutz statt

Vorschlag der Experten: „geballe“ Informationen könnten von einer Informationsstelle für Umwelttechnologie geleistet werden, die übrigens von rund 80 Prozent der Befragten befürwortet wird.

Im Sinne der Notwendigkeit von mehr Information veranstaltet das Bundesministerium für wirtschaftliche Angelegenheiten (vormals Bundesministerium für Handel, Gewerbe und Industrie) seit Herbst 1984 die „Kontaktgespräche Umweltschutz“. Sie bieten laufend News über die den Erfordernissen der heimischen Wirtschaft angepaßten Umwelttechnologien und geben Umweltexperten die Möglichkeit, neue Verfahren und anwendungsorientierte, wirtschaftliche Lösungen auf dem Produktionssektor vorzustellen. Sehr ambitioniert, wenn auch relativ wenig in Anspruch genommen, ist die Aktion „Wissenschaftler für die Wirtschaft“. Für Klein- und Mittelbetriebe ist also – was die Information betrifft – noch einiges „drinnen“.

Nur 13 Prozent der auf dem Umweltsektor tätigen Unternehmer nehmen an Fachtagungen, Messen und Seminaren teil. Das Interesse steigt allerdings mit zunehmender Betriebsgröße



ANALYSE

BASIS F&E

Der Schwerpunkt der österreichischen Umwelttechnik-Forschung liegt auf dem Sektor Wasser und Abwasser, die größten Steigerungsraten ergaben sich in den letzten Jahren bei der Luftreinhaltung

Die Umwelttechnik wird – aus dem Forschungsbereich betrifft – immer bedeutender. Wie Experten des „Österreichischen Forschungszentrums Seibersdorf“ bei 62 universitären und außeruniversitären Forschungsinstituten erheben konnten, wird vor allem folgenden Bereichen besonderes Gewicht zukommen:

- Rauchgasreinigung für kleinere Anlagen
- Rückgewinnung von Wertstoffen aus Abwässern
- Vorbehandlung von Industrieabwässern vor Einleitung in kommunale Kläranlagen
- Reduktion von Kohlenwasserstoffemissionen
- Integrierter Pflanzenschutz
- Bodensanierung
- „Low waste“-Technologie für industrielle und landwirtschaftliche Produktion

Was die Entwicklung der letzten Jahre betrifft, so hat sich der Anteil der Forschungsaktivitäten auf dem Sektor Wasser/Abwasser von 37 Prozent aller Projekte im Jahr 1983 auf 39 Prozent erhöht. Damit dominiert dieser Bereich eindeutig die Umwelttechnik-Forschung. Sozusagen auf Platz zwei rangiert die Luftreinhaltungstechnik (1983: 12 Prozent, 1986: 20 Prozent).

Deutlich Anteile verloren hat dagegen der Bereich Abfalltechnik (1983: 28 Prozent, 1986: 19 Prozent). Die restlichen Umwelttechnikfelder sind mit wesentlich geringeren Anteilen vertreten, wobei die Umweltschutz-Meßtechnik steigende (von sieben auf neun Prozent) und die Lärm-

schutztechnik fallende Tendenz (von neun auf sechs Prozent) aufweist. Der Bereich „sonstige umweltfreundliche Produkte und Verfahren“ umfaßt, so die Seibersdorfer Experten, mit umweltentlastenden Produktionsmethoden für die Landwirtschaft und verschiedenen anderen umweltfreundlichen Produkten sieben Prozent aller insgesamt 180 erhobenen F & E-Projekte.

Basierend auf der allgemeinen Erhebung des Umwelttechnikbedarfes der öffentlichen Hand durch das Boltzmann-Institut für Wachstumsforschung, dem Angebot und der Nachfrage von Industrie und Gewerbe (INFOPLAN) sowie speziellen Umfragen und ausführlichen Literaturrecherchen haben die Experten des „Österreichischen Forschungszentrums Seibersdorf“ die verschiedenen Umwelttechnik-Felder einer genauen Analyse unterzogen. Sie umfaßt neben der universitären und außeruniversitären Forschung den Stand der Technik, Trends sowie mögliche Innovationsbereiche und eine Grobabschätzung des Marktpotentials und seine zukünftige Entwicklung.

ABFALLTECHNIK

Die Abfalltechnik in Österreich ist von einem punktuell vorhandenen hohen Niveau des Stands der Technik gekennzeichnet, dessen breite Anwendung jedoch auf Grund fehlender oder ungeeigneter Gesetze derzeit noch verhindert wird. Dadurch leidet auch die Attraktivität der Forschung und zeigt dementsprechend eine rückläufige Tendenz.

Während Recycling und Abfallbehandlungsverfahren im Vordergrund stehen, ist die Abfallvermeidung kaum Gegenstand von Forschungsarbeiten.



Der Trend des Stands der Technik ist gekennzeichnet von einer steigenden Anwendung trenn- und sortier-technischer Verfahren (getrennte Schad- und Wertstoffsammlung), da kostengünstiges Recycling, wenn überhaupt, nur mit reinen Abfallströmen betrieben werden kann. Die Rückgewinnung hat aber unter dem Aspekt der größtmöglichen Umweltschonung (emissionsarm oder emissionsfrei) und des geringstmöglichen Energieverbrauches zu erfolgen.

Das interne Recycling beginnt sich – auch auf Grund strengerer Auflagen – bei Kleinanlagen (Lösungsmit-

TENDENZ STEIGEND

FOTO: NOWEA

tel, Quecksilberrückgewinnung) durchzusetzen. Während in den USA das „Recycling beim Produktgebrauch“ auf breiter Ebene ökonomisch praktikabel ist, wird es in Europa nur selten eingesetzt. Ein entsprechendes Abfallvermeidungs-Gesetz, das Möglichkeiten für Pfandsysteme, Abgabenregelung und Bonuswerb bei umweltfreundlichen Produkten und Verfahren (aber auch für ein Verbot bei Umweltschädigung) vorsieht, liegt im Entwurf bereits vor und befindet sich derzeit in Begutachtung.

Da die österreichische Logistik der getrennten Sammlung und der Abfallverwertung einen zu geringen Stellenwert beimißt, derartige Maßnahmen sich aber betriebswirtschaftlich noch nicht rechnen (obwohl sie volkswirtschaftlich sinnvoll wären), darüber hinaus die Deponiekosten im Steigen begriffen sind, wird – wie die Seibersdorfer Experten recherchiert haben – die thermische Abfallverwertung (Verbrennung, Pyrolyse) mit entsprechender Rauchgasreinigung zunehmen.

Von steigender Bedeutung sind weiters Techniken zur Altlasten-Sanierung sowie der Einsatz mikrobiologischer Verfahren zur Abfallbehandlung (Bioreaktoren, Bioleaching usw.).

Das Marktpotential der Abfalltechnik wird in Österreich zwischen 1986 und 1995 bei 30–40 Milliarden Schilling mit Schwergewicht auf der Schaffung der Infrastruktur für eine bundesweite Sonderabfallentsorgung liegen.

WASSER-/ABWASSESTECHNIK

Die Trinkwassersituation ist in Österreich hinsichtlich Quantität und Qualität – sieht man von lokalen bis kleinregionalen Problemen ab – noch als gut zu bezeichnen. Auf Grund der hohen Ausbaustufe der zentralen Wasserversorgung ist österreichisches Know-how führend, wie etwa beim Leitungsbau, bei Schiebern, Armaturen, Lecksuche oder Rohrzustands-Analyse.

Durch die Schwerpunktprogramme Seenreinhaltung bzw. Fließgewässerreinhaltung wurde und wird die Beeinträchtigung des Trinkwassers – in erster Linie des Grundwassers – durch kommunale und Industrieabwässer wesentlich verringert.

Ein nicht zu unterschätzendes Problem sind Massentourismus (Verschmutzung von Quellwasser) und die Landwirtschaft (Nitrat und Pestizide im Grundwasser). Die Forschung

läßt Lösungsansätze für einen ökosystemschonenden Fremdenverkehr erkennen. Hier müßten verstärkt Prognosemodelle eingesetzt und regional angepaßter Tourismus angeboten werden.

Auf Grund steigender NO_3 - und Chlorkohlenwasserstoff-Konzentrationen werden im Ausland mit hoher Intensität Reinigungsverfahren (Bestrahlung, biologische Verfahren usw.) entwickelt, während in Österreich nur punktuell Aktivitäten zu beobachten sind.

Da der Boden der wichtigste Filterkörper in Richtung Grundwasser und darüber hinaus der Produktionsbereich für Nahrungsmittel ist, wäre zu seinem Schutz ein Regelwerk in Form eines umfassenden Bodenschutzkonzeptes dringend notwendig. Auch daran wird – unter Federführung des Umweltbundesamtes – bereits gearbeitet.

Der Schwerpunkt der Umweltforschung liegt im Bereich der Abwassertechnik. Da in Österreich Ende der neunziger Jahre die Endausbaustufe der kommunalen Abwasserreinigungs-Anlagen erreicht wird, konzentrieren sich die Aktivitäten schon jetzt auf die Reinigung industrieller und gewerblicher Abwässer. Der Stand der Technik ist allgemein als hoch zu bezeichnen. Analog zur Abfalltechnik zeigt der Trend in Richtung abwasserarme bis abwasserfreie Produktionsverfahren mit Kreislaufschließung und Ausspeisung von Teilströmen zur Rückgewinnung von Wertstoffen bzw. Eliminierung von Schadstoffen und – so es ökonomisch sinnvoll ist – zur Energierückgewinnung.

Aus Gründen des Gewässerschutzes ist prinzipiell zu fordern, daß biologisch nicht abbaubare Stoffe durch abbaubare ersetzt werden. Wie das Beispiel der BRD zeigt, helfen nur rigorose Abwasserbestimmungen, den Stand der Technik voranzutreiben.

Entsprechend dem Bedarf konzentrieren sich F & E auf Kleinanlagen zur innerbetrieblichen (Vor-)Reinigung. Neben chemisch-physikalischen Verfahren werden die biologischen Verfahren optimiert (z. B. Mehrstufen-Reaktoren).

Bei Reaktoren ist die Materialfrage (Stahl, Spezialkunststoff, Auskleidung) von entscheidender Bedeutung, da während des biologischen

Lärm- und Schallschutz ist wichtig für die menschliche Gesundheit

Von Experten wurden 180 Projekte aus dem Forschungsbereich genau durchleuchtet. Fazit: Umwelttechnik wird in Österreich immer bedeutender

ANALYSE

Abbauprozesses auftretende korrosive Substanzen Probleme ergeben können. Die Geruchsreduktion erfolgt meist über eine Abluftverbrennung.

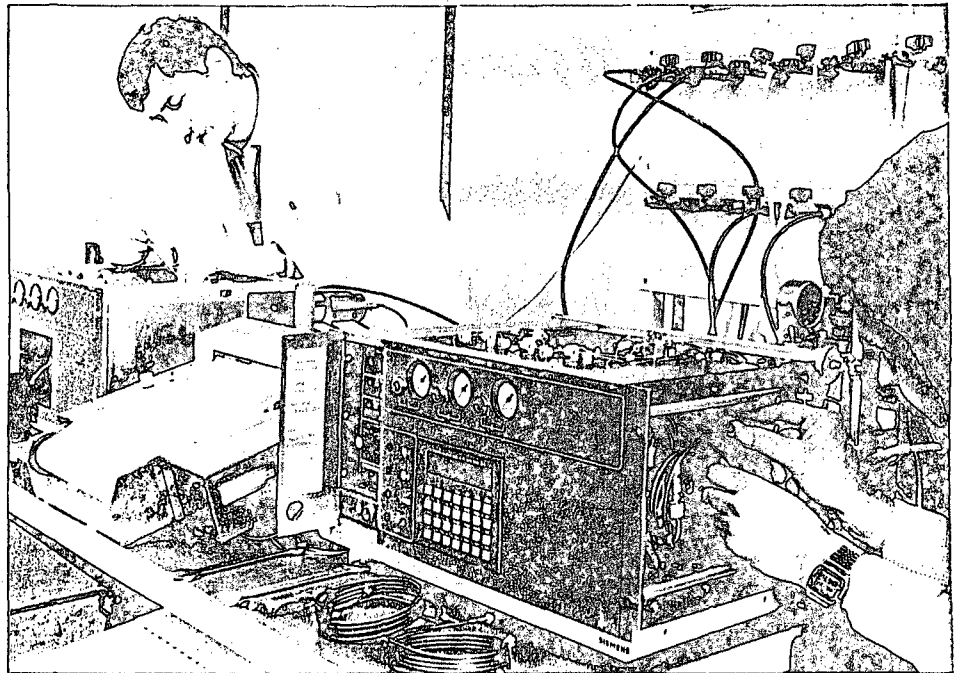
Eines der größten Probleme der Abwassertechnik sind die bei der Reinigung anfallenden Schlämme, die auf Grund zum Teil hoher Kontaminationen mit Schadstoffen nur erschwert oder gar nicht verwertet werden können (z. B. Kommunal-schlamm als Bodenverbesserungsmittel). Andererseits sollte bei Industrie- und Gewerbeschlämme eine möglichst hohe Schadstoffkonzentration angestrebt werden, um eine Rückgewinnung zu ermöglichen. Ist das nicht möglich, sollte mit Ausnahme toxischer Schlämme eine thermische Verwertung zur Schonung der Deponiekapazität angestrebt werden.

Das Marktpotential der Wasser-/ Abwassertechnik für den Zeitraum 1986 bis 1995 bewegt sich zwischen 77 und 82 Milliarden Schilling unter Berücksichtigung der Sanierung von kommunalen Kläranlagen und Kanalnetzen.

LUFTREINHALTETECHNIK

Wegen der Vielgestaltigkeit der Verursacher ist die Luftreinhaltetechnik von einer Vielzahl von Entwicklungen gekennzeichnet. Bei den Rauchgasreinigungs-Vorrichtungen von Großanlagen handelt es sich in der Mehrzahl der Fälle um ausländische Verfahren, die in Lizenz von den Anlagenbauern angeboten werden. Hier dominieren Entschwefelungs- und Entstickungs-Anlagen.

Der Trend in der Rauchgasreinigung geht auf Grund zu erwartender Gesetze (z. B. Luftreinhaltengesetz) in Richtung Kleinanlagen. Parallel zu den verschärften bzw. niedriger werdenden Rauchgas- und Abluftgrenzwerten zeichnet sich auch eine Verschärfung der MAK-Werte ab. Neben der Rückhaltung von SO_x , NO_x und Staub – die heute zum Stand der Technik zählen – erlangt die Reduktion organischer Schadstoff-Emissionen besondere Bedeutung. Diese Emissionen sind nach den jüngsten Erkenntnissen hauptverantwortlich für viele Umweltschäden (z. B. Oxidantienprobleme). Es wird daher mittelfristig notwendig sein, auch den Hausbrand zu erfassen.



Chromatograph zur Bestimmung von chlorierten Kohlenwasserstoffen im Wasser

Bisher wurden ja – was die Emissionen von Kleinf Feuerungsanlagen betrifft – so gut wie keine Maßnahmen gesetzt. Da politischer Handlungsdruck zu erwarten ist und darüber hinaus im Übereinkommen der Koalitionspartner entsprechende Maßnahmen vorgesehen sind, wurde beim Bundesministerium für wirtschaftliche Angelegenheiten eine Arbeitsgruppe „Kleinf Feuerungsanlagen“ eingerichtet. Im Rahmen dieser ARGE überlegt man Strategien, die der Industrie und dem Handel Spielraum für innovatorische Anpassungsprozesse lassen. Denn nur so – so meinen die Experten – könne man verhindern, daß in erster Linie ausländische Anbieter auf den österreichischen Markt bringen. Als ersten Schritt in diese Richtung hat das Wirtschaftsministerium übrigens beim Umweltinstitut in Graz eine entsprechende Studie („Emissionsminderung bei Klein-

feuerungsanlagen“) in Auftrag gegeben, die bereits vorliegt. Fazit: Ohne entsprechende gesetzliche Normierungen wird die Entwicklung im Kleinf Feuerungsbereich nicht in Gang kommen.

Bei allen Reinigungsverfahren geht der Trend dahin, möglichst abwasserarm bzw. abwasserfrei zu sein und wiederverwertbare Produkte bzw. leicht deponierbare Reststoffe zu erzielen.

Ein deutliches Defizit in F & E ist bei der Entwicklung emissionsarmer Produktionsverfahren gegeben. Hier ist – wie die Experten aus Seibersdorf meinen – ein Schwerpunkt zu setzen, um so entsprechende Aktivitäten in Gang zu bringen.

Das Marktpotential der Luftreinhaltetechnik für den Zeitraum 1986 bis 1995 wird mit 55 bis 58 Milliarden Schilling veranschlagt.

LÄRMSCHÜTZTECHNIK

Die Lärmschutztechnik zeigt in der Forschung eine rückläufige Tendenz. Das Hauptgewicht liegt derzeit auf der Lärminderung bei Motoren und im Maschinenbereich bei primären, also direkt an der Schallquelle ansetzenden Maßnahmen. Besonders letztere sollen gefördert werden, da sie volkswirtschaftlich betrachtet in der Regel günstiger sind.

Der Stand der Entwicklungen bei den sekundären Maßnahmen ist heu-

Äußerst rasant verläuft die Entwicklung bei der Umwelt-Meßtechnik. Gefragt sind vor allem extreme Genauigkeit und Schnelligkeit beim Einsatz

KLARE VORGABEN NÖTIG

te auf Grund ausgezeichneter Materialien zur Schalldämmung und -dämpfung als sehr hoch zu bezeichnen, so daß für viele Probleme zufriedenstellende Lösungen auf dem Markt angeboten werden.

Trotz dieser Tatsache hinken vor allem Produkte des täglichen Bedarfs vielfach dem Stand der Technik nach. Hier wäre eine schärfere Handhabung bestehender Grenzwerte – etwa im Straßenverkehr – bzw. eine Herabsetzung bestehender Grenzwerte (Rasenmäher, Küchenmaschinen usw.) sinnvoll.

Da Lärm die zweithäufigste Krankheitsursache bei den Berufserkrankungen darstellt, müssen die Bemühungen in der Anwendung von primären und sekundären lärmmindernden Maßnahmen verstärkt fortgesetzt werden. Entsprechend dem hohen Entwicklungsstand ist mittelfristig mit einer weiteren Absenkung der Grenzwerte zu rechnen. Die wichtigsten Prioritäten in der Lärmbekämpfung sind daher der Lärm-

naugigkeit und Schnelligkeit, in der Meß- und Regeltechnik industrieller Prozesse dagegen Robustheit, einfache Bedienung, automatische Umschaltung und Kalibrierung sowie kontinuierliche Arbeitsweise gefragt. Monitoringsysteme zur Überwachung der Umwelt stellen vor allem an die Datenverarbeitung und an die Abstimmung der im System befindlichen Geräte besondere Anforderungen. Besonders bei unfallbedingten Umweltverschmutzungen kommt es auf ein sicheres und rasches Erkennen von Stoffen bzw. Stoffgruppen an.

Die Gerätetechnik hat besonders in letzter Zeit interessante österreichische Eigenentwicklungen auf den Markt gebracht (Multielement-Analysen und Strahlenmeßgeräte). In der Regel sind jedoch die Tätigkeiten österreichischer Firmen in diesem Bereich entweder durch den Handel mit ausländischen Geräten oder durch das Zusammenfügen von einzelnen Geräteteilen und Sensoren

sionsarme Produktions- und Feuerungsanlagen erfordern den verstärkten Einsatz von Meß- und Regeltechnik. Da Industrie und Gewerbe in Zukunft seitens der Behörden verstärkt zur kontinuierlichen Schadstoffmessung (z. B. Arbeitsplatzüberwachung, Emissionskontrolle) angehalten werden, ist der Markt sowohl für Klein- und Mittelbetriebe (Gerätehersteller) als auch für den Anlagenbau (Installation von Überwachungssystemen) interessant.

Das Marktpotential für den Zeitraum 1986 bis 1995 kann je nach Ausmaß der Umweltgesetzgebung (Luftreinhaltegesetz, Gewerbeordnung, Kleinf Feuerungsanlagen) mit 3,5 bis 5,5 Milliarden Schilling angenommen werden.

AUSBLICKS

Das gesamte Marktpotential für Umwelttechnik im engeren Sinn beträgt somit für den Zeitraum 1986 bis 1995 in Österreich rund 16 bis maximal 20 Milliarden Schilling pro Jahr (siehe Tabelle). Vergleichsweise betragen die Investitionen im Zeitraum 1980 bis 1985 etwa 14 bis 15 Milliarden pro Jahr.

Nach Ansicht der von den Seibersdorfer Experten Befragten wären die Rahmenbedingungen des Marktes für umweltfreundliche Technik vor allem in folgenden Bereichen zu verbessern:

- Klare mittelfristige, gesetzliche Zielvorgaben
- Verbesserung der Information über Umwelttechnik, umweltgerechte Produkte und Verfahren
- Verstärkte Förderung der Entwicklung innovativer Umwelttechnik (z. B. Forschungsschwerpunkt „Umwelttechnik“, diskutiert am Nationalfeiertags-Symposium 1987 des Wissenschaftsministeriums in St. Pölten)

Was die heimischen Forschungsaktivitäten im internationalen Vergleich betrifft, so konnten etwa in der BRD, in der Schweiz und in den Niederlanden durchaus ähnliche Schwerpunkte wie in Österreich erhoben werden.

Welche heimischen Forschungsinstitute sich mit „Umwelttechnik“ beschäftigen, ist einer Liste zu entnehmen, die beim „Österreichischen Forschungszentrum Seibersdorf“ (A-2444 Seibersdorf, Tel. 0 22 54 / 80-0) angefordert werden kann.

INVESTITIONEN ZUM SCHUTZ DER UMWELT 1986-1995

Milliarden Schilling			Prozent	
Abfall	Hausmüll	15	30-40	18-19
	Sonderabfall	15-25		
Wasser/Abwasser	Wasserversorgung	13,5	77,3-82,3	40-47
	Abwassertechnik	63,8-68,8		
Luftreinhaltung			38,4-57,8	23-28
Lärmschutz			6,2	3-4
Meßtechnik	Meßtechnik	3-5	13-18	8-9
	Regel- u. Steuertechnik	10-15		
Gesamt			164,9-204,3	100

schutz am Arbeitsplatz, die Reduktion der Schallabstrahlung von Industrie und Gewerbe sowie die Verminderung des Verkehrslärms.

Das Marktpotential für den Zeitraum 1986 bis 1995 kann mit rund sechs Milliarden Schilling veranschlagt werden.

UMWELTMESSTECHNIK

Die Umweltmeßtechnik ist von einer rasanten Entwicklung gekennzeichnet. Im Bereich von Wissenschaft und Forschung ist extreme Ge-

(meist ausländischer Herkunft) zu einem dem Kundenwunsch exakt angepaßten Gerät bzw. System gekennzeichnet. Die notwendige Software stellt oft wieder eine Eigenentwicklung dar.

Ein besonderer Bedarf besteht derzeit an transportablen, einfach anwendbaren Kompaktgeräten zur Emissions-Analyse (Rauchgas/Abgas/Luft) bzw. zur Inhaltsstoff-Analyse (Wasser/Abwasser/Abfall). Derzeitige Schwerpunkte heimischer F&E-Produkte sind die Messung gasförmiger Schadstoffe und industrielle Emissionskontrolle in Verbindung mit Prozeßsteuerung. Vor allem emis-

MESSTECHNIK

Der größte Teil der heimischen Betriebe verfügt über keine meßtechnischen Einrichtungen – der Kenntnisstand über die eigene betriebliche Umweltbelastungssituation ist daher meist unvollständig. Zu diesen Ergebnissen kommt das „Institut für Informations- und Planungsforschung“ (INFOPLAN).

Installiert haben entsprechende Meßgeräte vor allem Großbetriebe der metallverarbeitenden sowie der chemischen Industrie, der Nahrungs- und Genußmittelindustrie sowie der Papier- und Zellstoffindustrie.

Vor allem kleinere oder mittlere Betriebe betrachten bestimmte Aktivitäten vielfach noch nicht als umweltbelastend, etwa den Bereich der Entsorgung von Hilfs- und Betriebsstoffen.

Nach Angabe der Unternehmen – so Infoplan – entstehen die meisten Belastungen der Umwelt durch Schadstoffemissionen in die Luft. Als zweiter Belastungsschwerpunkt gilt das Abwasser. Mehr als 50 Prozent der Betriebe geben an, Probleme mit der Luftverunreinigung zu haben und weniger als die Hälfte haben Probleme mit betriebseigenen Abwässern. Vor allem Unternehmen aus dem Gastgewerbe und dem Verkehrsbereich melden größere Schwierigkeiten im Bereich Abfall und Sonderabfall. Lärmbelastungen treten nach Angaben der Betriebe vor allem bei Baumaßnahmen auf.

Untersucht man die Umweltprobleme nach der Beschäftigtenzahl eines Betriebes, so haben Kleinbetriebe vor allem Sorgen mit Abfall und Sonderabfall sowie Luft. Großbetriebe scheinen primär Schwierigkeiten mit industriellen Abwässern und Luftverschmutzung zu haben. Auch die Lärmentwicklung wird von Großbetrieben als gravierend eingeschätzt.

14 Prozent der befragten Unternehmen konnten keine Einschätzung ihrer Umweltbelastungssituation geben bzw. meinten, daß sie keine Probleme hätten.

GEGEN 1990 IST MIT EINEM KRÄFTIGEN INVESTITIONSSCHUB AUF DEM GERÄTESEKTOR ZU RECHNEN

Nach Angaben der Unternehmen wird es in Zukunft im Bereich der Luftreinhaltung künftig die meisten Probleme geben. Und zwar nicht nur wegen einer möglichen Herabsetzung der Grenzwerte, sondern auch bedingt durch das steigende Problembewußtsein der Anrainer und der Öffentlichkeit.

Rund ein Fünftel der Befragten glaubt, daß durch den Einsatz moderner und besserer Technologie die Umweltprobleme im eigenen Unternehmen geringer werden.

Was die Maßnahmen zur Verringerung der betriebseigenen Belastungssituation betrifft, so ergab die INFOPLAN-Untersuchung, daß rund ein Drittel der Produkte und Verfahren bereits vor 1975 und knapp ein Viertel vor 1980 in Betrieb genommen wurde. Es kristallisierten sich eigentlich nur zwei Bereiche heraus, bei denen die Investition erst in den letzten Jahren erfolgt: Luftreinhaltungstechnik und Lärmschutz.

Auf Grund des Umstandes, daß ein Drittel der Anlagen vor 1975 angeschafft wurde, kann man annehmen, daß es gegen Ende dieser Dekade (also gegen 1990) aus technologischen und bilanztechnischen Gründen einen Investitionsschub geben wird.

Nach Angaben der befragten Unternehmen (insgesamt 250 in Handel, Gewerbe und Industrie) sind aber vorerst nur in folgenden Bereichen im größeren Ausmaß Erweiterungen und Verbesserungen zu erwarten:

- Abfalltechnik, Verwertung, Recycling
- Verbrennung, Entgiftung
- Lagerung
- Sammlung, Transport
- Wasser-, Abwassertechnik

Statistisch gesehen plant jedes zehnte Unternehmen neue Umweltschutzanlagen. Das legt den Schluß nahe, daß die befragten Betriebe die gesetzlichen Auflagen derzeit erfüllt haben und vor Inkrafttreten des neuen Luftreinhaltungsgesetzes und anderer Verordnungen von sich aus nicht aktiv werden.

Da erst 17 Prozent der Betriebe über meß- und regeltechnische Einrichtungen verfügen, dürfte dieser Bereich ein wichtiger Stimulator umwelttechnischer Nachfrage sein, wobei auch hier den administrativen Vorgaben (sprich Gesetze und/oder Verordnungen) eine überragende Bedeutung zukommt.

Von den bereits installierten Produkten bzw. Verfahren in Sachen betriebseigener Umweltschutz kommen 60 Prozent aus Österreich. Heimische Produkte werden am häufigsten für den Lärmschutz herangezogen, dagegen sehr selten für Meß- und Regeltechnik. Häufig werden allerdings, wie die Wissenschaftler von Infoplan bemerkten, Vertriebs- und Herstellerfirma gleichgesetzt, so daß ein sehr hoher Anteil österreichischer Produkte ausgewiesen wurde.

Zusammenfassend stellen die INFOPLAN-Erheber fest, daß es auch unter den derzeitigen Rahmenbedingungen zu steigenden betrieblichen Umweltschutzinvestitionen kommen wird. Die derzeit in Betrieb stehenden Umweltschutzeinrichtungen reichen aber in keiner Weise dazu aus, die einschlägigen Probleme in den Griff zu bekommen. Es kann sich – so die Infoplan-Männer – höchstens um eine „Mindestausstattung“ handeln, die es zu vervollkommen gilt.

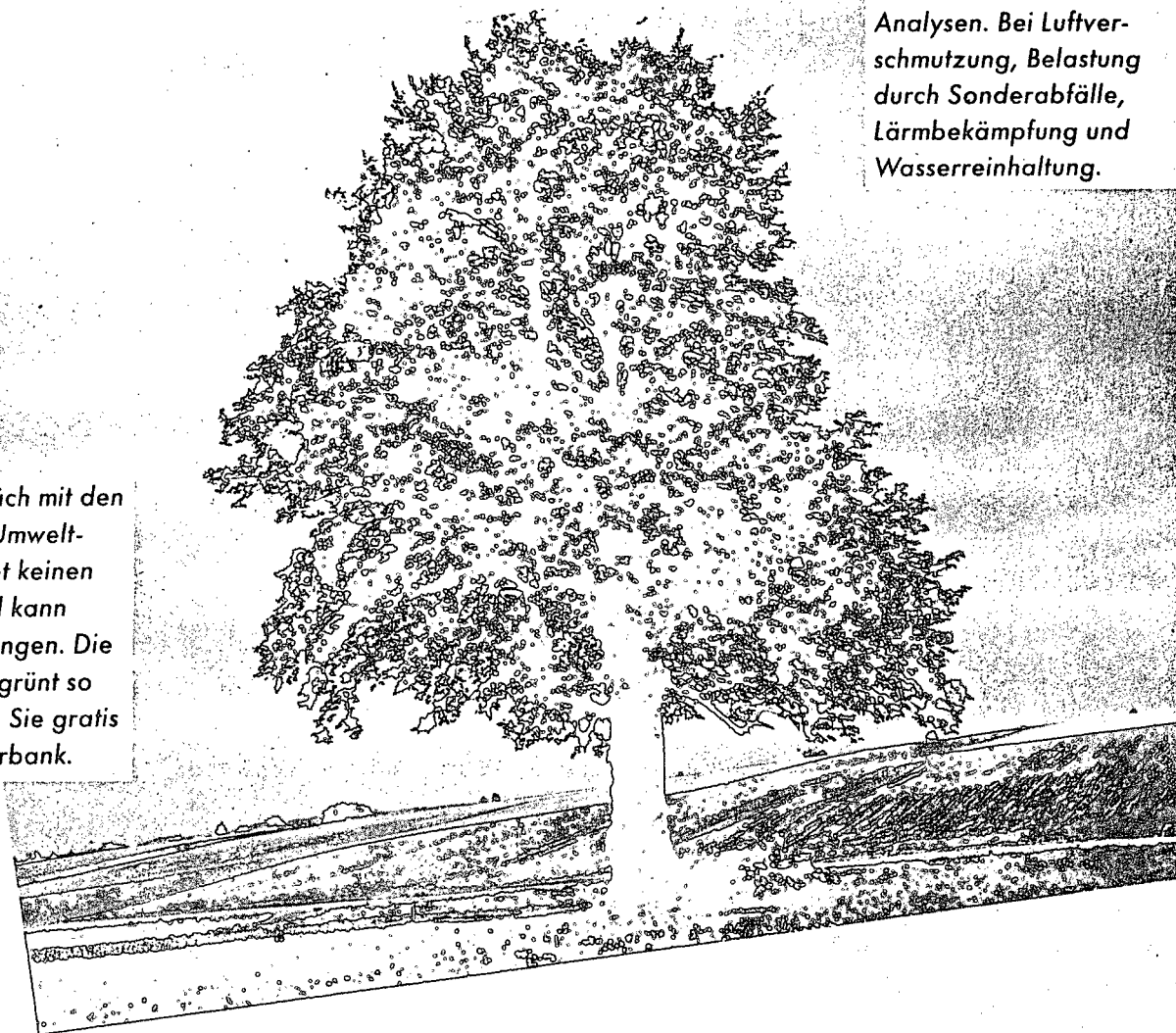
VORWIEGEND „MINDEST- AUSSTATTUNG“

*Ein Drittel der betriebseigenen
Umweltschutzeinrichtungen wurde schon
vor 1975 installiert*

VOM SCHMUTZ ZUM SCHUTZ.

Betriebe, um die dicke Luft herrscht, können jetzt aufatmen. Denn bei Problemen mit der Umwelt gibt es nun kompetente Hilfe: Das Umweltreferat der Länderbank. Es hilft, berät, unterstützt, es erstellt Gutachten und Analysen. Bei Luftverschmutzung, Belastung durch Sonderabfälle, Lärmbekämpfung und Wasserreinigung.

Das Erstgespräch mit den Experten des Umweltreferates kostet keinen Groschen. Und kann doch vieles bringen. Die Broschüre „Es grünt so grün“ erhalten Sie gratis in jeder Länderbank.



Für Detailinformationen steht das Umweltreferat zur Verfügung: Telefon (0222) 531 24/41 51 DW
Mag. Zimmel oder
41 60 DW Dkfm. Stadler.

LÄNDERBANK

UMSCHICHTUNG

BUND, LÄNDER
GEMEINDEN

Für österreichische Unternehmen ist der öffentliche Sektor ein interessanter Markt: An Ausrüstungen ist dreimal soviel, am Bausektor sogar achtmal soviel abzusetzen wie im Industriebereich

Rund 53 Milliarden Schilling haben Bund, Länder und Gemeinden im Zeitraum zwischen 1980 und 1985 auf dem Sektor Umweltschutz investiert. Davon waren, wie das Ludwig-Boltzmann-Institut für Wachstumsforschung festgestellt hat, 29,6 Prozent Ausrüstungs-Investitionen. Bis 1990 sollen nach den Berechnungen der Wissenschaftler die öffentlichen Haushalte rund 54,4 Milliarden Schilling für öffentliche Investitionen aufwenden, der Ausrüstungsanteil wird bei 36,5 Prozent liegen.

Es wird also zu einer Umschichtung von den Bau- zu den Ausrüstungs-Investitionen kommen. Das höchste Wachstum werden dabei – so die Prognose der Experten vom Boltzmann-Institut für Wachstumsforschung – die Bereiche Meßtechnik und Luftreinhaltetechnik aufweisen, wobei die Meßtechnik als kleiner, aber hochtechnologieintensiver Bereich einen hohen ausländischen Wertschöpfungsanteil (mehr als 80 Prozent) aufweist. Zusätzliche Marktpotentiale können sich daher hauptsächlich in der Luftreinhaltetechnik ergeben.

Innerhalb der einzelnen Technologiebereiche ist die Struktur der Ausgaben sehr unterschiedlich technologieintensiv. Bislang entfällt im öffentlichen Bereich der größte Teil der Investitionen auf bereits technisch in ihren Grundzügen schon lange gelöste Verfahren des Entsorgungsbereiches, denen kaum mehr ein „Technologie“-Attribut zukommt. Innovatori-

sche Lösungen sind in diesen Bereichen für wesentliche Teile entweder noch offen oder im Pilot-Stadium, zum Beispiel BRAM (Brennstoff aus Müll), Endlagerung hochtoxischer Abwasserrückstände, Altlastensanierung oder Deponieabdichtung.

Besonders geringe Ausgabenzuwächse weisen die Ausrüstungs-Investitionen in den umweltkritischen und gleichzeitig technologieintensiven Bereichen der Abwasserentsorgung (Behandlung, Entgiftung, Verbrennung bzw. Deponierung von Schlamm oder Alternativ-Entwässerung) auf, was bei gleichzeitiger Angabe von Bedarf auf Angebots-Barrieren hindeutet. Übrigens: Für Recyclingprozesse geben öffentliche Stellen einen hohen Bedarf an.

Was die Luftreinhaltetechnik betrifft, so werden in Zukunft in allen Teilbereichen verstärkt öffentliche Investitionen durchgeführt, prognostizieren die Wissenschaftler. Im einzelnen handelt es sich dabei um Rauchgasreinigung (Entschwefelung und Entstickung) bei den Energieversorgungs-Unternehmen und die katalytische Abgasreinigung im öffentlichen Verkehr und in den Müllverbrennungsanlagen. Verbesserungen der Luftqualität werden darüber hinaus durch die Anwendung von Vermeidungs-Technologien (Energie- und Heizkosteneinsparung) sowie durch den Einsatz von Protektiv-Techniken (Arbeits- und Gesundheitsschutz) angestrebt.

Die baulichen Maßnahmen im Bereich der Lärmschutzmaßnahmen (Bau von Lärmschutzwänden, künstlichen Wällen, „Grünbrücken“) sind bereits im wesentlichen abgeschlossen. In Zukunft werden landschafts-

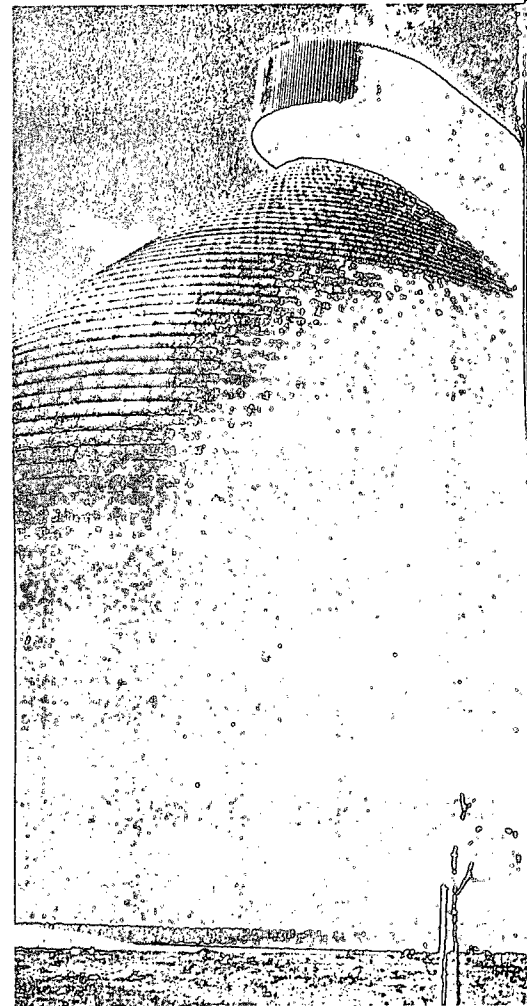


FOTO OBEN: PURATOR

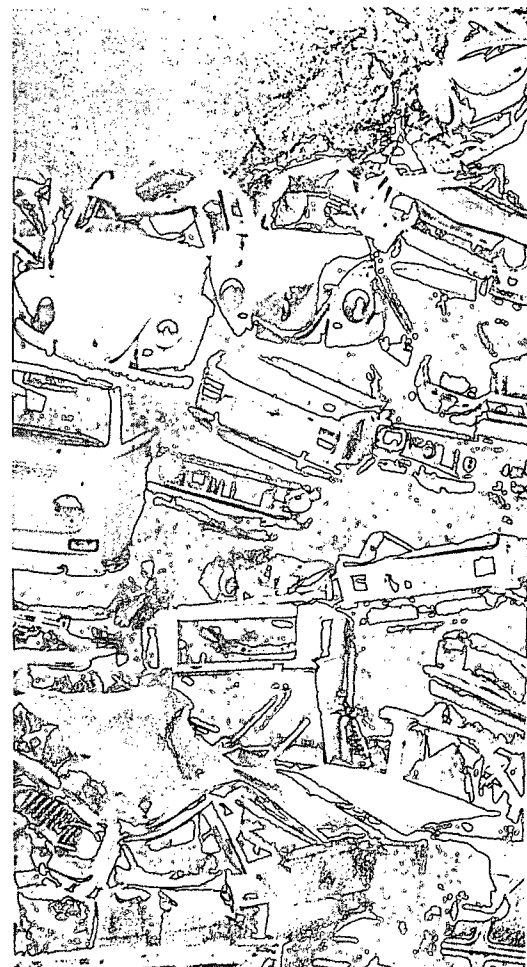
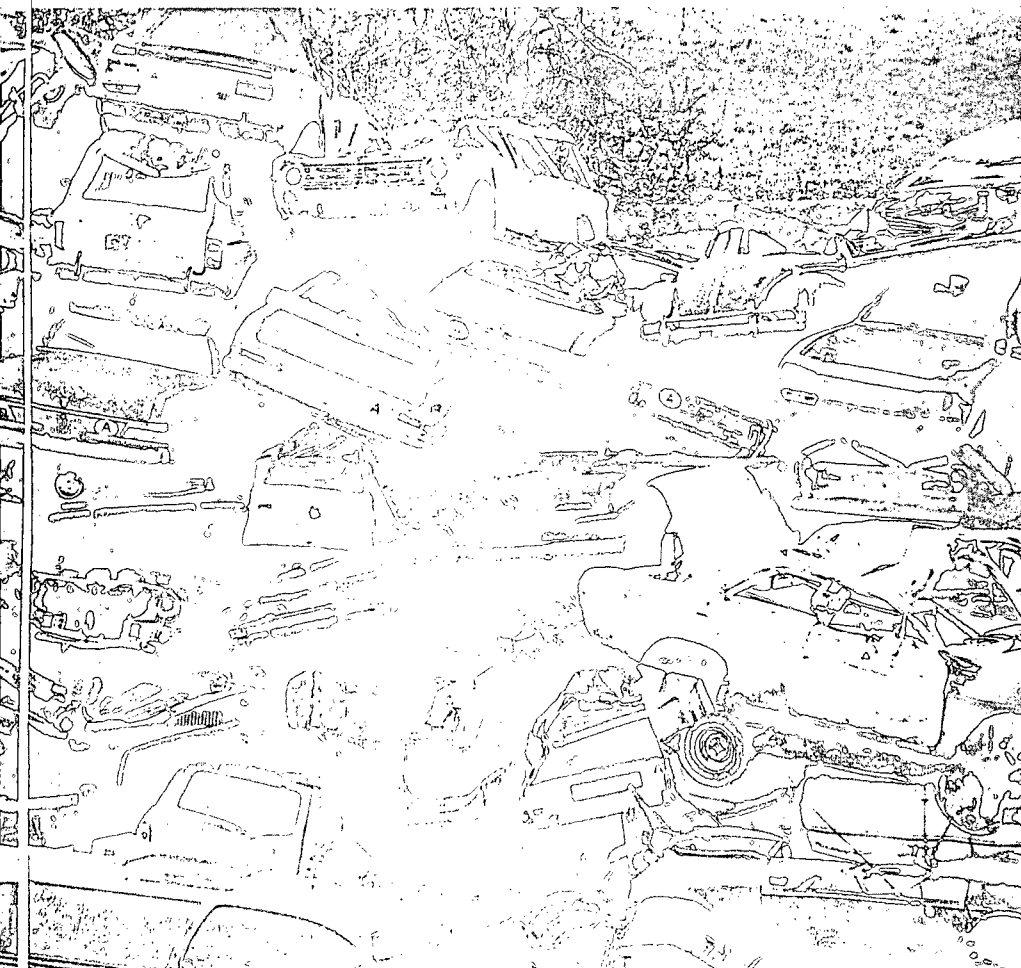




FOTO UNTEN: K. ZIMMERMANN



Kommunale Abwasserreinigung und Autofriedhöfe: Nur zwei Beispiele für die Aufgaben der öffentlichen Haushalte in Österreich

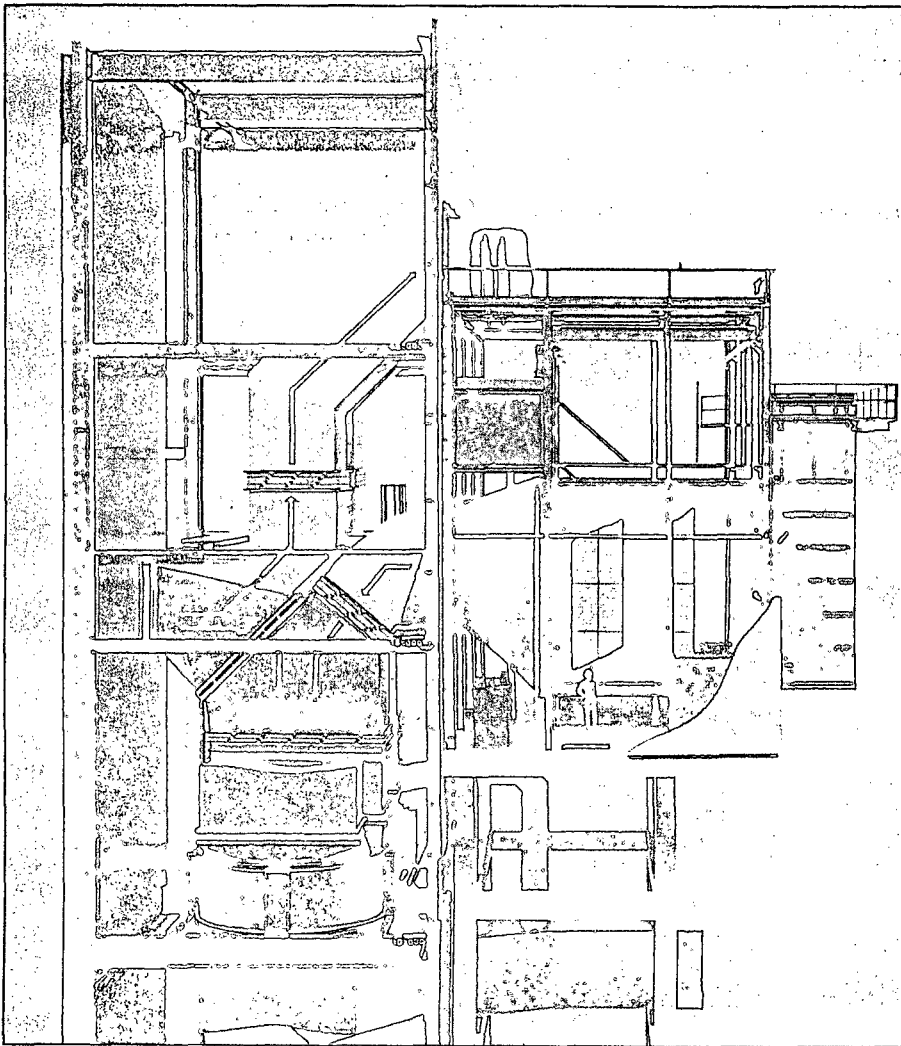
gestalterische Elemente im Vordergrund stehen. Den Lärmvermeidungs-Techniken kommt mengenmäßig nur eine geringe Bedeutung zu (zwei Prozent aller Lärmschutz-Investitionen). In Zukunft werden diese Ausgaben zwar steigen – vermutlich auf vier Prozent –, allerdings von eben diesem geringen Niveau aus.

Der stärkste Bedarf in den öffentlichen Haushalten wird in Zukunft im Bereich der Luftmeßtechnik bestehen. Hoffnungsfelder im Meßtechnikbereich insgesamt sind hier für die einschlägig spezialisierten, österreichischen Unternehmen vor allem im Bereich kontinuierlicher Messungen bei Wasser- und Klärschlamm hinsichtlich Sensorik, ferner im Bereich der Übertragungs-, Steuerungs- und Auswertelektronik sowie im „Konditionieren“ von Meßeinheiten und -umgebungen bei Luftmessungen gegeben.

Dieser von der Größenordnung zwar kleine, aber sowohl von der Technologie- als auch von der Beschäftigungsintensität interessante Bereich wird seinen Finanzierungsbedarf in Zukunft nahezu verdoppeln.

Insgesamt ergibt sich allein durch die Nachfrage im öffentlichen Sektor für die österreichischen Unternehmen ein quantitativ interessanter Markt. Im Vergleich zur Industrie wird rund das Dreifache an Ausrüstungen vom öffentlichen Sektor im Inland (73 Prozent aller industriellen und öffentlichen Ausrüstungs-Investitionen) nachgefragt. Im Baubereich ist es nahezu das Achtfache.

ARBEITSTABIL



ZEICHNUNG: SGP

*Entstickungsanlagen für
Kraftwerke, Müllverbrennungsanlagen und
Industrieanlagen (hier für KW Donaustadt)
sind heute immer mehr gefragt*

Entsprechend der quantitativen Bedeutung des öffentlichen Sektors kommt diesem auch in beschäftigungspolitischer Hinsicht einige Bedeutung zu.

So waren im Zeitraum 1980-1985 durchschnittlich jährlich rund 40.500 Arbeitnehmer im öffentlichen Sektor durch umweltbezogene Ausgaben beschäftigt. Im Vergleich dazu waren es in der Industrie nur 12.331 Beschäftigte.

Die Berechnungen für die Zukunft ergeben allerdings – wie die Experten des Ludwig-Boltzmann-Instituts für Wachstumsforschung betonen – ein Stagnieren der Beschäftigung in diesem Bereich.

Der öffentliche Sektor als Nachfrager von Umwelttechnologie wird in Zukunft zwar einen beschäftigungsstabilen, nicht aber einen expansiven Bereich darstellen.

Das ist vor allem darauf zurückzuführen, daß Umschichtungen innerhalb des umwelttechnologischen Bedarfs der öffentlichen Hand stattgefunden haben. Zum Beispiel von den Bereichen niedriger zu den Bereichen höherer Produktivität, was besonders in der Zunahme der innovativen, aber vielfach auch weniger beschäftigungsintensiven Anlageinvestition zum Ausdruck kommt. Letztlich läßt aber die zukünftige Ausgestaltung der Logistik, aber auch der technologische Wandel selbst einen gewissen Spielraum für Szenarien mit wesentlich höheren Beschaffungsvolumina zu.

Neben seiner Funktion als direkter Nachfrager ist der öffentliche Sektor

auch hinsichtlich seiner Förderungs- und Finanzierungstätigkeit auf dem Umweltsektor für private Aktivitäten sehr wichtig. So vergab etwa der Wasserwirtschaftsfonds zwischen 1970 und 1984 rund 55 Milliarden Schilling an Fördermitteln bei einem förderbaren Investitionsvolumen von 96,3 Milliarden Schilling. Entsprechend seinen Aufgabenbereichen ergibt sich ein überwiegendes Abstellen auf die Bauwirtschaft.

Betrachtet man den Bereich der umweltrelevanten und geförderten Investitionen an Betriebe, so ergeben sich allein in den Jahren 1984 und 1985 beim Wasserwirtschaftsfonds ein Volumen von rund zwei Milliarden, beim Umweltfonds von rund drei Milliarden Schilling.

Erwartungsgemäß ist die Branchenverteilung der Finanzierungsmittel sehr unterschiedlich. So entfielen auf die chemische Industrie und die Papierindustrie rund 73 Prozent aller Förderungsmittel des Umweltfonds. Von den industriellen Förderungsmitteln des Wasserwirtschaftsfonds entfielen für den Zeitraum 1970 bis 1984 fast 70 Prozent allein auf den Bereich der Zellstoff- und Papierindustrie. Neben der direkten besteht übrigens auch eine indirekte Förderung von Umweltschutzausgaben über Steuerbegünstigungen (z. B. 80prozentige vorzeitige Abschreibung, Investitionsprämie usw.).

Im Gegensatz zu anderen Staaten gibt es in Österreich dagegen keine abgabenseitigen Anreize, das Entstehen von Umweltbelastungen direkt bei den industriell-gewerblichen Verursachern zu reduzieren. Die Schaffung solcher Anreize sollte – so unterstreichen die Experten des Boltzmann-Instituts für Wachstumsforschung – zukünftig stärker zur Diskussion stehen.

(Auskünfte erteilen das Referat „Koordination Umweltschutz“ und die Informationsstelle für öffentliche Aufträge beim Bundesministerium für wirtschaftliche Angelegenheiten, A-1010 Wien, Stubenring 1, Tel. 0 22 2 / 75 00-0.)

WIEN-SEITE

WEGWERFEN IST KEINE LÖSUNG

Über ein Viertel der Wiener Bevölkerung ist jetzt nach der Ausweitung der Aktion auf Floridsdorf bei der getrennten Müllsammlung mit dabei

Über 400.000 Wienerinnen und Wiener, darunter die Bewohner der beiden bevölkerungsstärksten Bezirke, sind nun bereits in die getrennte Müllsammlung einbezogen. Mit dieser erfolgreichen Aktion konnten allein im vergangenen Jahr, in dem die getrennte Müllsammlung vor allem im 19. und 20. Bezirk (ab Herbst auch im 10. Bezirk) durchgeführt wurde, insgesamt drei

Prozent des Mülls eingespart werden. In den einzelnen Bezirken waren es sogar bis zu 25 Prozent. Über die Ausweitung der getrennten Müllsammlung auf Floridsdorf berichtete Umweltstadtrat Helmut Braun kürzlich anlässlich eines Pressegesprächs des Bürgermeisters.

Im Rahmen des Wiener Abfallwirtschaftskonzepts soll die getrennte Müllsammlung bekanntlich schritt-

weise in ganz Wien aufgebaut werden. Dabei werden die Alt- und Problemstoffe mit einem neuen Sammelsystem getrennt gesammelt, um die Altstoffe neuerlich verwerten und die Problemstoffe umweltgerecht entsorgen zu können. Altpapier, Weißglas und Buntglas wird dabei in unmittelbarer Nähe der Wohnungen – beim Hauseingang, am Müllbehälterstandplatz oder an der nächsten Straßenecke – gesammelt. In eigens eingerichteten Altstoffzentren – in Floridsdorf gibt es davon zwanzig – gibt es außerdem Behälter für Getränkedosen (aus Aluminium oder Weißblech), für Altmetalle sowie für Alttextilien. Problemstoffe können Freitag von 14 bis 18 Uhr und Samstag von 8 bis 12 Uhr bei den Problemstoffsammelstellen – in Floridsdorf beim Floridsdorfer Markt, beim KGM Floridsdorf (Brünner Straße 77) und beim Merkurmarkt Jedleseer Straße 51a – abgegeben werden. Für Sperrmüll stehen die traditionellen Sperrmüllsammelstellen in ganz Wien zur Verfügung.

Bei der getrennten Müllsammlung im 21. Bezirk wird übrigens auch eine Privatfirma die Abholung der Altstoffe durchführen (in den anderen Bezirken mit getrennter Müllsammlung geschieht dies durch die MA 48).

Der 21. Bezirk selbst wird in den kommenden Wochen schrittweise auf die getrennte Müllsammlung umgestellt; die Bewohner Floridsdorfs erhalten selbstverständlich auch entsprechend genaue Informationen. Heuer sollen außerdem noch die Bezirke 2 und 22 an die Reihe kommen – insgesamt 600.000 Personen sind dann an der getrennten Müllsammlung beteiligt.

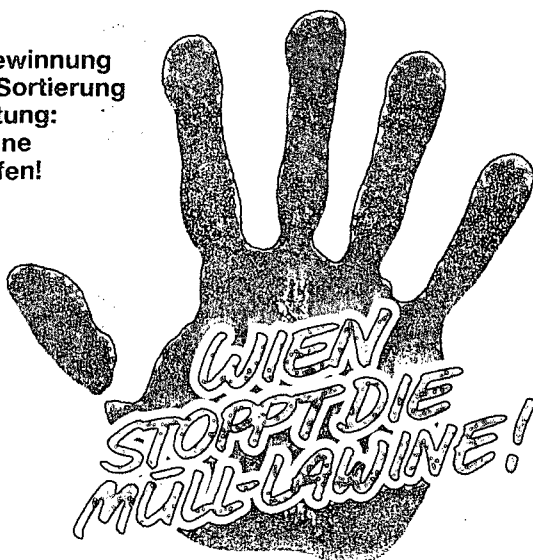
Durch die Umweltinitiative zur getrennten Müllsammlung konnten z. B. die gesammelte Altpapiermenge in Kilogramm pro Einwohner von 22 Kilogramm im Jahr 1984 auf 33,5 Kilogramm (1986/87) im 19. Bezirk bzw. von 18 Kilogramm auf 26 Kilogramm gesteigert werden. Bei Altglas stieg die Recyclingquote von 5,3 Kilogramm auf 11,9 Kilogramm im 19. Bezirk und von 2,5 auf 7,3 Kilogramm im 20. Bezirk.

An einen Haushalt · Postgebühr bar bezahlt

Die Umwelt schützen – der Wirtschaft nützen!

Wegwerfen ist keine Lösung!

Rohstoff-Gewinnung durch Müll-Sortierung und Verwertung: Jeder einzelne kann mithelfen!

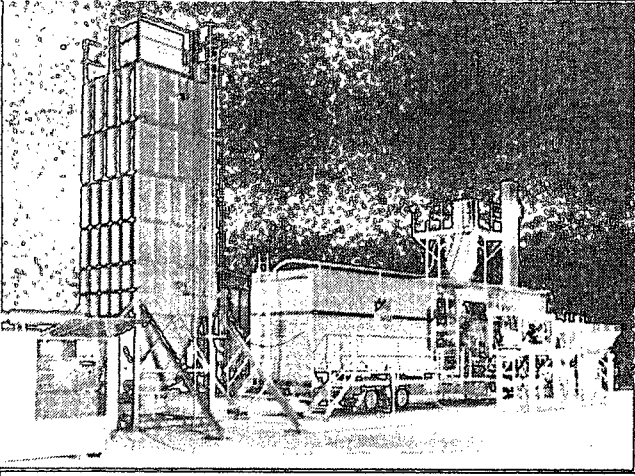


Was 1977 in der Per-Albin-Hansson-Siedlung als Versuch begonnen wurde, hat sich in der Zwischenzeit ganz hervorragend bewährt. Die getrennte Müllsammlung soll auf ganz Wien ausgedehnt werden

SONDERABFALLTECHNIK

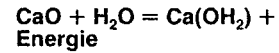
Ölschlammbehandlungsanlage für die Verarbeitung von Sonderabfällen

Leco SMS 11



Die Ölschlammbehandlungsanlage der VOEST-ALPINE MONTAGE ermöglicht die problemlose Aufbereitung von Sonderabfällen, wie sie saure Ölabbfälle, Metallseifen, Fettsäurederivate, Schlamm aus Öltrennanlagen oder aus Tankreinigung und Faßwäsche, Paraffinölschlamm, mineralölhaltige Bleicherde, Säureharze oder -teere, phenolhaltiger Schlamm, överunreiner Boden, Braunkohlenteer, Emulsionsschlämme usw. darstellen.

Kalk, der für jede einzelne Abfallart entsprechende Reaktionsverzögerer enthält, innigst vermischt. Durch Diffusion der Ölpartikel in das CaO und die nachfolgende Reaktion



– dabei entweicht das überschüssige Wasser – entsteht ein pulveriges inertes Material mit folgenden Eigenschaften:

– Tragwerte nach Verdichtung bis 1400 kp/cm² sowie

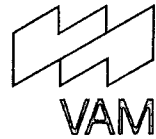
– Wasserdurchlässigkeit bei 1000 mm WS bis 10⁻¹¹ m/s.

Verfahrensbeschreibung:

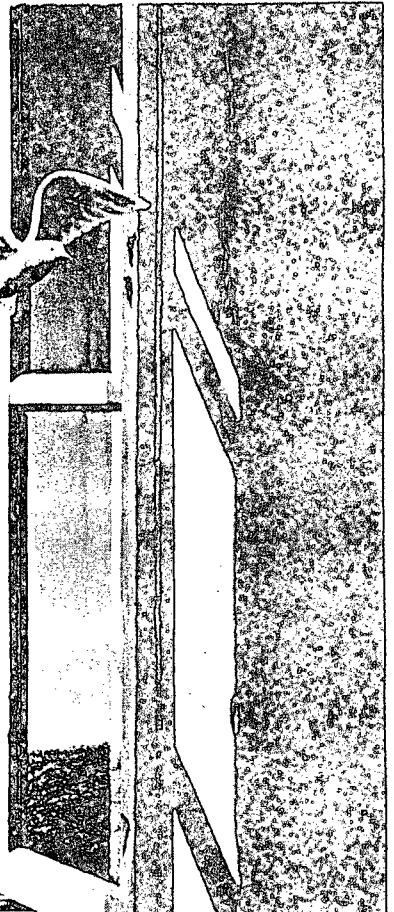
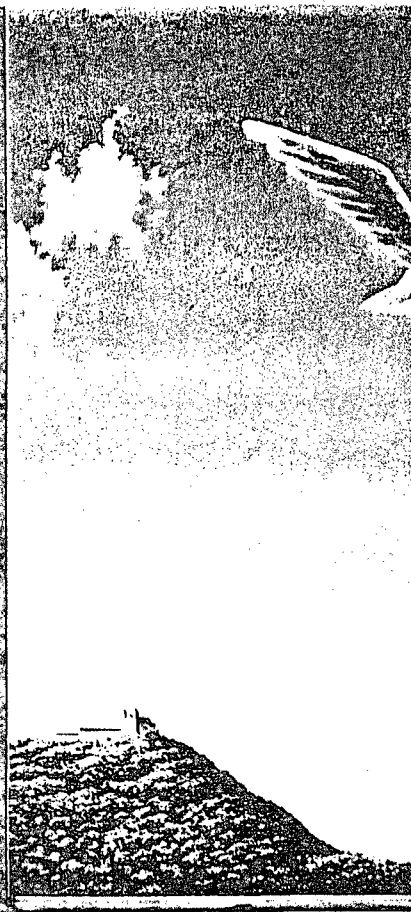
Der zu verarbeitende Sonderabfall wird mit hydrophob eingestelltem, ungelöschtem

VOEST-ALPINE Montage Ges.m.b.H.
Postfach 212
Dieselstraße 2
A-4600 Wels
Tel. (0 72 42) 53 71
Telex 025512 vam a
Telefax 07242/5371/303

VOEST-ALPINE
Montage München GmbH
Elsenheimerstraße 59
Postfach 210324
D-8000 München 21
Tel. (089) 58 99-1
Telex 05212702



WIEN IST...



WIEN IST... ANDERS



EIN NEUES SCHALLSCHUTZSYSTEM FÜR DIE BAHN - EINE ÖSTERREICHISCHE ERFINDUNG -

Lärmschutzmaßnahmen entlang stark befahrener Straßen im verbauten Gebiet sind oft schon eine Selbstverständlichkeit. Die Maßnahmen – ob Damm oder Wand – stellen immer einen starken Eingriff in Landschaft und Ortsbild dar und verstärken die Trennwirkung des Verkehrsweges.

Lärmschutzmaßnahmen an Bahnstrecken sind derzeit noch selten. Die Gründe dafür sind mannigfaltig:

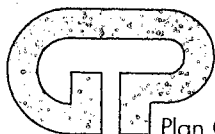
- hohe Kosten;
- großer Platzbedarf, bahneigener Grund reicht meist nicht aus;
- Verstärkung der Trennwirkung, bislang gab es keine „übersteig- und überschaubare“ Lösung;
- Sicherheitsrisiko, im Unglücksfall sehr schlechte Zufahrtsmöglichkeit.

Eine österreichische Erfindung macht nun effektiven Lärmschutz an Bahnstrecken kostengünstig möglich. Die Firma GP Plan, eine Gesellschaft für Bauplanung und Baubetreuung, die sich mit Innovationen am Sektor Umwelttechnik beschäftigt, plant dieses System. Hochabsorbierende Paneele, nahe am Ort der größten Schallemissionen, dem Kontaktpunkt von Schiene-Rad, ergeben ein „lichttraumnahes Schallschutzsystem“.

Die Schallreduktion dieses Systems beträgt etwa 50%. Die lichttraumnahen Paneele sind nur 0,75 m bis 1,20 m über Schienenoberkante hoch. Servicearbeiten am Bahnkörper können durch Wegschwenken der Paneele leicht und einfach erfolgen.

Die vorhandene Trennwirkung von Bahnstrecken wird durch diese Maßnahme nicht ver-

stärkt, das System leistet somit einen wesentlichen Beitrag zur Verbesserung der human-ökologischen Situation der Anrainer. Das Service der GP Plan Gesellschaft umfaßt auch interessante Finanzierungsmodelle, die dieses System auch für Gemeinden und Anrainer attraktiv macht.



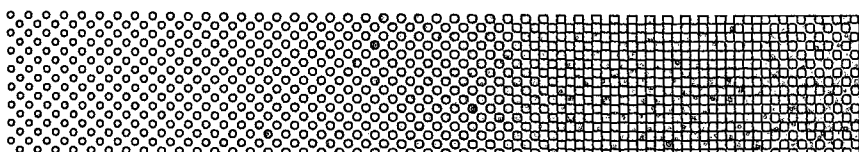
Plan Gesellschaft

*Integratives Planen
in Kooperation mit
Wissenschaft und
Wirtschaft*

GP Plan Gesellschaft für Bauplanung und -Betreuung Gesellschaft m.b.H. & Co. KG.
1070 Wien, Schottenfeldgasse 69, Telefon (0222) 96 35 16 Δ, Telex 01 36164

Arbeitsgruppe Bauökologie und Umwelttechnik

- UMWELTVERTRÄGLICHKEITSPRÜFUNGEN
- UNTERSUCHUNGEN ZUR STANDORTWAHL
- UMWELTFREUNDLICHE ENERGIEKONZEPTE
- ABWASSERBEHANDLUNGSKONZEPTE
- ÜBERREGIONALE ENTSORGUNGS-KONZEPTE
- KONZEPTE ZUM SCHUTZ VOR SCHALLIMMISSIONEN
- FINANZIERUNGSKONZEPTE



1. KONGRESS-MESSE FÜR UMWELTECHNIK

3. – 5. Dezember 1987

Brucknerhaus · Linz/Austria

Über 90 Referate
Ca. 100 Aussteller

FÜR
TECHNIKER
MANAGER
GEWERBE
INDUSTRIE
HANDEL
POLITIKER
BEHÖRDEN

WISSENSCHAFT
FORSCHUNG
BILDUNG
MEDIZIN
ARCHITEKTEN
BAUTECHNIKER
JURISTEN

THEMENKREISE für KONGRESS und MESSE

Abfallwirtschaft · Entsorgungskonzepte · Thermische Verfahren der Abfallverwertung · Deponietechnik und Kompostierung · Praktische Entsorgungsmaßnahmen · Meßtechnik · Luftreinhaltung · Wasser- und Abwasserbehandlung · Medizin und Umwelt · Lärmschutz · Baubiologie · Optimale Energienutzung · Management und Finanzierung von umwelttechnischen Investitionen · Umweltrecht

Kongreß- und Messeprospekt erhalten Sie bei:
TREND COMMERZ GmbH · A-4021 LINZ · Hirschgasse 45
Tel. 0 732 – 28 15 61

Eine Veranstaltung der



EXPORT

HOFFNUNGSMÄRKTE

Grundsätzlich dürften österreichische Unternehmen in der ČSSR, in Ungarn und später vielleicht in Italien gute Absatzchancen haben

Die Lösung von Umweltproblemen wird seit einigen Jahren als grenzüberschreitende Notwendigkeit begriffen, bzw. multinationale Abkommen wurden geschlossen, um wirklich umfassend auf dem Sektor Umweltschutz zusammenzuarbeiten.

Allerdings: Papier ist geduldig, und die Realität hinkt hinter den Absichtserklärungen her. Vor allem mit den Ländern des COMECON ergeben sich einige Probleme, da dort die Umweltgesetzgebung hinter den Standards westlicher Staaten liegt und darüber hinaus der Umweltschutzgedanke noch stärker hinter dem Prinzip der Produktivität nachhinkt als im Westen.

Grundsätzlich kann zu den Absatzchancen österreichischer Unternehmen gesagt werden, daß vor allem die ČSSR und Ungarn als echte Hoffnungsmärkte erscheinen. Die DDR, so hat das Institut für Informations- und Planungsforschung (INFOPLAN) erhoben, ist auf Grund der bestehenden deutsch-deutschen Abkommen schon ein viel schwierigerer Markt. Die Bundesrepublik Deutschland mit ihrer führenden nationalen Umweltschutzindustrie kann schießlich kaum Anlaß für berechtigte Hoffnungen geben, wenn auch die Angaben der Unternehmen einen relativ hohen Exportanteil in das Nachbarland signalisieren.

Italien als Umweltschutzmarkt wird, so die INFOPLAN-Experten, in Zukunft als potentieller Hoffnungsmarkt angesehen. Zur Zeit herrscht aber kaum Nachfrage nach Umweltschutzprodukten und mögliche konkrete Absatzchancen für österreichische Unternehmen sind nicht abzuschätzen.

HOFFUNGSMARKT UNGARN

In Ungarn werden derzeit 2,0 bis 2,5 Prozent der jährlich getätigten Investitionen, das sind etwa vier bis fünf Milliarden Forint, für Umwelt- und Naturschutz ausgegeben.

Der 7. Fünfjahresplan der ungarischen Wirtschaft sieht bis 1990 jährlich sechs Milliarden Forint für den Umweltschutz vor. Zu den vorrangigen Aufgaben zählen die Beseitigung gefährlicher Abfälle, der Schutz des Trinkwassers und die Reinhaltung der Luft.

Zwischen Österreich und Ungarn wurde übrigens der erste Umweltschutzvertrag, der jemals zwischen einem ost- und einem westeuropäischen Land abgeschlossen wurde, am

ERFOLGREICHE EXPORTE NACH UNGARN

Firma MUT – Maschinen- und Umwelttechnik GmbH
Bereits 1982 exportierte das Unternehmen einschlägige Anlagen im Wert von rund 20 Millionen Schilling.

Firma Hauke
Ebenfalls 1982 schloß dieses österreichische Unternehmen mit der ungarischen „Kontakta – Fabrik für Zubehör“ einen Kooperationsvertrag über die gemeinsame Herstellung von Wasseranalysegeräten. Der Wert belief sich auf drei Millionen Schilling. Die Österreicher liefern elektronische Komponenten für Geräte, die über das ungarische Außenhandelsunternehmen „Metrimex“ gemeinsam auf Drittmärkten vertrieben werden.

Firma Purator
Im Jahr 1985 schloß die Firma mit einer ungarischen landwirtschaftlichen Produktionsgenossenschaft einen Ein-Millionen-Schilling-Vertrag über den Kauf einer Produktionslizenz einer Ab-

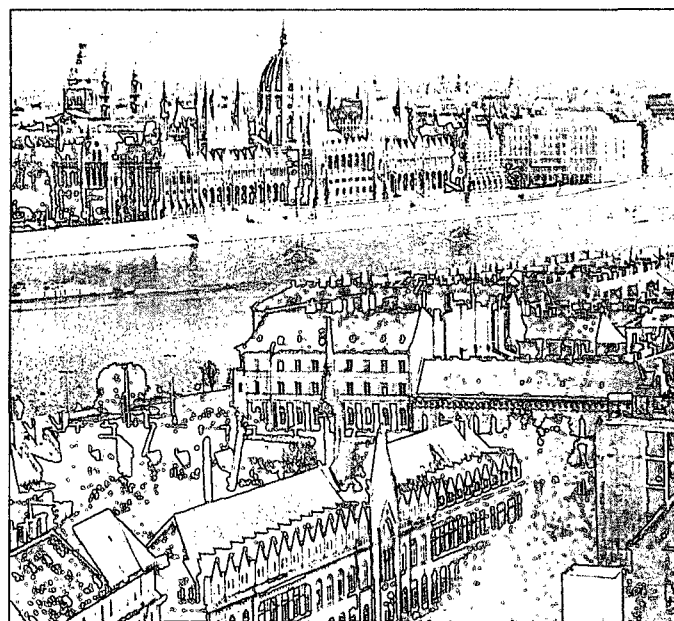


FOTO: INTERFOTO MTI

wasserkläranlage ab. Laut Vereinbarung werden einzelne Elemente der Kläranlage gegen Stahlprodukte – von österreichischen Firmen geliefert. Für die Herstellung der weiteren Einheiten richtet die Produktionsgenossenschaft einen Betrieb ein. Man wird zunächst 20 bis 25 Kläranlagen errichten.

7. Juni 1984 vom damaligen Umweltminister Dr. Kurt Steyrer unterzeichnet. Der Vertrag trat am 8. November 1985 in Kraft.

Österreichs Umweltschutzindustrie pflegt seit etwa 15 Jahren gute Kontakte zur Volksrepublik Ungarn. Bekannt ist, daß die Ungarn Gegenlieferungsgeschäfte gerne als „Kooperationen“ bezeichnen. Wenn deshalb von ungarischer Seite eine „Ausweitung der Kooperationen in den nächsten Jahren u. a. im Eisen- und Stahlbau, im Maschinenbau, in der Biotechnik und im Umweltschutz“ geplant ist, dann müssen sich die österreichischen exportwilligen Firmen darauf einstellen, entweder Lizenzen zu vergeben oder ungarische Zulieferungen (z. B. auf dem Stahlausektor) mit zu berücksichtigen oder zu (mindestens) 100 Prozent Gegenlieferungen zu akzeptieren.

Schon die in den vergangenen Jahren abgeschlossenen Verträge waren auf diesem Prinzip aufgebaut.

Die Absatzchancen für westliche Technologien des Umweltschutzsektors sind in Ungarn aus folgenden Gründen generell hoch:

□ Die heimischen Produktionen sind energieintensiv und müssen auf Technologien mit geringem Energie-

Firma SGP
Die Firma Simmering-Graz-Pauker AG (SGP) begann 1985 mit dem Bau einer Sonderabfall-Verbrennungs-Anlage in der Bergwerksstadt Dorog. Es handelt sich dabei um die ersten Anlage dieser Art in Ungarn.

Das Parlament in Budapest am Ufer der Donau, vom Stadtteil Buda aus gesehen

EXPORT

verbrauch (und zusätzlich geringeren Emissionen) sowie geringeren Materialverbrauch umgestellt werden.

□ Der Zwang zum sparsamen Umgang mit Devisen macht sich im sparsamen Umgang mit Materialien bemerkbar: Rückgewinnungsverfahren (z. B. Verfahren zur Rückgewinnung von Stoffen aus Abluft und Abfall) werden zunehmend primär aus Wirtschaftlichkeitsgründen und – erst sekundär – aus Gründen des Umweltschutzes eingesetzt.

□ In der ungarischen Bevölkerung besteht ein starkes Umweltbewußtsein.

Darüber hinaus ist zu berücksichtigen, daß es in Ungarn eine Reihe von Unternehmen gibt, deren Erzeugnisse absolut Weltmarktniveau haben und zumindest als Komponenten von Umweltschutzanlagen eingesetzt werden können – etwa auf dem Meßgerätesektor.

Eine Schere besteht zwischen dem theoretischen Bedarf Ungarns an Umwelttechnologien und seiner Finanzierbarkeit. In einzelnen Fällen wird es aber Möglichkeiten der Zusammenarbeit zwischen österreichischen und ungarischen Unternehmen geben, die diese Finanzierungsprobleme lösen.

Experten verweisen in diesem Zusammenhang darauf, daß ungarische Unternehmen auf manchen Auslandsmärkten in höherem Maße präsent sind als jene Österreichs und sich somit unter anderem Drittlandsoperationen anbieten.

Grundsätzlich besteht in Ungarn Bedarf an folgenden Umweltschutz-Technologien:

□ Anlagen zur Aufbereitung bzw. Beseitigung von Sonderabfällen und Hausmüll.

□ Anlagen zur Behandlung industrieller Abwässer vor ihrer Einleitung in den Vorfluter.

□ Kommunale Kläranlagen.

□ Produktionsverfahren mit geringen (oder gar keinen) Schadstoffemissionen.

□ Rauchgasreinigungs- und Filteranlagen für kalorische Kraftwerke.

□ Meßgeräte für automatisierte Immissions- und Emissionsmeßnetze.

□ Staubfilter, vor allem für die chemische, die Hütten- und die Zementindustrie.

Um mit der Volksrepublik Ungarn auf dem wachsenden Markt der Um-

weltschutzerzeugnisse „ins Geschäft“ zu kommen, bedarf es der Anerkennung verschiedener Voraussetzungen:

□ Man kommt von ungarischer Seite nicht selber nach Österreich, sondern erwartet, daß Österreicher an Ort und Stelle Vorträge über die technischen Möglichkeiten halten.

□ Man muß knapp kalkulieren, da die Konkurrenz groß ist (vor allem aus der BRD).

□ Man muß bereit sein, entsprechende lokale Zulieferungen und Gegenlieferungen zu akzeptieren.

HOFFUNGSMARKT ČSSR

In den Jahren 1980 bis 1985 wurden mehr als acht Milliarden Kronen für Investitionen im Umweltschutz verwendet. Im 8. Fünfjahresplan (1986–1990) sollen Mittel im Umfang von mindestens 17 Milliarden Kronen aufgewendet werden. Diese Steigerung kündigte sich bereits im Jahr 1985 an.

ERFOLGREICHE EXPORTE IN DIE ČSSR

Firma Sattler

Verkaufte Filteranlagen für Biogas-Tanks mit einem Fassungsvermögen bis 3000 Kubikmeter für kommunale Kläranlagen.

Firma Voest-Alpine AG

Das Unternehmen erhielt einen Vertrag zur Lieferung von Filtern, Pumpen sowie meß- und regeltechnischen Einrichtungen im Wert von 280 Millionen Schilling für eine Hydrocrack-Anlage in Nordböhmen.

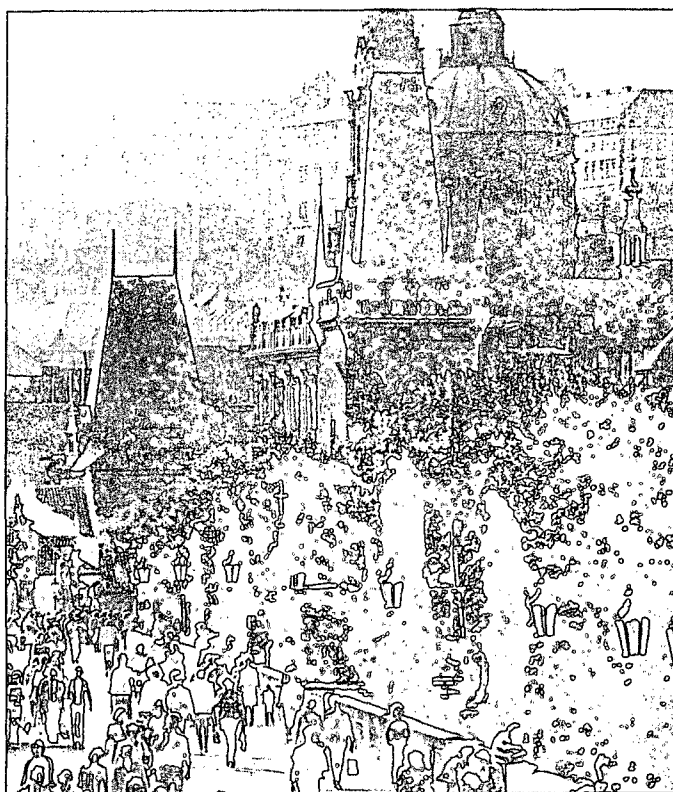
Firma MUT – Maschinen- und Umwelttechnik GmbH

Die Stockerauer vergaben 1985 an die ČSSR eine Lizenz zur Produktion von Kompostwerken, ein Großteil des Hausmülls kann verarbeitet werden.

Firma Maschinenfabrik Andritz

Lieferte die technischen Anlagen für das Zellstoffwerk Paskov, inkludiert waren auch eine Reihe von Umweltschutzanlagen im Wert von etwa zehn Prozent der Gesamtanlage.

FOTO: VOTAVA



Firma ÖSKO

Die „Österreichische Säure- und Korrosionsschutz GmbH“ errichtete 1985 in der Nähe von Prag eine von der Firma entworfene biologische Abluftreinigungs-Anlage für einen Tierkörperverwertungsbetrieb.

Firma SGP

Die Simmering-Graz-Pauker AG errichtete 1985 in der ČSSR drei Sondermüllverbrennungsanlagen. In der Nähe von Bratislava entstand eine Rußschlamm-Verbrennungsanlage.

Die Karlsbrücke in Prag, Treffpunkt für einen Sommer-spaziergang

EXPORT

erste Werk für die Verarbeitung fester Abfälle erhält Ostrava.

Zwischen Österreich und der ČSSR wurde erst kürzlich ein Umweltschutzvertrag unterzeichnet. Damit soll nicht nur auf dem Gebiet der Luftreinhaltung und der Maßnahmen gegen das Waldsterben die Kooperation über die Staatsgrenzen hinweg forciert, sondern umfassend im Bereich der verschiedenen Umweltschutzprobleme zusammengearbeitet werden.

Die ČSSR ist auf dem Sektor der Luftreinhaltung stärker am Bezug westlicher Technologien interessiert als auf anderen Umweltschutzsektoren, die teilweise mit inländischen Verfahren abgedeckt werden können. Letztere entsprechen zwar – was die Umweltfreundlichkeit betrifft – nicht immer dem westlichen Standard, führen aber zu keinem Abfluß von Devisen.

Wo Anlagen größeren Ausmaßes benötigt werden, ist daher kein reiner Import, sondern eine relativ starke nationale Zulieferung bzw. die Lizenznahme ausländischen Know-hows vorgesehen. Das Interesse an Kooperationsverträgen mit dem Ausland ist dementsprechend groß.

Als Ansprechpartner für österreichische Firmen in allen Fragen des Umweltschutzes ist die Staatskommission für wissenschaftlich-technische und Investitionsentwicklung (Stani Komise pro vedecko-technický a Investiční Rozvoj), 120 00 Praha 2, Slzská 9, Tel. 215 1111, Telex: 121 427, zuständig.

Da in der ČSSR wegen der Waldschäden die Luftverschmutzung ein äußerst dringliches Problem darstellt, hat man an entsprechenden westlichen Technologien großes Interesse. Westdeutsche, österreichische und japanische Anbieter wurden bereits kontaktiert. Betrachtet man dagegen die Budgetzuteilung in der ČSSR, so wird erkenntlich, daß man die Lösung der einschlägigen Probleme auf die nächste bzw. übernächste Fünfjahres-Planungsperiode verschoben hat.

Besonders interessiert ist die ČSSR an folgenden Technologien:

- Energie- und rohstoffsparende Einrichtungen.
- Abfallfreie Technologien.
- Kontrollsysteme.

ERFOLGREICHE EXPORTE IN DIE DDR

Firma Voest-Alpine AG

Bei der Lieferung eines Stahlwerkes nach Eisenhüttenstadt wurden auch die notwendigen Umweltschutzanlagen mitgeliefert. Der Umweltschutzanteil betrug rund 20 Prozent.

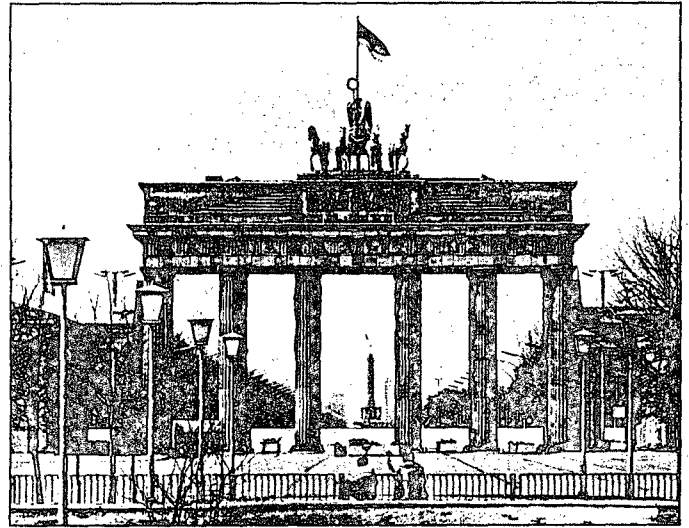
Firma Voith-Werke

Schon 1979 lieferte das Unternehmen eine Altpapier-Aufbereitungsanlage im Wert von 30 Millionen Schilling.

Wagner-Biró AG

Anläßlich der Leipziger Messe 1986 wurde vereinbart, daß die Firma in Zusammenarbeit mit weiteren DDR-Firmen Wirbelschichttrocknungsanlagen zur Braunkohleaufbereitung errichten soll. Gemeinsam mit dem Außenhandelsbetrieb „Sket“ wurde von Wagner-Biró auf diesem Gebiet eine Drittlandkooperation vereinbart.

FOTO: VOTAVA



Das Brandenburger Tor aus der DDR-Perspektive. Im Hintergrund die Siegessäule im West-Berliner Tiergarten. Auch die DDR zählt zu den Umwelttechnik-Hoffnungsmärkten

HOFFUNGSMARKT-DDR

Bisherige Maßnahmen betreffen hauptsächlich das Abfallrecycling, die Wasserreinhaltung und die Reinhaltung der Luft. Mittel wurden zur Aus- bzw. Nachrüstung von Verbrennungsanlagen mit entstaubungstechnischen Einrichtungen bereitgestellt. Weiters wurde in bestimmten Ballungsgebieten für die Erzeugung von elektrischer Energie und Wärme Kohle mit niedrigerem Schwefelgehalt eingesetzt. Auch die Forstwirtschaft hat eine Vielzahl vorbeugender Maßnahmen zur Stärkung der Vitalität der Wälder ergriffen.

Dem Recycling wird bereits seit Jahren Aufmerksamkeit geschenkt, auch wenn dieser Begriff nicht offiziell verwendet wird. Man spricht von der Wiederverwertung von Sekundär-Rohstoffen.

Auf dem Sektor Wasserreinhaltung wurde vor allem in Kläranlagen investiert.

In Zukunft möchte die DDR den Einsatz von Rauchgasentschwefelungs-Anlagen und Staubfiltern forcieren. Ein wichtiges Umweltprogramm betrifft die Wertstoffrückgewinnung aus Abgasen, Abwässern und festen Abfällen. Ein Ziel bei der Wasserreinhaltung ist die Sanierung der stark verschmutzten Flüsse Pleiße, Elster und Saale.

Am 23. Oktober 1984 wurde zwischen der österreichischen Bundesregierung und der Regierung der DDR ein Abkommen über die wirtschaftli-

MEHR ENERGIE FÜR DEN UMWELT- SCHUTZ.

Mit dem entsprechenden Know How ist es immer möglich Energieanlagen sowohl ökonomisch als auch ökologisch zu optimieren. Die Dienstleistungspakete von BP ENERGIE sind der beste Beweis dafür:

- Emissionssenkung durch energietechnische Optimierung von Heizanlagen.
 - Fernüberwachung der Rauchgasemissionen von Betriebsanlagen.
 - Die Verwertung von Deponiegas.
 - Abfallentsorgung mit Energierückgewinnung.
- BP ENERGIE - Ihr Partner in Energie und Umweltschutzfragen.

BP ENERGIE Wärmeversorgung
Ges.m.b.H.

1041 Wien, Schwarzenbergplatz 13
0222/65 6675/DW 236 oder 338.



www.parlament.gv.at

EXPORT

che, industrielle und technische Zusammenarbeit unterzeichnet. Darin wird u. a. Umweltschutz als ein Bereich angeführt, der auf den Gebieten der wirtschaftlichen, industriellen und technischen Zusammenarbeit von Interesse ist. Ein eigener Umweltschutzvertrag zwischen Österreich und der DDR wurde bereits unterzeichnet.

Die Absatzchancen für österreichische Umweltschutzprodukte sind in der DDR auf Grund der besonderen Handelsverflechtungen mit dem RGW, der BRD (innerdeutscher Handel) und Japan, der üblichen Gegenlieferungsraten (bis 150 Prozent und darüber) sowie der Konkurrenz durch günstigere Finanzierungsmöglichkeiten der BRD (die die grenzüberschreitenden Belastungen aus der DDR reduzieren möchte) eher nur beschränkt zu sehen.

Die DDR ist gegenwärtig bestrebt, die Industrie des Landes fertigungsmäßig auf den Stand der Technik zu bringen. Aus diesem Grund ist sie grundsätzlich an Kooperationen mit dem Ausland interessiert. Bei der wirtschaftlichen Realisierung von Umweltschutzmaßnahmen wird sich die DDR aber in erster Linie auf die eigenen Kräfte bzw. jene der Mitgliedsländer des RGW stützen und weniger auf Importe gegen harte Devisen. Wenn westliches Know-how in Frage kommt, dann wird dies meist ohnehin nur in Verbindung mit dem Ankauf entsprechender Anlagen und Einrichtungen realisierbar sein.

Die DDR importiert Umweltschutz-Know-how oder Anlagen des Umweltschutzes nach planmäßigen Gesichtspunkten nur dann, wenn dieses Produkt (oder Know-how) unerlässlich ist und nicht daran gedacht wird, eigene Produkte oder Verfahren bzw. solche der Mitgliedsländer des RGW einzusetzen. Bei der Akquisition von Geschäftsverbindungen muß daher mit ganz speziellen Strategien operiert werden.

Ein Sektor, in dem westliche Firmen in der Vergangenheit gute Verkäufe erzielen konnten, waren Anlagen zur Gewinnung von flüssigem Brennstoff aus Braunkohle. Außerdem gibt es Bedarf an Meß- und Regelgeräten aus dem Westen.

Da ein in der DDR entwickeltes Verfahren zur Entschwefelung von Rauchgasen nur eine Effizienz von 50 bis 60 Prozent hat, ist man in dieser Hinsicht auf westliche Technologien mit Wirkungsgraden von 90 und mehr Prozent angewiesen.

Nachfrage nach West-Technologie herrscht auch beim Recycling, da die DDR nur über geringe Rohstoffvorräte verfügt. Bei Glas und Papier gibt es schon gute Recycling-Erfolge, in Zukunft will man auch Alt-Kunststoffe verwerten. Ebenso ist an ein Recycling von elektrischen Geräten gedacht, um Kupfer, Stahl und Aluminium zurückzugewinnen.

HOFFUNGSMARKT ITALIEN

In einer von der Universität Pavia erstellten Studie („Öffentliche Ausgaben für die Umwelt in Italien 1981–1985“) werden die Umweltschutzausgaben mit etwa einem Prozent des Brutto-Inlandsproduktes angegeben, was allerdings auf Grund internatio-

der Abfallbeseitigung und bei der Abwasserreinigung liegen. Bereits 1984 wurden vom italienischen Ministerrat rund 1,1 Billionen Lire für Projekte der Abwasserreinigung zur Verfügung gestellt. Nie zuvor war in Italien eine ähnlich große Summe für diesen Zweck bereitgestellt worden.

Daß nunmehr auch in Italien ein Prozeß des Umdenkens auf dem Umweltschutzsektor begonnen hat, zeigt zum Beispiel die Einstellung der Produktion von drei Betrieben der „Montedison-Gruppe“ in Marghera bei Venedig im Jahr 1984 über Anweisung der römischen Regierung. Die Abfälle dieser Betriebe – 4000 Tonnen pro Tag! – wurden einfach in die Adria geleitet. Eine analoge Intensivierung der Kontrollen des italienischen Staates sind übrigens auch auf dem Abfallsektor geplant.

Das italienische Industrieministerium hat kürzlich bekanntgegeben, daß ab Jänner 1991 alle nicht wiederverwertbaren Plastikbeutel verboten werden. Beschlossen werden soll auch ein Gesetz zur Förderung des

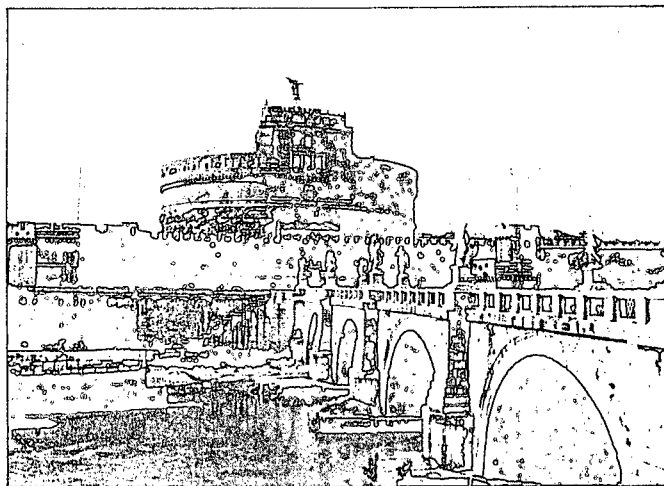


FOTO: VOTAVA

Auch Italien beginnt langsam den Umweltschutz zu entdecken. Bei der Meß-, Analysen- und Labortechnik hat Österreich Chancen. Im Bild: Die Engelsburg in Rom

naler Vergleiche als zu hoch erscheint.

Die Studie kommt zu dem Ergebnis, daß das Ausmaß der italienischen Umweltschutz-Investitionen in finanzieller Hinsicht im großen und ganzen jenem der anderen EG-Länder gleichkommt, diese Gelder jedoch oft für Projekte verwendet werden, deren Wirksamkeit in Frage zu stellen ist. Die finanziellen Mittel werden von insgesamt elf Ministerien bereitgestellt, dazu kommen noch Länder- und Lokalverwaltungen. Eine Zentralisierung der Mittelvergabe wird in der Studie der Universität Pavia als wünschenswert bezeichnet.

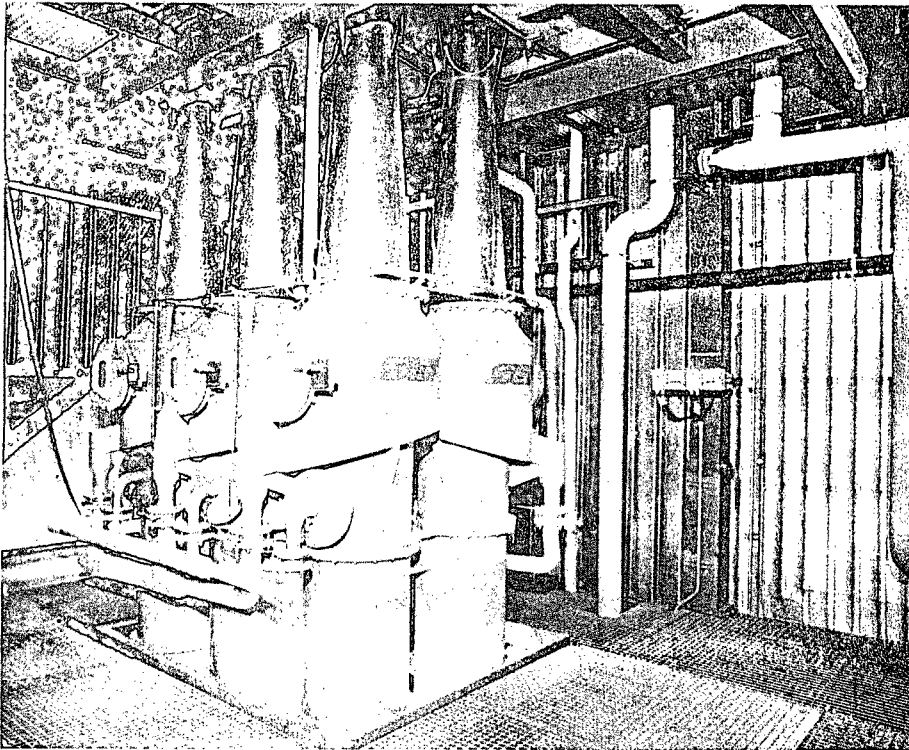
Die Schwerpunkte der italienischen Umweltschutz-Investitionen werden in den nächsten Jahren bei

Recyclings. Besonderes Augenmerk gebührt in Italien dem Wachstum der Meß-, Analysen- und Labortechnik. Mangels einschlägiger Inlandsangebote werden derzeit 65 Prozent des Bedarfes durch Importe gedeckt, was entsprechende Exportchancen eröffnet.

Zwischen Österreich und Italien gibt es im Augenblick weder bilaterale Umweltschutz-Abkommen noch regelmäßige Kontakte zwischen den Umweltschutzbehörden.

Umwelttechnik – die Herausforderung

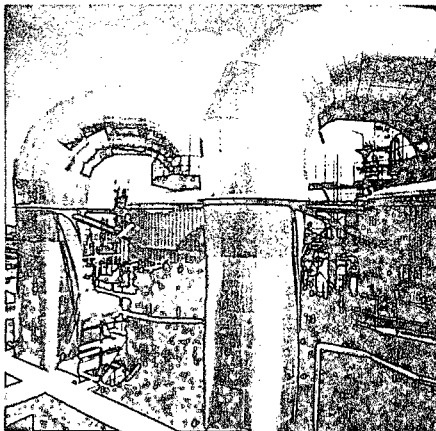
SGP-Pionierleistungen in Europa



SGP-Rauchgasreinigungsanlage für die Müllverbrennung Flötzersteig nach dem LAB EDV-800-(Elektro-Dynamisch-Venturi)-Verfahren.

wie z. B.:

- ⊙ Bau der ersten regenerativen Entschwefelungsanlage Europas.
- ⊙ Inbetriebnahme der ersten Katalysatorfabrik in Europa in Kooperation mit der Firma Frauenthal.
Die Katalysatorenversuchsanlage der SGP bestätigt laufend die hervorragenden Eigenschaften dieser keramischen Katalysatoren. Dementsprechend können dem Kunden höchste Qualitätsansprüche gewährleistet und garantiert werden.



SGP-Rauchgasentschwefelungsanlage für die Österreichische Mineralölverwaltung nach dem Wellmann-Lord-Verfahren.

Durch bewährte Verfahren bei der Verbrennung von Müll, Sonderabfall und Klärschlamm wird die Emission von Stäuben (Schwermetallen) und sauren Gasen nahezu vermieden.

SGP liefert auch saubere Lösungen bei Wasseraufbereitungsanlagen und in den Bereichen Abwasserreinigung und Müllaufbereitung.

SGP-Marktleader in Österreich.

Eine kurze Übersicht über die Leistungen der SGP auf dem Gebiete der Rauchgasreinigung in Österreich:

- bis dato alle Rauchgasreinigungsanlagen hinter Müllverbrennungsanlagen errichtet oder im Auftrag;
- Rauchgasentschwefelungsanlagen nach unterschiedlichen Verfahren errichtet;
- die größte Rauchgasentschwefelungsanlage in Österreich errichtet (2 Blöcke mit insgesamt 725 MW);
- in Österreich 75% aller Entstickungsanlagen in Auftrag.

Hinter dieser Erfolgsbilanz steckt ein breitgefächertes Know-how, erworbene Lizenzen über erfolgreiche Verfahren (z. B. Mitsubishi Heavy Industries, Ltd.) und selbstverständlich auch die permanente technische Neu- und Weiterentwicklung auf diesem Sektor. Die SGP investiert

Die Umwelt durch die Technik möglichst gering zu belasten und dabei Ökologie und Ökonomie in Einklang zu bringen – das ist die große Herausforderung, der sich die SGP-Umwelttechnik permanent stellt.

130 Jahre Erfahrung im Maschinen- und Anlagenbau, besonders auf dem Energiesektor – größter Kesselhersteller Österreichs – bilden die vorteilhafte Know-how-Basis für den Bau von Rauchgasreinigungsanlagen.

In Zusammenarbeit mit weltweit renommierten Verfahrensgebern und exklusiven Lizenzpartnern baut SGP international beachtete Anlagen zur Entschwefelung und Entstickung von Rauchgasen aus Prozeßöfen und kalorischen Kraftwerken. Der SGP-Umwelttechnik ist es dabei gelungen, Pionierleistungen in Europa zu setzen,

ca. 5% des Umsatzes in Forschung und Entwicklung. Analytiker erfassen die Probleme von morgen und entwickeln modernste technische Lösungen. Forschungsteams sichern die sofortige Umsetzung dieser Erkenntnisse und garantieren Produkte, die dem letzten Stand der Technik entsprechen.

SGP ins Jahr 2000

Intensive Forschung und Entwicklung, ein gutes Team, der massive Einsatz von EDV-, CAD-, CAE-orientierter Problemlösungstechniken und erfahrenes Projektmanagement stellen sicher, daß SGP die Spitzenposition in Österreich weiter ausbaut und die internationale Präsenz verstärkt. Mit ihren Serviceleistungen bleibt SGP der optimale Partner für den Kunden.

Wer auf SGP baut, setzt auf Leistung.

SGP
Die saubere Lösung

Beispiele für Unternehmen, die mit der Produktion und Vertrieb von Umweltschutzanlagen und -einrichtungen beschäftigt sind

Ungarn

**SZELLOZO MÜVEK
WERK FÜR LÜFTUNGSANLAGEN**
H-1116 Budapest
Építész utca 8/12
Telefon: 451-720
Telex: 22-4163
TA: Szellozo, Budapest

Das Unternehmen wurde 1949 gegründet und beschäftigt sich mit der Entwicklung, Erzeugung und Montage lufttechnischer Maschinen, Apparate und Anlagen (z. B. Ventilatoren und Gebläse, Luftsichter, Abscheider und Filter, lufttechnische Regler, Produktion und Montage von Rohrleitungen und Eisenkonstruktionen, Projektierung, Ausführung und Inbetriebnahme von Umweltschutzanlagen und -systemen). 1975 wurde bei diesem Werk ein Generalunternehmer-Koordinationsbüro für Umweltschutz errichtet. Es hat die Aufgabe, einerseits die einheimische Produktion zu koordinieren, andererseits ein „gesundes“ Gleichgewicht zwischen der eigenen Produktion und dem Import herzustellen.

**GANZ-MAVAG
MOZDONY-, VAGON-,
ES GÉPGYAR
LOKOMOTIV-, WAGGON- UND
MASCHINENFABRIK**
Könyves Kalman körút 76
H-1967 Budapest
Telefon: 135-480
Telex: 22-5576, 22-5575
TA: GANZ-MAVAG, Budapest

Die Produktionspalette der über einhundert Jahre alten Firma umfaßt neben Eisenbahnfahrzeugen, Wasserturbinen und Einrichtungen für Wasserkraftwerke auch Pumpen und Einrichtungen für Pumpenanlagen, landwirtschaftlichen Bewässerungsanlagen, Kühlwasserkreislaufsystemen für Kraftwerke, Kläranlagen, Binnen-Entwässerungsanlagen, Trinkwasserversorgungsanlagen und Anlagen zur industriellen Wasserversorgung.

MASCHINENFABRIK LANG
Váci ut 152-156
H-1138 Budapest
Telefon: 496-550
Telex: 22-4566

Haupterzeugnisse der Maschinenfabrik sind Kondensations- und Dampfturbinen für die Industrie, Dampfkesel für die Industrie sowie Einrichtungen für die Chemie, Schwerchemie und Kernkraftwerke. 1980 entwickelte das Unternehmen die Wärmeerzeugungs-Anlage „Agro-Lang“, die sich zur umweltfreundlichen Verbrennung von landwirtschaftlichen Restprodukten (Mais- und Getreidestroh, Sonnenblumenstengel, Holzabfälle usw.) eignet. Neben den eigentlichen staatlichen Außenhandelsunternehmen verfügen auch einzelne Aktiengesellschaften, Gesellschaften mit beschränkter Haftung, staatli-

che Produktionsbetriebe, Vereinigungen nach bürgerlichem Recht, Genossenschaften, Arbeitsgemeinschaften und einige gemischte Unternehmen über spezielle Außenhandelsrechte, die teilweise mit Export- und teilweise mit Importrechten ausgestattet sind. Folgende Unternehmen beschäftigen sich u. a. mit Import und/oder Export von Erzeugnissen der Umweltschutzindustrie, die namentlich aufgeführt werden:

AKADIMPEX
(Magyar Tudományos Akadémia Kültérkeskedelmi Szolgálat)
Orszaghaz utca 30
H-1014 Budapest I
Telefon: 160-080, 160-988
Telex: 224433

Versorgungsdienst für wissenschaftliche Forschungen der ungarischen Akademie der Wissenschaften. Einfuhr von Laboratoriumsgeräten sowie elektrischen, elektronischen und kernphysikalischen Meßgeräten. Export von geistigen Produkten im Bereich Biotechnologie und analytische Chemie.

CHEMOKOMPLEX
(Vegyipari Gép- és Berendezés Export-Import Vállalat)
Népköztársaság utja 60
H-1062 Budapest VI
Telefon: 329-980, 122-680
Telex: 225158

Import und Export von Maschinen und Einrichtungen der chemischen Industrie, z. B. von Trommelfiltern und Filterpressen.

FINOMSZERELVENYGYAR
Postfach 2
H-3301 Eger
Telefon: 36/11911
Telex: 633331
Pneumatik-Büro:
Oktober 6, utca 4
H-1051 Budapest V
Telefon: 185-000, 172 220
Telex: 226543

Feinarmaturenfabrik, Eger; Produktion und Ausführung pneumatischer Automatik-Elemente und Ölgler für Haushalts-Ölheizungsanlagen.

GANZ MÜRZER MÜVEK
Vörös Hadsereg utja 64
H-1191 Budapest XIX
Telefon: 271.430
Telex: 224395

Export von elektronischen Meßgeräten und komplette Laboratorien.

GANZ MAVAG
(Mozdony-, Vagon- és Gépgyár)
Könyves Kalman krt. 76
H-1087 Budapest VIII.
Telefon: 335-950, 140-840
Telex: 225575

Import von Pumpen und Verdichtern.

HYDROEXPORT
Vizügyi Exportvállalkozói
Betét: Tarsulus
H-1055 Budapest, Honvéd u. 38
Telefon: 323-538

Exportunternehmen für die Wasserwirtschaft.

LEHELEX
(Hűtőgépgyár Kültérkeskedelmi Irodája)
Postfach 64
H-5101 Jászberény
Telefon: Jászberény 137, 521
Telex: 23341, 25254
Budapester Büro:
Erzsébet kir. ut 87
H-1142 Budapest XIV
Telefon: 631-624, 633-218
Telex: 225938

Außenhandel mit Wärmeaustauschern und Klimaanlagen.

METRIPEX
(Magyar Műszeripari Kültérkeskedelmi Vállalat)
Münich Ferenc u. 21
H-1052 Budapest V
Telefon: 327-160, 125-600
Telex: 225451

Import und Export von Erzeugnissen der Instrumentenindustrie, z. B. von elektronischen Regelgeräten.

MOM
(Magyar Optikai Művek)
Cőrsz utca 35-43
H-1124 Budapest XII
Telefon: 158-090
Telex: 224251

Export von Vermessungsinstrumenten und Meßgeräten für Laboratorien.

NIKEX
(Nehézipari Kültérkeskedelmi Vállalat)
Mészáros utca 48-54
H-1016 Budapest I
Telefon: 851-122, 852-111
Telex: 226406, 4971

Import und Export von Erzeugnissen der Schwerindustrie, wie Kesselanlagen, Lüftungstechnik und industrielle Abwasserreinigungsanlagen.

NOVEX
(Talalmanyfejlesztő és Értékesítő Kültérkeskedelmi RT)
Március 15. tér 1
H-1056 Budapest V
Telefon: 184-022
Telex: 226054

Außenhandels-Aktiengesellschaft für die Entwicklung und Verwertung von Erfindungen (z. B. der ungarischen Entwicklung Klärsystem Novex TLS 1055).

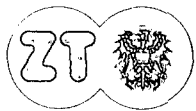
OBV
(Országos Bányagépgyártó Vállalat)
Baross utca 91-95
H-1047 Budapest IV
Telefon: 691-961, 691-416
Telex: 224764

Export von Pumpen und Abwasserpumpenstationen.

**ORSZAGOS VIZÜGYI
BERUHÁZÁSI VALLALAT**
Alkotmány utca 27
A-1054 Budapest V
Telefon: 128-600
Telex: 224654

Investitionsunternehmen für die Wasserwirtschaft.

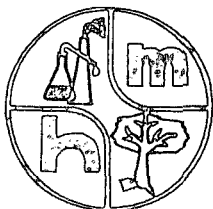
Dr. Hermann G. MEISTERHOFER



Staatlich beideter und befugter Zivilingenieur für technische Chemie
Gerichtlich beideter Sachverständiger

Ihr Büro in Fragen **UMWELTSCHUTZ**

- ☉ Luftreinhaltung
- ☉ Industrielle Abwässer
- ☉ Sonderabfall



Planung, Beratung, Überwachung, Messungen
Erstellung von Studien und Gutachten, Vertretung bei Behörden

1180 Wien, Colloredogasse 24, Tel. (0 22 2) 31 86 28, 31 86 29
Telebox: 116443 a box (telebox meisterhofer)

TECHNOIMPEX
(Magyar Gőpipari Kűkereskedelmi Vállalat)
Dorottya utca 6
H-1051 Budapest V
Telefon: 184-055
Telex: 224171

Außenhandelsunternehmen für die Maschinenindustrie.

VBKM
VILLAMOSBERENDEZES ES ELEKTRONIKAI VALLALAT
Budapest II, Ganz u. 16
Levélcim: H-1277 Budapest Pf. 18
Telefon: 359-740, 686-200
Taviratcim: VBKM
Telex: 22-5877

Export von Regeltechnik.

VEGYEPSZER
(Vegyiműveket Építő és Szerelő Vállalat)
Erzsébet királyné útja 1/c
H-1146 Budapest XIV
Telefon: 213-380
Telex: 224267

Bauunternehmen für chemische Betriebe. Seit Jänner 1984 als Generalunternehmer für den konvertiblen Export (nicht exklusiv), z. B. von Müllverbrennungs-, Wasseraufbereitungs- und chemischen Fabriksanlagen.



ZAVODY NA VYROBU VZDUCHOTECHNICKYCH ZARIZENI, N. P.
kpt. Sazinova 888
ČS-399 25 Mielevsko
Telefon: 2379
Telex: 144 231, 144 232

Dieser Konzernbetrieb gehört zur Generaldirektion des Konzerns Československe Vzduchotechnické Zavody und erzeugt seit 1951 lufttechnische Anlagen und Einrichtungen, u. a. Naßelektrofilter, Elektrofilter, Schlauch- und Sachfilter sowie Axial- und Radiallüfter. Das Unternehmen ist seit

1955 alleiniger Erzeuger von Abscheideeinrichtungen mit Elektrofiltern in der ČSSR (Leistungen bis zu 2.500.000 m³/h). Der Vertrieb der von der genannten Generaldirektion produzierten lufttechnischen Anlagen erfolgt über das Außenhandelsunternehmen Strojexport.

STROJEXPORT
Ing. Chocholous
Vaclavské nám. 56
ČS-113 26 Praha 1
Telefon: 2131
Telex: 122 927, 122 931, 121 081

ČDK Dukla, Praha. Das Unternehmen ČDK Dukla gehört zum Konzern Skoda Pilzen und beschäftigt sich u. a. mit Anlagen zur Verbrennung fester kommunaler Abfälle. Skoda-Export ist im Rahmen des RGW Alleinexporteur kompletter Anlagen für die Hausmüllverbrennung.

SIGMA, KONZERN OLOMOUC
Třída Kosmonautů 6
ČS-772 31 Olomouc
Telefon: 214

Dieser Konzern erzeugt und liefert Pumpen, Armaturen und Rohrleitungen, Pumpstationen für Trink- und Nutzwasser, Wasserkläranlagen und Wasserwirtschaftssystem für alle Sparten der Industrie.

Der Sigma-Konzern konzentrierte sich u. a. auf die Aufbereitung organisch belasteter Abwässer, kommunaler Abwässer sowie der Abwässer aus der Großtierhaltung.

Weitere Anbieter auf dem Umweltschutzsektor sind in der ČSSR unter anderen:

SKODA (als Anbieter von Müllverbrennungsanlagen)
SKODA PLZEN
nam. Českých bratří 8
ČS-316 00 Plzen
Telefon: 211
Telex: 154 211, 154 222

Der diesbezügliche Export erfolgt durch das Außenhandelsunternehmen Skoda-export, Gruppe 1, Herr Pötmesil, Vaclavské nám. 56, ČS-113 31 Praha 1, Tel.: 2131, 24 08 51, Telex: 122 927, 122 931, 121 081.

VITKOVICE (als Produzent von Wasserkläranlagen)
VITKOVICE, KONCERN
generalní reditelství
ČS-706 02 Ostrava 6
Telefon: 596
Telex: 520 210

Strojexport ist für den Außenhandel mit Anlagen und Einrichtungen zur Wasseraufbereitung, Heiz- und Klimatechnik sowie für Anlagen und Einrichtungen der Hütten- und Bauindustrie zuständig. Strojexport, Vaclavské nám. 56, ČS-113 26 Praha 1, Tel.: 21 31, für Auslandsgespräche: 24 50 41, Telegramm: Strojexport Praha, Telex: 121 753, 121 671, 121 592, 121 408.



VEB KOMBINAT ILKA
Luft- und Kältetechnik
Königsbrücker Landstraße 159
Postfach 43
DDR-8080 Dresden

Dieses Kombinat beschäftigt sich mit Luft- und Kältetechnik und erzeugt auf dem Umweltschutzsektor Lüftungs-, Klima-, Trocknungs- und Entstaubungsanlagen. Letztere werden in den Zweigbetrieben VEB Entstaubungstechnik „Edgar Andre“, Magdeburg, und VEB Entstaubungstechnik, Krauschwitz, hergestellt. Beide Betriebe verfügen über eine lange Tradition auf dem Gebiet der Entstaubungstechnik. Das VEB-Kombinat ILKA Luft- und Kältetechnik fun-

giert im Rahmen des RGW als eines der Koordinierungszentren auf dem Gebiet des Umweltschutzes.

BAUKEMA EXPORT IMPORT
VE Außenhandelsbetrieb der DDR
Mahrenstraße 53/54
DDR-1080 Berlin
Telefon: 22 40
Telex: 114 861

Beschäftigt sich mit dem Import von Filterrohren, Müllgroßbehältern und Kanalisationssteuzug.

CHEMIEANLAGEN EXPORT — IMPORT
VE Außenhandelsbetrieb der DDR
Storkowerstraße 120
DDR-1055 Berlin
Telefon: 43 520
Telex: 11 29 16, 11 29 17

Das Lizenzangebot umfaßt u. a. Verfahren zur Reinigung von Abwässern der chemischen, erdölverarbeitenden und petrochemischen Industrie.

ELEKTROTECHNIK EXPORT — IMPORT
VE Außenhandelsbetrieb der DDR
Alexanderplatz 6
DDR-1026 Berlin
Telefon: 21 80
Telex: 11 50 61, 11 50 64
Telegrammadresse: ELEKTROEXIMP

Der Außenhandelsbetrieb betreibt Export und Import von Meß-, Steuer- und Regelanlagen.

GISAG EXPORT — IMPORT
VE Außenhandelsbetrieb der DDR
Köpenicker Straße 127/129
DDR-1020 Berlin
Telefon: 270 20
Telex: 114 163

Ist für den Export und Import von Gießereierzeugnissen, wie Abflußrohren und Formstücke, zuständig.

GLAS — KERAMIK
VE Außenhandelsbetrieb der DDR
Kronenstraße 19/19a
DDR-1080 Berlin
Telefon: 205 70
Telex: 114 661 bis 114 664

Mit Laborgeräten, Meß- und Analysegeräten beschäftigt sich dieser Außenhandelsbetrieb.

INDUSTRIEANLAGEN-IMPORT
VE Außenhandelsbetrieb der DDR
Mauerstraße 83/84
DDR-1086 Berlin
Postfach 1282
Telefon: 22 890
Telex: 112 214

Importiert Abfall-, Abwasserbehandlungs- und -aufbereitungsanlagen.

VEB INDUSTRIE-CONSULT — BERLIN
Görschstraße 45/46
DDR-1100 Berlin
Telefon: 48 25 760, 48 25 738
Telegramm: Vebincoco Berlin-DDR

Beschäftigt sich mit Beratungsleistungen auf dem Sektor Energieerzeugung, Umweltschutz und Wasserwirtschaft.

LIMEX — BAU-EXPORT-IMPORT
VE Außenhandelsbetrieb der DDR
Allee der Kosmonauten 26
DDR-1140 Berlin
Telefon: 540 01 31
Telex: 112 426

Beschäftigt sich mit dem Export von Wärmetauschern und Schallsisolierungen.

ROBOTRON EXPORT — IMPORT
VE Außenhandelsbetrieb der DDR
Friedrichstraße 61
DDR-1080 Berlin
Telefon: 200 03 11, 207 19 96
Telex: 0 112 311

Export und Import von elektronischer Meßtechnik betreibt der Außenhandelsbetrieb.

Wohin mit dem Abfall?

MULTICHOP
Abfälle zerkleinern

Universal-Abfallzerkleinerer
5,5-kW-Motor
Durchsatz bis 250 kg/h
Gewicht 600 kg

MULTIBRIK
Abfälle zerkleinern und brikettieren

Abfallbrikettierpresse
5,5-kW-Motor
Brikettstärke 50 mm
Durchsatz 100 bis 150 kg/h
Gewicht 850 kg

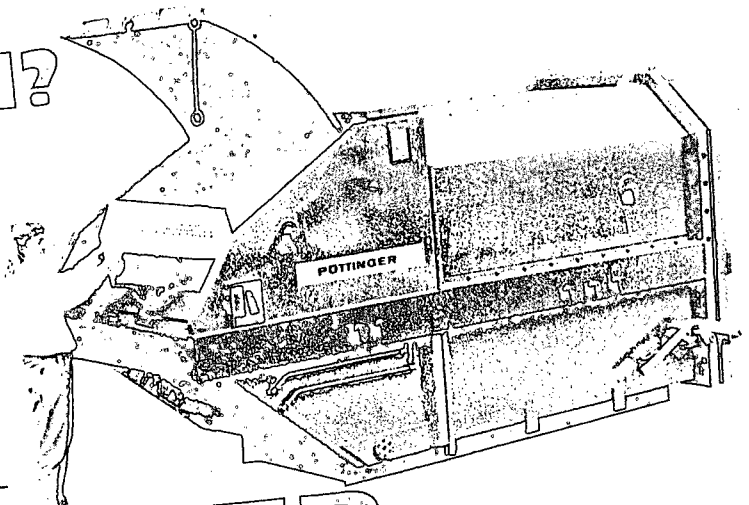
MULTIPRESS
Abfälle pressen und lagern

Abfall-Preßcontainer
Hydraulische Preßeinrichtung
Fassungsvermögen 10 m³ - 25 m³

MULTIPACK
Abfälle zu Ballen pressen

Hydraulische Ballenpressen
in verschiedenen Größen
ab 1,1 kW
Verdichtung bis 10:1

PÖTTINGER
ENTSORGUNGSTECHNIK



A. PÖTTINGER
Maschinenfabrik GmbH
A-4710 Grieskirchen
Telefon (0 72 48) 32 31-0
Telex 025 543
Telefax (0 72 48) 32 31-295

PROGNOSE

DAS WIRD INTERESSANT

Für die wichtigsten Bereiche der Umwelttechnik haben Experten in Form einer Hitliste zusammengestellt, was in den nächsten Jahren nach ihrer Meinung Innovationen lohnend macht

ABFALLTECHNIK

Zukunftsträchtige Innovationsgebiete bei Sammlung und Transport sind der Behälterbau für getrennte Wertstoff- bzw. Schadstoffsammlung (Container, Umladestationen), der Behälterbau für Sonderabfall aus Spezialwerkstoffen mit und ohne Beschichtung (mit Spezialverschluß und hoher Festigkeit) sowie die Entwicklung von Bunker- und Fördersystemen (Kassettenbunker mit Mehrfachförderbändern). Der Stand der heimischen Forschung und Entwicklung ist auf diesen Gebieten derzeit eher niedrig.

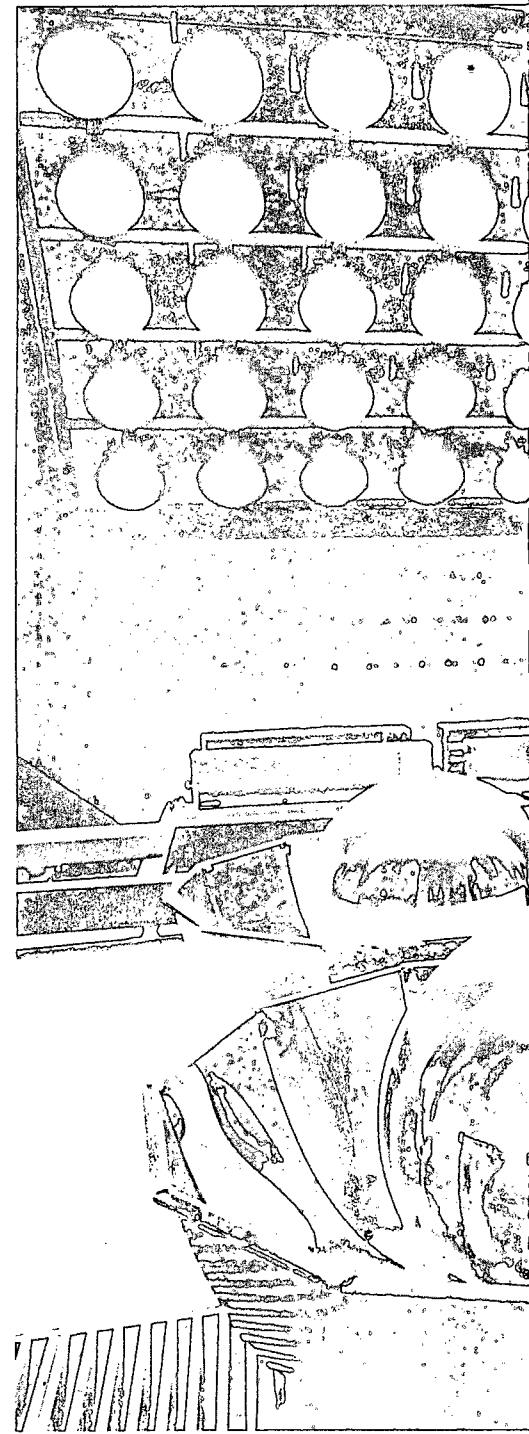
Auf dem Sektor Fahrzeugbau werden Spezialaufbauten im Mehrkammersystem für getrennte Sammlungen interessant, bei der Meßtechnik ist die rasche Detektion von Stoffklassen bei Anlieferung und Unfällen – vor allem mit Hilfe tragbarer Systeme – ein interessantes Innovationsgebiet.

Was den Bereich der Abfallaufbereitung betrifft, so messen die Experten u. a. dem betriebsinternen Recycling (Verfahren zur Kreislaufschließung mit integrierten Reinigungs- und Rückgewinnungsschritten) sowie reparatur- und recyclingfreundlichen Produkten an sich (z.B. trennfreundliche Stoffe, emissionsarm beim Recycling) große Bedeutung zu. Als möglicher Innovationsbereich gilt darüber hinaus die mechanische Sortierung (Optimierung von Trenn-

und Sortierlinie für getrennte Wert-/Schadstoffsammlung), chemisch-physikalische Trenn- und Sortierverfahren (Anpassung von Verfahren der Mineralaufbereitung an Abfallstoffe, z. B. Schwimm-Sinkprozesse, Hitzeschockverfahren, Chemikalien zur Trennung) sowie die Konditionierung von Verfahren und Anlagen, die das Eluieren von Schadstoffen aus Abfällen verhindern bzw. stark minimieren).

Beim Recycling gilt u. a. die Herstellung von Ersatzteilen aus Altstoffen als Hoffnungsbereich, ferner die hydrometallurgische, chemische und elektrochemische Verfahrensoptimierung bei der Behandlung von eisen- bzw. nichteisenhaltigem Schrott. Beim Recycling von Altreifen dürfte die Herstellung von Gummi-Granulat und die Filterproduktion (Polyamid) im Vordergrund stehen, ganz besonders interessant – weil bereits jetzt der heimische F & E-Stand als hoch gilt – wird der Anlagenbau zur Verwertung von Normalbatterien und Klein-Akkus. Weiter auf der „Hitliste“ der Experten: das Müllrecycling von Kunststoff, die thermische Verwertung von Altstoffen (Wirbelschicht, Pyrolyse- und Vergasungstechnik) sowie der enzymatische Abbau von Abfallstoffen durch Züchtung leistungsfähiger Mikroorganismen bzw. durch Neuentwicklung und Optimierung spezieller Verfahren (z. B. Bioreaktoren).

Die Systemtechnik, etwa für die getrennte Wert-/Schadstoffsammlung und Aufbereitung, die schon jetzt durch einen hohen F & E-Standard



gekennzeichnet ist, gilt ebenfalls als zukunftsreiches Innovationsgebiet. Der Bau von mobilen Inertaufbereitungsanlagen, die Entwicklung von Verfahren zur Herstellung von Isoliermaterial, Faserplatten, Vliesstoff und ähnlichem mehr aus Alt-Textilien sowie die Energienutzung aus biogenen Abfällen aus der Land- und Forstwirtschaft durch Verbrennung, Biogasgewinnung oder enzymatischen Aufschluß sind weitere Hoffnungsfelder. Hier gilt der heimische F & E-Stand übrigens – laut Expertenmeinung – als „mittelhoch“.

Rückstände aus der Rauchgasreinigung als mögliche Baustoffe werden ebenfalls als innovationsträchtig eingestuft.

AUF EINEN BLICK

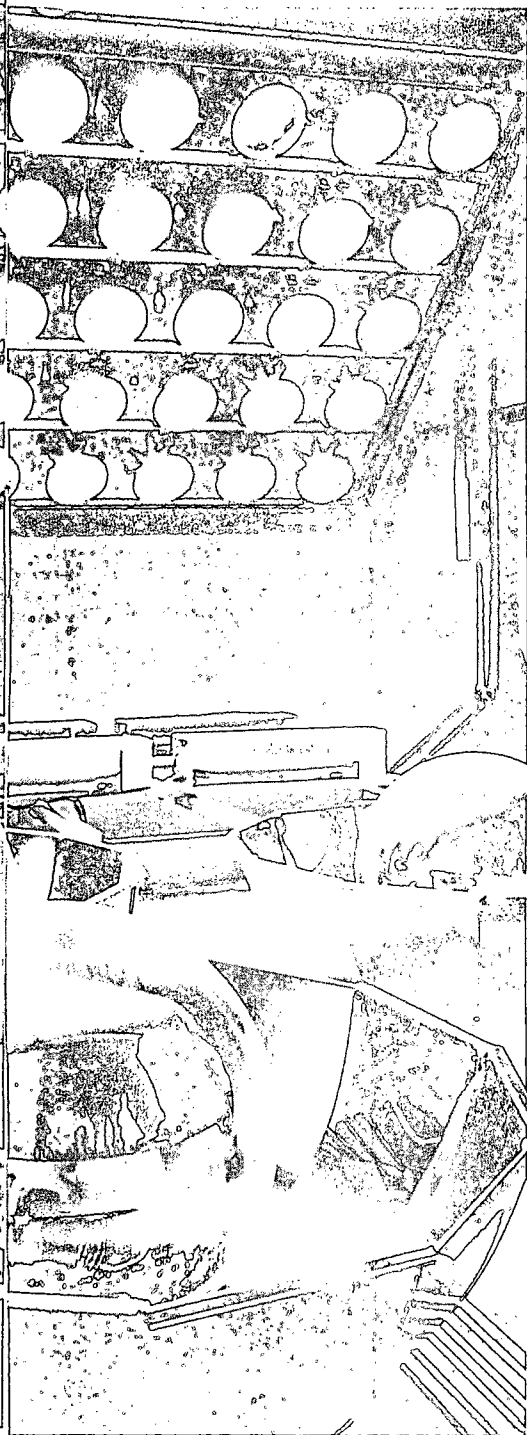


FOTO: LAINGRUBER

Vor allem politisch heiß umstritten sind im Augenblick Müll- bzw. Sondermüll-Deponien – das „St. Florians-Prinzip“ feiert fröhliche Urständ. Dementsprechend sollte die Dichtungstechnik (Folien, Platten, Mineralstoff, Sorptionstechniken) die Innovationsfreudigkeit der Fachleute herausfordern. Heute in ihrer vollen Bedeutung noch gar nicht abschätzbar ist die Altlastensanierung: Hier sind es Dichtungstechniken, zum Beispiel Injektionsverfahren oder Monitoringverfahren bzw. Probleme der Langzeitüberwachung sowie Analyse- und Bewertungsverfahren für die Sanierungsbedürftigkeit, die als Innovationsbereiche in Frage kommen. Priorität wird ferner der Einbautechnik, also der Errichtung geordneter Deponien mit Kammern für bestimmte Stoffe samt dazugehöriger Geräte, eingeräumt. Dort, wo man Deponiegase nutzen kann, wird die wirtschaftliche Gasreinigung interessant.

TRINKWASSER

Was die Trinkwasserreinigung betrifft, so werden biologische Reinigungsverfahren (z. B. Nitrat, Mangan, Eisen) sowie chemisch-physikalische Verfahren – in erster Linie zur Eliminierung von chlorierten Kohlenwasserstoffen – an Bedeutung zunehmen. Zur Wasserverlust-Bekämpfung werden Vorrichtungen zur Lecksuche interessant, zur Kontrolle bzw. Analyse des Zustandes des Wasserleitungsnetzes entsprechende EDV-Anlagen samt passender Software. Der Bereich Wasserverbundsysteme wird den Anlagenbau aktivieren bzw. die Meß- und Regeltechnik.

ABWASSER

Auch hier wird es für den Anlagenbau bzw. die Steuer- und Meßtechnik, was die Speicherung und Abflußsteuerung von Abwässern betrifft, viele Möglichkeiten geben. Ein gewaltiges Aufgabenfeld ist die Sanierung von Rohren und Kanälen durch spezielle Beschichtungstechniken. Was die Reinigung von Abwässern betrifft, so dürfte nach Meinung der Experten die Entwicklung von mobilen Reinigungsanlagen, das Wasserverbundsysteme sowie der Spezialfahrzeugbau innovationsträchtig sein. Hoch bewertet (und auch mit hohem F & E-Standard ausgestattet) wird die Entwicklung von Abwasserreinigungsanlagen für Klein- und Mittelbetriebe, Anlagen für Deponie-

abwässer sowie für Abwässer aus der Rauchgasreinigung. Ferner die Optimierung und/oder Kombination von Verfahren (u. a. Extraktion, Striping, Magnetsperation, Radiolyse, Kreislaufschließung und Wasserwiederverwertung, Wertstoff- und Energierückgewinnung), was den chemisch-physikalischen Bereich betrifft sowie auch den biologischen Bereich (u. a. Biotechnologie, Pflanzenkläranlagen).

Interessant – wenn auch derzeit vom F & E-Standpunkt noch auf einem niedrigen Stand – könnten Verfahren zur schadlosen Deponierung von Schlamm werden, etwa durch Verfestigung. Oder aber in Form der Wertstoffrückgewinnung bzw. Energierückgewinnung durch Verbrennung.

Sehr wesentlich sind auch verschiedene Verfahrensumstellungen, wie zum Beispiel der Ersatz bedenklicher Stoffe durch umweltverträglichere (etwa Sauerstoff-Ozonbleiche statt Chlorbleiche).

LUFTREINHALTECHNIK

Anzustrebende Innovationsgebiete am Sektor Luft sind u. a. zur Staubabscheidung Gewebefilter mit hoher Reißfestigkeit sowie chemischer und thermischer Resistenz sowie elektrostatische Filter. Weiters regenerative Rußfilter bzw. elektrostatische Rußabscheider für Lastkraftwagen. Zur Stauaufbereitung – insbesondere für hochkontaminierte Stäube – werden spezielle Aufbereitungsverfahren (Rückgewinnung, Verminderung der Eluierbarkeit, Deponie) interessant.

Was die Rauchgasentschwefelung und -entwicklung bzw. die Abluftreinigung betrifft, so sagen die Experten den trockenen bzw. halbnassen Verfahren bzw. der Adaptierung bestehender Verfahren mit verwertbaren Folgeprodukten für kleinere und mittlere Industrie- und Gewerbeanlagen große Möglichkeiten voraus. Innovationsträchtig dürfte auch die Entwicklung von Additiven zur Erhöhung der Abscheideleistung bzw. Reduktion der Schadstoffentstehung werden.

Interessant für innovationsfreudige Unternehmer sind nach Aussage der Experten auch regenerative Simul-

Die „Solarbombe“ –
eine österreichische Erfindung zur
Warmwasseraufbereitung mit Hilfe
der Sonnenenergie

Hier lesen Sie,
was für Sie in den
kommenden Jahren mit
einiger Wahrscheinlichkeit
zu einem guten
Geschäft werden
könnte

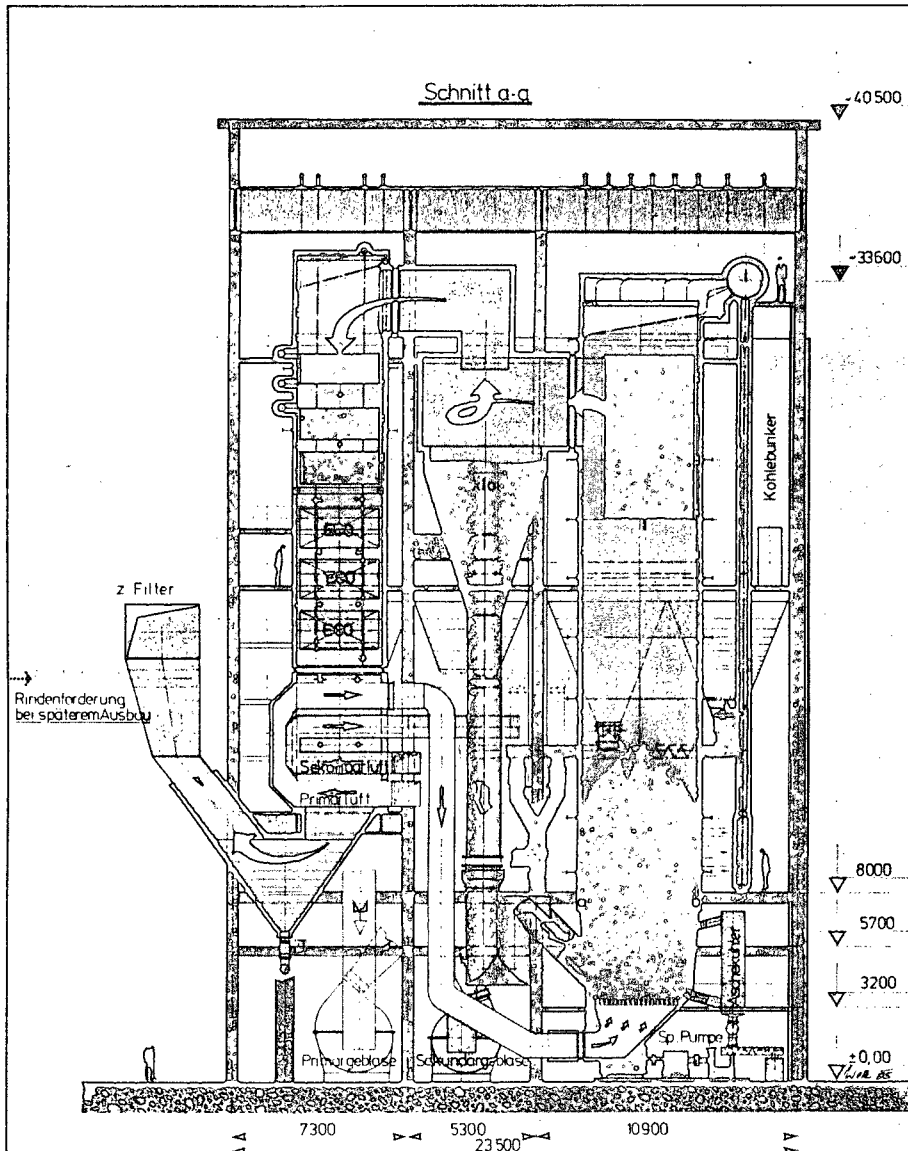
tanabscheidvorrichtungen mit verwertbaren Folgeprodukten für alle Anlagengrößen, u. a. auch für den Hausbrand. Entsprechend an Bedeutung gewinnen sollte die Katalysatortechnik (Niedertemperatur-Katalysatoren bzw. neue KatalysatorMaterialien), was den industriellen Bereich betrifft, bzw. die Katalysatorenentwicklung für Pkw, Lkw und Zweiräder. Zur Minderung von lästigen Gerüchen sollte auch die Biosorption an Bedeutung gewinnen.

Was emissionsarme Verfahren betrifft, so wird sich bei der Brennstoffaufbereitung einiges entwickeln, zum Beispiel auf dem Sektor Vergasung bzw. im Hinblick auf neue Dichtungssysteme zum emissionsfreien Transfer von leicht flüchtigen Kohlenwasserstoffen – zum Beispiel von Benzin. Schadstoffarme Brenner und die Optimierung von Heizungsanlagen sowie die Entwicklung neuer schadstoffarmer Motore bzw. Brennstoffe sind weitere erfolgsverdächtige Innovationsbereiche.

LÄRMSCHUTZ

Der Schutz vor lästigem bis peinigendem Lärm wird in den kommenden Jahren zu einem wichtigen Schwerpunkt. Das betrifft sowohl den Bereich Gewerbe und Industrie (Entwicklung von Dämm-Elementen,

ZEICHNUNG: WAAGNER-BIRO AG



Mit Hilfe der Wirbelschichtfeuerung (hier für die Leykam Mürtzaler Papier und Zellstoff AG) kann für die Abgase ein Reinheitsgrad bis zu 99,9% erreicht werden

DURCH ERHEBUNGEN FESTGESTELLTE UND GESCHÄTZTE UMWELTINVESTITIONEN IN ÖSTERREICH
(Angaben in Mio. öS/Jahr bzw. Prozent)

	1985				1986-1990				1986-1995	
	Öffentliche Hand (Durchschnitt 1980-1985)	Industrie	Gesamt	%	Öffentl. Hand	Industrie	Gesamt	%	Erweiterte Abschätzung	%
Abfalltechnik	711	623	1.334	9	1.650	501	2.151	14	3.000-4.000	18-19
Wasser-/Abwassertechnik	6.965	1.658	8.623	60	7.142	1.464	8.606	55	7.730-8.230	40-47
Luftreinhaltetechnik	914	2.997	3.911	27	1.539	2.733	4.272	27	3.840-5.780	23-28
Lärmschutztechnik	217	241	458	3	369	152	521	3	620	3-4
Umweltschutz-Meßtechnik	79	-	79	1	178 ¹⁾	-	178	1	1.300-1.800 ²⁾	8-9
GESAMT	8.886	5.519	14.405	100	10.878	4.850	15.728	100	16.490-20.430	100
Quelle:	Erhebung der Bundeswirtschaftskammer (Industrie)				Erhebung des L.-Boltzmann-Institutes für Wachstumsforschung (öffentl. Hand)				Szenariorechnung des OFZS	

¹⁾ nur exekutive Umweltüberwachung
²⁾ inklusive Arbeitsschutz sowie Regel- und Steuertechnik

AUF EINEN BLICK

UMWELTMESSTECHNIK

Schallschutz-Kabinen, Lärmschutzfenster und -türen, Kapselung von Einzelaggregaten und Anlagenteilen) als auch den Fahrzeugbau (Hochleistungsschalldämpfer, Antidreh-Materialien, Motorkapselung, Drehzahlregelung, neue Motore).

Im Wohnbereich geht der Innovationstrend in Richtung dämmende Beläge, Spezialbausteine, Spezialputz bzw. Lärmschutzfenster und -türen. Im Straßenbau werden Lärmschutzwände und lärmarmere Asphalt weiter an Bedeutung zunehmen. Aber auch im Schienenverkehr ergeben sich zum Beispiel im Waggonbau oder in der Verwendung lärmarmere Schwellen und neuer Antriebe (z. B. Magnetschiene) erfolgversprechende Innovationsbereiche. Lärmarme Triebwerke haben im Flugzeugbau große Chancen, und im Bereich Freizeit und Unterhaltung gibt es noch viele Möglichkeiten für lärmschlukkende Raumauskleidung, Akustikdecken usw.

Vielfältig und interessant sind die verschiedenen Innovations-Aussichten auf diesem Sektor. So werden zum Beispiel Screening-Testmethoden für die Abfall- und Sonderabfall-Analytik bzw. für die Nährstoff-Schadstoff-Analytik in Böden – und zwar in Form von Schnell- und Fertigtests – große Chancen haben.

Auf dem Sektor der Geräteentwicklung geht der Trend in Richtung transportabler, leicht zu bedienender Analysatoren für Umweltschadstoffe bzw. in Richtung Spürgeräte und Meßfahrzeuge. Bedarf wird sicherlich auch bei der Meßtechnik zur automatischen Materialerkennung in der Abfallsortierung vorhanden sein. Probenahmegeräte werden sich weiterentwickeln, und zwar in Richtung Automatisierung bzw. mehr Bedienerfreundlichkeit.

Ein großes Nachfragepotential steckt auch in kontinuierlichen Meßverfahren mit rechnergestützter Auswertung, in leicht transportierbaren Meßköpfen und mobilen Meßfahrzeugen.

Für die Inspektion von Rohrleitungen sind in nächster Zeit vermehrt TV-Geräte, sogenannte „Analytikmolche“ und Leckageortungsgeräte erforderlich.

Grundsätzlich wird man in der Meßtechnik auf höchste Genauigkeit und Schnelligkeit der Geräte Wert legen sowie auf rechnergestützte Auswertung, Robustheit und Bedienungsfreundlichkeit.

Speziell für Messungen im Bereich Luft geht der Trend bei den Rauchgasen zu leicht bedienbaren Meßköpfen, für die Lkw/Pkw-Abgasmessung zur Entwicklung von robusten und einfach zu bedienenden Kompaktgeräten zur Überprüfung der Abgasqualität inklusive der Katalysator-Funktionsfähigkeit.

Zur objektiven Feststellung von Lärm werden Lärmdosimeter interessant, zum Nachweis von ionisierenden Strahlen u. a. Geräte zur Vermessung von Lebewild. Dosimeter für elektromagnetische Strahlung sowie entsprechende Meßgeräte und Schadstoffaufbereitungsmodelle aller Art (Hard- und Software) runden diesen Innovationsbereich ab.

Das Standardwerk jetzt bei Bohmann in dritter, verbesserter Auflage:

H. Seidl

INDUSTRIE UND UMWELTSCHUTZ

Umweltrelevante Rechts- und Planungsgrundlagen für das Gewerbe und die Industrie

Handbuch

425 Seiten, mit zahlreichen Tabellen und Abbildungen, 17 x 24 cm, öS 649, --, DM 97, --

Ein praxisbezogener Ratgeber für jeden, der sich im Bereich Umweltschutz schnell und gründlich informieren will: Über Finanzierung und Förderung, über einschlägige Adressen, über rechtliche Grundlagen, über Normen, Richtlinien und Grenzwerte, über den Standort und vieles andere mehr.

Die zunehmende Bedeutung des Umweltschutzes zwingt heute jeden Planer, umweltrelevante Überlegungen in jeder Phase seiner Arbeit miteinzubeziehen.

Damit Sie Ihre Entscheidungen im Griff haben, bietet Ihnen „Industrie und Umweltschutz“ Lösungsmöglichkeiten anhand von konkreten Beispielen.

Eine unerläßliche Arbeitsgrundlage für Gewerbetreibende und Unternehmer, Behörden, Umwelttechniker, Architekten und Juristen.

Ausgezeichnet mit dem Rudolf Sallinger-Preis

Ja, ich bestelle Exemplare
„INDUSTRIE UND UMWELTSCHUTZ“
zum Ladenpreis von je öS 649, --, DM 97, --

bei der Bohmann-Fachbuchhandlung
A-1110 Wien, Leberstraße 122, Tel. 74 15 95/542

Name _____

Straße _____

Ort _____

Unterschrift _____

FÖRDERUNG

HIER GIBT'S GELD

Zur Finanzierung von umweltverbessernden
Maßnahmen steht in Österreich eine breite Palette
zur Verfügung

Bundesweit werden Subventionen (zinsgestützte Darlehen, Zinszuschüsse, verlorene Zuschüsse etc.) als direkte Investitionsförderung an Betriebe, die als einen Schwerpunkt Umweltschutzmaßnahmen durchführen, u. a. in folgender Form vergeben:

■ Öko-Fonds (Umwelt- und Wasserwirtschaftsfonds)

■ Garantien und Ausfallbürgschaften (FGG)

Landesweit stehen für die oben erwähnten Betriebe folgende Subventionsmöglichkeiten zur Verfügung:

■ **NIEDERÖSTERREICH**

Förderungsaktion des Landes für Umweltschutzanlagen (seit 1978) zur Verminderung von Geruchs-, Staub-, Rauch- und Lärmbelästigung sowie für die Beseitigung von Sonderabfall. 1985 Ausweitung auf die Bereiche Rohstoffrückgewinnung aus Sonderabfall oder sonstigem Abfall, Energieeinsparung und Ersatz fossiler Energieträger in Verbindung mit Umweltschutzmaßnahmen sowie umweltbedingten Betriebsverlagerungen.

Förderungs berechtigt sind Unternehmen aus Industrie und Gewerbe. Es werden Zinszuschüsse gewährt (6 Prozent pro Jahr / 4 Prozent bei behördlich vorgeschriebenen Umweltschutzmaßnahmen), die Laufzeit beträgt zehn Jahre.

1984 wurden mit drei Millionen Schilling Förderung ein Investitionsvolumen von 36 Millionen initiiert.

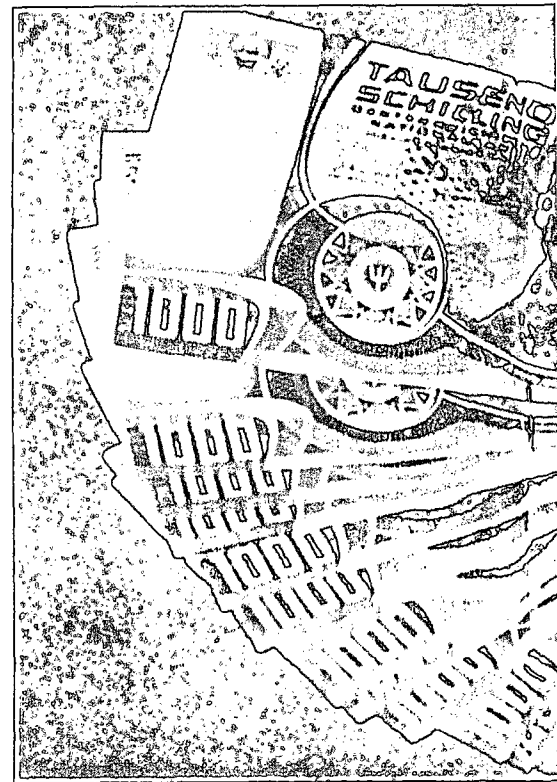
■ **OBERÖSTERREICH**

Gefördert werden Umweltschutzmaßnahmen bei Emissionsbetrieben, und zwar Investitionen zur Reinhaltung von Luft, Wasser sowie Lärmbekämpfung. Förderungsberechtigt sind Unternehmen der gewerblichen Wirtschaft, es wird ein Zinszuschuß von höchstens 4 Prozent mit einer Laufzeit von 5 Jahren gewährt. An Eigenmitteln ist ein Drittel der Gesamtkosten oder Mittel in „angemessener Höhe“ aufzubringen. Sonstige Zuschüsse betragen höchstens 15 Prozent der Gesamtkosten.

■ **SALZBURG**

Der Salzburger Strukturverbesserungsfonds hat 1975 eine Zinszuschuß-Aktion zur Finanzierung von Anlagen gegen Lärm, Rauch und Geruchsbelästigung gestartet. Fördergegenstand sind u. a. Investitionen, die zur Eindämmung des durch Maschinen oder andere Einrichtungen verursachten Lärms führen. Weiters Investitionen, die Luftverunreinigung oder Geruchsbelästigung einschränken oder verhindern. Oder Investitionen zu dem Zweck, Abfallprodukte besonderer Art, die nicht in Müllversorgungsanlagen verarbeitet werden können, einer behördlich genehmigten Endlagerung zuzuführen. Oder Investitionen für eine Betriebsverlegung, wenn nur durch eine solche Maßnahme der Förderungszweck erreicht werden kann.

Förderungsberechtigt sind Kammermitglieder der gewerblichen Wirtschaft. Es werden Zinszuschüsse bis 4 Prozent pro Jahr mit einer Laufzeit von bis zu sieben Jahren (Untergrenze 500.000 Schilling, Obergrenze vier Millionen Schilling) gewährt. Der Höchstzinssatz beläuft sich auf ein Prozent über dem Normalzinsfuß der jeweils letzten Ausgabe von Pfandbriefen der Salzburger Landes-Hypothekenbank.



„Money makes the world go round.“ Dieser Grundsatz gilt prinzipiell auch für den Umweltbereich: Holen Sie sich Ihr Geld für die notwendigen Investitionen

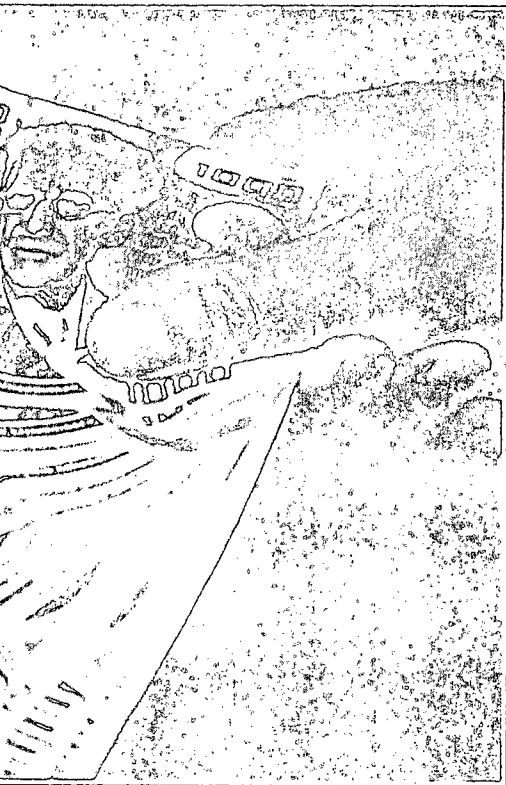
■ **VORARLBERG**

In Zusammenarbeit mit dem Umweltfonds startete die Landesregierung 1984 die Gewährung von Beiträgen zur Luftreinhaltung im Zusammenhang mit Mehrkosten bei der Verwendung von Heizöl schwer mit nur einem Prozent Schwefelgehalt. Gefördert wurde u. a. auch die Umstellung von Heizöl schwer auf Heizöl leicht (Umrüstung des Brenners) sowie der Einbau von Rauchgasentschwefelungsanlagen. Förderungsberechtigt sind Kammermitglieder der gewerblichen Wirtschaft ohne Betriebe der Gas-, E- und Fernwärmeversorgung. Gewährt werden 50 Prozent der Investitionskosten (Kürzung um Förderung des Umweltfonds sowie Investitionsprämie).

■ **STEIERMARK**

Förderung von Klein- und Mittelbetrieben (Mittelstandsförderungsgesetz; Modell Steiermark: Investitionskreditkostenzuschußaktion).

AUCH PRIVAT



lehen über die Wohnhaussanierung und Wohnbauförderung für Lärmschutz- und Luftverbesserungsmaßnahmen (Lärmschutzfenster, Solaranlagen usw.) landesweit in Anspruch genommen werden.

Noch sehr selten, aber doch, subventionieren auch Städte die Umweltschutzbemühungen der Wirtschaft. Mittel zur Verfügung stellen unter anderem die Städte Wien und Linz.

WIEN

Der Wiener Wirtschaftsförderungsfonds startete eine Aktion zur Verbesserung der Struktur der Wiener Wirtschaft auf dem Umweltsektor. Gefördert werden Kammermitglieder, und zwar die Bereiche Produktion, Großhandel, Bauträger und Leasing-Firmen, jedoch nicht Betriebe der Bauindustrie, des Baugewerbes bzw. Baunebengewerbes sowie Dienstleistungsbetriebe.

Gewährt werden 10 Prozent bzw. 7 Prozent Baukostenzuschuß, wobei ein Betrag von 10 Millionen Schilling nicht überschritten werden darf. Die Eigenmittel müssen mindestens 30 Prozent der geförderten Baukosten ausmachen. Ausnahmefälle: Bei neuen Betriebsobjekten muß der Selbstbehalt nur 20 Prozent ausmachen. Die baulichen Investitionen sollen mindestens 2,5 Millionen Schilling betragen, eine Unterschreitung dieses Wertes ist nur in Ausnahmefällen zulässig.

LINZ

Die Stadt Linz gewährt für Umweltschutzmaßnahmen im wirtschaftlichen Bereich einen Zinszuschuß von höchstens 4 Prozent pro Jahr oder den halben Darlehenszinsfuß mit einer Laufzeit von 5 Jahren. Förderungsrechtlich sind Unternehmen aller Art; ausgenommen von der Förderung sind Anlagen und Objekte, deren Eigentümer, Bestandsnehmer oder Nutzer eine Körperschaft öffentlichen Rechts sind.

Fördermittel gibt es für:

- Betriebliche Maßnahmen zur Verringerung der Luftverschmutzung bzw. für eine allfällige Umsiedlung luftverschmutzender Betriebe;
- Umstellung von Heizungsanlagen auf Fernwärme oder Gas. Gasbefeuerte Heizungen werden nur dann gefördert, wenn die Abgase über Dach abgeleitet werden;
- Betriebliche Maßnahmen zur Verringerung der Lärmemission bzw. all-

fällige Umsiedlung lärmintensiver Betriebe;

- Maßnahmen zur Reinhaltung von Oberflächengewässern und zum Schutz des Grundwassers;
- Maßnahmen zur Wiederverwendung von Abfällen sowohl im privaten wie auch im gewerblichen Bereich;
- Maßnahmen zum Zweck des Naturschutzes;
- sonstige Umweltschutzmaßnahmen.

Neben den Fördermaßnahmen der öffentlichen Hand stehen den privaten Unternehmen noch Möglichkeiten für indirekte Förderungen über Steuerbegünstigungen für Umweltschutzausgaben zur Verfügung.

Steuerliche Förderung von Umweltschutz gibt es in folgender Form:

- Vorzeitige Abschreibung.

80 v. H. zur Verhinderung, Beseitigung oder Verringerung von Umweltbelastungen. 60 v. H. für Kraft-Wärme-Kupplung, Verbrennung eigenbetrieblich anfallender Abfallstoffe, Wärmepumpen, Solaranlagen, Anlagen zur Wärmerückgewinnung, Anlagen zur gemeinsamen Erzeugung von elektrischer Energie und Wärme, Anlagen zur ausschließlichen energetischen Nutzung von Biomasse

- Sonderausgaben;
- Bildung steuerfreier Rücklagen gemäß Energieförderungsgesetz;
- Befreiung der Fernwärmeversorgungsunternehmen von der Vermögenssteuer.

Lediglich im Bereich des Verkehrs wurden von der öffentlichen Hand neben Finanzierungserleichterungen für Umweltschutzaktivitäten der Privaten (Katalysatorprämie) auch Abgaben (Straßenverkehrsbeitrag) und eine Quasi-Umweltschutzsteuer (zweckgebundene Kfz-Steuer) erhoben.

Diskussionswürdig ist in diesem Zusammenhang, ob nicht im Sinne eines verursachergerechten Beitrages zur Lösung zukünftiger Umweltprobleme Abgaben auch im industriell-gewerblichen Bereich zusätzlich zum Tragen kommen sollte – sicherlich auch im Sinne einer Budgetentlastungsfunktion.

TIROL

Förderung von Mittelbetrieben der gewerblichen Wirtschaft (Tiroler Mittelstandsförderungsgesetz); Aktion zur Verbesserung der Tiroler Wirtschaft.

Gemeinsam bieten Bund und Land an Förderungen an:

NIEDERÖSTERREICH

Gemeinsame Sonderförderungsaktion Bund und Land zur Schaffung industriell-gewerblicher Arbeitsplätze im Waldviertel, im nördlichen Weinviertel und in Niederösterreich-Süd.

OBERÖSTERREICH

Gemeinsame regionale Sonderförderungsaktion Bund und Land (über Bürges-Kleingewerbekreditaktion).

Garantien und Bürgschaften werden über die Finanzierungsgesellschaft für umweltrelevante Projekte vergeben – der Forschungsförderungsfonds der gewerblichen Wirtschaft fördert F & E-Projekte im Umweltschutzbereich zu rund fünf Prozent seiner Förderausgaben sowie Recyclingprojekte.

Für die Umweltschutzaktivitäten im Wohnhausbereich können Förderzuschüsse und zinsbegünstigte Dar-

FÜR ÖSTERREICH

UMWELTECHNIK DATENBANK

80 Prozent der Unternehmen und 40 Prozent der Gemeinden sind interessiert.

Die Beschaffung von Fachinformationen wird durch die rasant steigende Zahl von Publikationen immer schwieriger und mühsamer. Zur sinnvollen Nutzung der enormen Informationsmengen bedarf es gut organisierter Informationssysteme. Der Zugriff zu diesem Datenspeichern verlangt allerdings spezielle Programm-, System- und Informationskenntnisse, die der Endbenutzer der Information meist nicht besitzt.

Der Einsatz des Computers ermöglicht es, Fachinformationen schnell, problemorientiert und kostengünstig bereitzustellen.

Wie der US-Datenbank „Database of Databases“ (Urbana, Illinois/USA) zu entnehmen ist, gibt es weltweit bereits 266 Datenbanken, die Informationen zum Thema „Umwelt“ enthalten. Zugriff zu diesen Datenbanken bieten die internationalen HOST-Computer.

Einen Überblick über die in Österreich vorhandenen Möglichkeiten zur Nutzung dieser Informationsquellen bietet übrigens der „Fachinformationsführer Nr. 5 – Umweltschutz“ von S. M. Gergely und O. M. Dworak, der 1984 vom Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung herausgegeben wurde. In diesem Führer werden die wichtigsten Datenbanken für den Fachbereich „Umweltschutz“ kurz beschrieben und ihre Nutzungsmöglichkeiten erklärt.

Ein überwiegender Teil der bestehenden internationalen Datenbanken ist auf die Speicherung und Vermittlung einschlägiger wissenschaftlich-technischer Fachliteratur (Bücher, Zeitschriften, Forschungsberichte) spezialisiert. Informationssysteme,

die im Sinne einer Produktdatenbank Informationen über am Markt befindliche Umwelttechnik-Produkte und -Verfahren anbieten, sind jedoch kaum vorhanden.

Bedingt durch die rasche technische und marktseitige Entwicklung und die Verschiedenartigkeit der Umwelttechnik-Produkte ist es gerade in diesem Bereich sehr schwierig, einen raschen und aktuellen Überblick über angebotene Produkte und Verfahren zu erhalten.

Dieses Informationsmanko führt nicht selten zur Verunsicherung potentieller Anwendungsschichten und wirkt damit verkaufshemmend.

Diese grundsätzlichen Überlegungen haben das „Österreichische Forschungszentrum Seibersdorf“ und INFOPLAN dazu gebracht, das Interesse an einer Umwelttechnik-Datenbank in Österreich zu sondieren.

CHANCE ALS INFO-DREHSCHLEIBE ZWISCHEN OST UND WEST

Die Ergebnisse – kurzgefaßt:

83 Prozent der Umwelttechnik anbietenden und 79 Prozent der nachfragenden Betriebe stehen der Schaffung einer derartigen Datenbank positiv gegenüber.

Von den befragten Stellen der öffentlichen Hand (Gemeinden, Gemeindeverbände) sprachen sich 40 Prozent dafür aus.

Gegen die Einrichtung einer entsprechenden Datenbank votierten 14 Prozent der Umwelttechnik-Anbieter, 13 Prozent der Nachfrager, 14 Prozent der Stellen der öffentlichen Hand und fünf Prozent der Umwelttechnik-F & E-Einrichtungen.

Bei den Unentschlossenen (keine Meinung) fällt der mit 66 Prozent ausgesprochen hohe Anteil der F & E-Einrichtungen für Umwelttechnik auf. Der Grund: Forschungsinstitutionen sind im allgemeinen wenig an Informationen über bereits am Markt befindliche Produkte oder Verfahren interessiert.

Jene, die sich im Hinblick auf eine Umwelttechnik-Datenbank negativ geäußert hatten, gaben häufig an, daß sie selbst über ausreichende Sachkompetenz und ausreichende Informationen verfügen. Messebesuche, Fortbildungs-Seminare sowie die Lektüre von Fachliteratur seien ausreichend Hilfen für die Marktbeobachtung. Die ablehnende Haltung wurde übrigens oft mit einer Klage über ein Überangebot an einschlägiger Information motiviert.

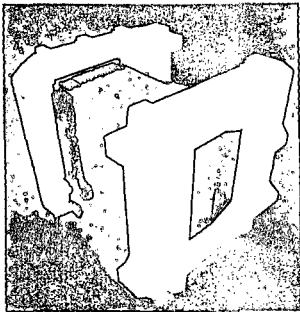
Eine österreichische „Umwelttechnik-Datenbank“ sollte also als Produkt- und Verfahrensdatenbank konzipiert sein. Jede Informationseinheit müßte folgende Detailinformationen enthalten:

- Produktbezeichnung
- Hersteller bzw. Know-how-Geber
- Vertrieb Österreich
- Produktbeschreibung bzw. Verfahrensprinzip
- Referenzgeräte und -anlagen
- Einsatzbereich, Leistungskennzahlen
- Kosten
- Deskriptoren

Für eine zielgerichtete Abfrage ist ein hierarchisch gegliedertes Deskriptorenverzeichnis empfehlenswert, für das es – was den Bereich „Umwelttechnik“ betrifft – aber auch international keine Vorbilder gibt. Es müßte daher, wie die Experten des Forschungszentrums Seibersdorf meinen, eine „österreichische Lösung“ gefunden werden.

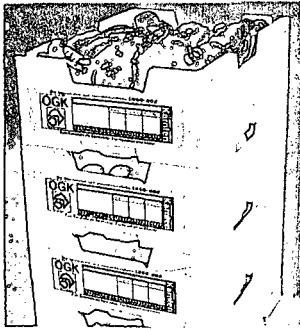
Da Wissenschaftler und Techniker vor allem in Osteuropa in den letzten Jahren eine Reihe von Produkten und Verfahren im Bereich der Umwelttechnik entwickelt haben, wäre deren Aufnahme in eine österreichische Datenbank eine beträchtliche Informationserweiterung. Österreich könnte so – das Einverständnis der osteuropäischen Staaten vorausgesetzt – zu einer „Informations-Drehscheibe“ zwischen Ost und West auf dem Sektor der Umwelttechnik werden.

POROZELL UND DIE UMWELT



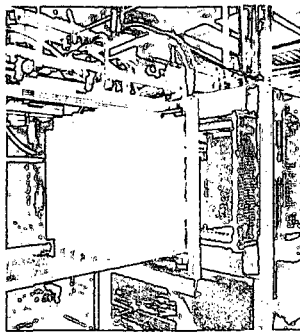
Schon bei der Herstellung erweist sich Porozell als umweltfreundliches Material. Weder bei der Erzeugung der Rohstoffe noch bei der unmittelbaren Herstellung (Aufschäumen des Polystyrols) entsteht eine nennenswerte Umweltbelastung.

Als Verpackungsmaterial für alle empfindlichen Güter kommen die guten Eigenschaften von Porozell zur Geltung. Es ist sehr leicht, äußerst stabil, absolut trocken, stoßdämmend und maßgenau.



Eine besondere Eigenschaft von Porozell kommt auch der Umwelt zugute: Da es praktisch nicht verrotten kann, entstehen auch keine Zerfallsprodukte, die Luft, Boden oder Wasser verunreinigen könnten.

Der beste Beweis für die absolut neutralen chemischen Eigenschaften ist das Prädikat »Lebensmittelecht«. Seit Jahrzehnten wird Porozell für die Verpackung von Fleisch, Käse, Tiefkühlkost, Gemüse etc. verwendet.



HIRSCH-Porozell stellt seit fast zwei Jahrzehnten EPS-Formteile her. Durch die Eigenentwicklung der HIRSCH-Vacutrans-Technik wurde der Einsatz von Energie auf ein Minimum reduziert.

Fachleute bezeichnen die HIRSCH-Vacutrans-Technik als das modernste und wirtschaftlichste Verfahren zur Herstellung von EPS-Produkten. HIRSCH-Vacutrans-Automaten werden in die ganze Welt exportiert.

Recycling: Durch einfaches Zerkleinern von Porozell erhält man neue Produkte. HIRSCH-UMWELTECHNIK bietet dafür drei Geräte an: **Chipser, Schredder** und **Feinmühle**.

HIRSCH



UMWELTECHNIK

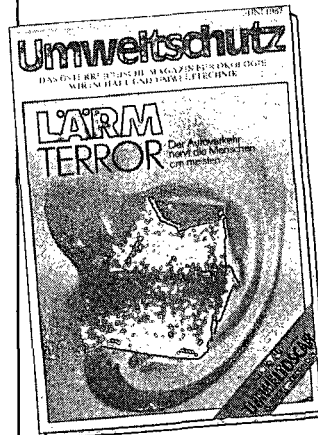
KURT HIRSCH KUNSTSTOFFWERK GES.M.B.H.
9555 GLANEGG/AUSTRIA
TELEFON 04277/211-0
TELEX 42 2151 PORZL A

Es geht

UM IHR LEBEN,
UM IHRE GESUNDHEIT,
UM DIE ZUKUNFT IHRER KINDER.
DIE ÜBERLEBENSFORMEL HEISST
UMWELTSCHUTZ
DAS NOTWENDIGE RÜSTZEUG
FINDEN SIE IN

Umweltschutz

DAS ÖSTERREICHISCHE MAGAZIN FÜR ÖKOLOGIE
WIRTSCHAFT UND UMWELTECHNIK



AKTUELLE REPORTAGEN ZU BREN-
NENDEN UMWELTHEMEN ◊
PRAKTISCHE TIPS ◊ HINTER-
GRUNDBERICHTE ◊ BUCHBE-
SPRECHUNGEN ◊ RECHTSFRA-
GEN ◊ MESSEBERICHTE ◊
UMWELT & GEMEINDE ◊ DAS
UNTERNEHMEN DES MO-
NATS ◊ ÖKO-MOBIL ◊
PRODUKT-INFOs

Ausschneiden und einsenden an Bohmann Verlag,
A-1110 Wien, Leberstraße 122

JA, ich möchte das Magazin UMWELTSCHUTZ unverbindlich kennenlernen. Bitte übersenden Sie mir dazu kostenlos die neueste Ausgabe. Dieses Heft kann ich in jedem Fall behalten. Das Heft werde ich prüfen und Sie 14 Tage nach Erhalt benachrichtigen, wenn ich das Magazin nicht regelmäßig lesen möchte. Wenn Sie nichts mehr von mir hören, bestelle ich anschließend das Magazin zum Jahresabonnementspreis von öS 500,- für 11 Hefte (Preise Stand 1. 1. 1987, Kündigung spätestens 30 Tage vor Ablauf des Bezugszeitraumes).

Name/Firma

PLZ/Ort

Straße/Postfach

Datum/Unterschrift

MARKT MIT

Zukunft

Umweltschutz

DAS ÖSTERREICHISCHE MAGAZIN FÜR ÖKOLOGIE
WIRTSCHAFT UND UMWELTECHNIK

LESERKREIS ◦ VERBREITUNG
 ◦ ANZEIGENFORMATE UND
 PREISE ◦ BEILAGEN ◦
 BEZUGSPREIS ◦ INHALTS-
 ANALYSE ◦ AUFLAGE ◦
 TERMIN UND THEMENPLAN
 ◦ INSERENTENVERZEICHNIS
 ◦ DRUCKVERFAHREN UND
 DRUCKUNTERLAGEN ◦
 FARBZUSCHLÄGE ◦ SATZ-
 SPIEGEL

Fordern Sie unsere MEDIA-Informationen an bei:
 BOHMANN VERLAG, A-1110 Wien, Leberstraße 122.

JA, senden Sie mir Ihre
 MEDIA-Informationen



Name/Firma

Straße/Postfach

PLZ

ENTSORGUNG:

System statt Chaos !

Wir beraten, planen und überwachen:
 Müll-Sammelsysteme
 Wertstoffrückgewinnung
 Müllaufbereitung
 Reststoffverwertung

ENTSORGUNG:

Müllverwertung statt
 Müllprobleme !

*Wir entwerfen Konzepte zur thermischen
 Verwertung von Abfällen
 z.B. mit Wirbelschichtfeuerungen,
 Rauchgasreinigung,
 Reststoffkonditionierung usw.*

PROBLEME MIT:

Geruch, Rauchgas,
 Abfällen ?

**ENERGIEVERSORGUNG, UMWELTSCHUTZ,
 ENTSORGUNG erfordern Gesamtkonzepte!**

Wir vermitteln:
 Deponien,
 Reststoffabnahme,
 Abnahme und Lieferung von BRAM

ENERGON
 Energie-Consult Beratungs Ges.m.b.H.

Heinrichstraße 10 A-8010 Graz
 Telefon: (0316) 38 13 90-0
 Teletex: 3316219
 Telefax: 38 13 90-50

ANALYSE

ZEITRAUM 1980 BIS 1985

Durch umweltschutzinduzierte Bauinvestitionen ergab sich im Bereich der öffentlichen Hand der größte Beschäftigungseffekt mit 114.500 Erwerbstätigen (einschließlich indirekte Nachfrageeffekte). An zweiter Stelle stand die Nachfrage nach Produkten der Metallverarbeitung, durch die ein Beschäftigungseffekt von fast 65.000 erzielt werden konnte.

Diese Nachfragekomponente wies bei den Importen mit etwa elf Milliarden Schilling (inklusive der direkten Ausrüstungsinvestitionen) den höchsten Effekt auf, der bei den Bauinvestitionen bei sechs Milliarden Schilling lag. Bei den übrigen umweltschutzrelevanten Aufwandsarten lagen die Auswirkungen weit unter den genannten Größenordnungen, was in erster Linie auf das vergleichsweise niedrige Niveau dieser Ausgaben zurückzuführen war.

Durch die Umweltschutzaufwendungen der öffentlichen Hand wurden insgesamt eine Beschäftigung von etwa 185.000 Erwerbstätigen, eine Wertschöpfung von 49 Milliarden Schilling sowie Importe in der Höhe von rund 18 Milliarden Schilling induziert (inklusive indirekte Nachfrageeffekte und direkte Ausrüstungsimporte).

Da bei diesen Effekten nur der umweltschutzinduzierte Zukauf von Gütern und Dienstleistungen berücksichtigt ist, ist noch der innerbetriebliche Personalaufwand für den Betrieb von Umweltschutzanlagen zu berücksichtigen. Dieser betrug im Untersuchungszeitraum bei der öffentlichen Hand 7,3 Milliarden Schilling.

Nimmt man nun an, daß der umweltrelevante Personalaufwand pro Kopf gleich hoch ist wie beim gesamten Personalaufwand, so entsteht dadurch noch ein zusätzlicher Beschäftigungseffekt im öffentlichen Sektor von rund 13.000 Beschäftigten.

Durch diesen Personalaufwand ergaben sich wiederum zusätzliche Einkommen bzw. Konsumausgaben und somit indirekte Nachfrageeffekte.

Im Gegensatz zur öffentlichen Hand entstand im Bereich der Industrie der größte Beschäftigungseffekt mit 24.000 Erwerbstätigen durch die umweltschutzinduzierte Nachfrage nach Gütern und Dienstleistungen des Sektors Metallverarbeitung (Ausrüstungs-Investitionen plus laufender Aufwand für Wartung und Instandhaltung), der mit vier Milliarden Schilling (inklusive direkte Ausrüstungsimporte) auch den größten Importeffekt aufwies. Gemessen an der Beschäftigung folgten an zweiter Stelle die Ausrüstungs-Investitionen (17.000 Erwerbstätige) und der Betriebsmittelaufwand (16.300 Beschäftigte), der mit über zwei Milliarden Schilling einen hohen Importeffekt aufwies. Zu den Gesamteffekten sind noch die volkswirtschaftlichen Effekte der umweltschutzbedingten Personalaufwendungen dazuzurechnen.

Von öffentlicher Hand und Industrie zusammengenommen wurde durch Umweltschutz eine Beschäftigung von knapp 53.000 Erwerbstätigen pro Jahr ausgelöst. Davon waren etwas über 15 Prozent auf indirekte Nachfrageeffekte zurückzuführen. Die pro Jahr induzierte Wertschöpfung lag bei 11,7 Milliarden Schilling (zu Preisen von 1976), und inklusive der direkten Ausrüstungsimporte betragen die durch den Umweltschutz ausgelösten jährlichen Importe 4,4 Milliarden Schilling (wieder zu Preisen von 1976).

Relativiert man die Gesamteffekte der beiden Sektoren mit dem ursprünglichen Umweltschutzaufwand, so kann festgestellt werden, daß im Zeitraum 1980 bis 1985 durch einen zusätzlichen Umweltschutzaufwand in der Höhe von einer Milliarde Schilling (zu Preisen von 1976

inklusive Direktimporte) eine zusätzliche Beschäftigung von 4180 Erwerbstätigen induziert wurde (inklusive indirekte Nachfrageeffekte). Die von diesem Umweltschutzaufwand ausgelöste inländische Wertschöpfung belief sich auf 926 Millionen Schilling. Die Importe (inklusive direkte Ausrüstungsimporte) beliefen sich auf 351 Millionen Schilling (jeweils zu Preisen von 1976).

ZEITRAUM 1986 BIS 1990

Bei der Prognose der Umweltschutzaufwendungen des öffentlichen Sektors für die Jahre 1986 bis 1990 zeigt sich, daß der jährliche Gesamtaufwand (inklusive Direktimporte) um 30 Prozent (zu laufenden Preisen) über dem Jahresdurchschnitt der Periode 1980 bis 1985 liegt. Preisbereinigt (zu Preisen von 1976) beträgt dieser Anstieg 7,7 Prozent.

Für die Industrie ist die Prognosequalität etwas problematisch, da die Befragung einerseits schon länger zurückliegt (1983) und sie andererseits wenig plausible Ergebnisse liefert. Nach Angaben der Unternehmen würden – wie aus einer Untersuchung der Bundeskammer aus dem Jahr 1984 hervorgeht – die Umweltschutzaufwendungen (ohne laufende Kosten) in der Periode 1985–1990 auf die Hälfte des Niveaus des Jahres 1984 fallen. Die Bundeskammer

EFFEKTE AUF DIE VOLKSWIRTSCHAFT

*Wissenschaftler ermittelten die Wirkungen
auf Beschäftigung, Wertschöpfung
und Handelsbilanz*

ANALYSE

schreibt daher die Ergebnisse des Jahres 1984 fort und kommt für die Periode 1985–1986 zu einem jährlichen Umweltschutzaufwand von etwa 5,2 Milliarden Schilling, was real einen deutlichen Rückgang bedeutet.

Für die Prognosen der vorliegenden Studie wurden die Bundeskammervorhersagen modifiziert auf den Zeitraum 1986 bis 1990 übertragen. Die Investitionsaufwendungen der Industrie wurden ebenfalls nominell konstant gehalten, bei den laufenden Aufwendungen wurde jedoch – von der ursprünglichen Prognose abweichend – ein nomineller Anstieg angenommen (Investitionen: 10,7 Millionen, laufender Aufwand: 18,9 Millionen). Das spricht zum einen dem längerfristigen Trend der industriellen Umweltschutzaufwendungen, zum anderen auch der zukünftigen Entwicklung im öffentlichen Sektor, wo der Anteil der laufenden Aufwendungen an den gesamten Umweltschutzaufwendungen von 33 Prozent (1980 bis 1985) auf 37 Prozent (1986 bis 1990) ansteigen wird.

Betrachtet man die Entwicklung der Umweltschutzaufwendungen (ohne direkte Ausrüstungsimporte), so zeigt sich, daß im öffentlichen Sektor die Bauinvestitionen und der laufende Aufwand für Brenn- und Treibstoffe deutlich zurückgehen. 1986–1990 liegen letztere real um 18 Prozent unter dem durchschnittlichen Aufwand der letzten sechs Jahre, die Bauinvestitionen um zehn Prozent. Der Personalaufwand geht ebenfalls zurück (–3,4%). Den stärksten Zuwachs verzeichnet der – anteilmäßig unbedeutende – Betriebsmittelaufwand, der sich mehr als verdreifacht. Bedeutender dagegen ist die reale Zunahme der Ausrüstungs-Investitionen und des laufenden Aufwandes für Wartung und Instandhaltung (zusammen +22,3%).

Die Berechnung der gesamtwirtschaftlichen Effekte der öffentlichen Umweltschutzaufwendungen für die Periode bis 1990 erfolgt im Prinzip mit der gleichen Methode und derselben Annahme wie für die Vergangenheit. Änderungen im Ergebnis sind daher zum einen auf das unterschiedliche Niveau und die unterschiedliche Struktur der Umweltschutzaufwendungen (siehe Tabelle 1) zurückzuführen sowie andererseits auf Preis- und Produktivitätseffekte. Die volkswirt-

Veränderung in Prozent ¹⁾			
	öffentlicher Sektor	Industrie	insgesamt
Bauwirtschaft	– 10,0	– 7,8	– 9,7
Abfallverarbeitung	+ 22,3	+49,2	+29,6
Erdöl	– 18,2	– 5,4	–15,9
Energie- und Wasserversorgung	+ 27,1	–36,5	– 8,2
Chemie	+230,0	– 9,9	+34,4
nachrichtlich: Personalaufwand	– 3,4	+16,7	+ 1,2
insgesamt ²⁾	+ 7,6	+14,0	+ 9,3

¹⁾ Veränderung der Jahresdurchschnitte der Periode 1986–1990 gegenüber den jährlichen Aufwendungen in der Periode 1980–1985
²⁾ inklusive Personalaufwand, exklusive Direktimporte

TABELLE 1

	Bruttoproduktionswert in Mrd. öS	Importe in Mrd. öS	Wertschöpfung in Mrd. öS	Beschäftigte
Summe der Produktionseffekte	63,9121	8,3192	32,1503	103.087,9924
Indirekte Nachfrageeffekte	–	4,3332	12,7050	39.065,7774
Summe der gesamtwirtschaftl. Effekte (exklusive direkte Ausrüstungsimporte)	–	12,6524	44,8553	142.153,7698
Summe der gesamtwirtschaftl. Effekte (inklusive direkte Ausrüstungsimporte)	–	16,6477	44,8553	142.153,7698

TABELLE 2

	1986–1990	p. a.	Veränderungen gegenüber dem Durchschnitt 1980–1985
Beschäftigte	186.872,6	37.374,5	– 7,6%
Wertschöpfung (in Mrd. öS)	47,6997	9,5399	+ 8,6%
Importe ¹⁾ (in Mrd. öS)	17,6177	3,5235	+11,8%

¹⁾ inklusive der Direktimporte an Ausrüstungsinvestitionen

TABELLE 3

ANALYSE

schaftlichen Effekte der Umweltaufwendungen der öffentlichen Hand (exklusive Personalaufwand) sind aus Tabelle 2 ersichtlich.

Addiert man dazu noch die Effekte des umweltschutzinduzierten Personalaufwandes, so gelangt man zu den Effekten der gesamten öffentlichen Umweltaufwendungen (Tabelle 3).

Demnach werden in der Periode 1986–1990 vom Umweltaufwand der öffentlichen Hand in Höhe von etwa 10 Milliarden Schilling jährlich (inklusive Direktimporte zu Preisen von 1976) rund 37.000 Arbeitsplätze pro Jahr geschaffen. Die dadurch induzierte Wertschöpfung beträgt 9,5 Milliarden Schilling, und die Importe – inklusive der Direktimporte – belaufen sich auf prognostizierte 3,5 Milliarden (jeweils pro Jahr zu Preisen von 1976).

Trotz eines Anstieges der realen Umweltaufwendungen um 7,6 Prozent gegenüber dem Durchschnitt der vergangenen Periode wird der jährliche Beschäftigungseffekt in der Zukunft um 7,6 Prozent unter dem Wert des Vergleichszeitraumes liegen. Das ist einerseits darauf zurückzuführen, daß der reale Anstieg der Umweltaufwendungen durch einen Produktivitätsanstieg von 13,4

Prozent im selben Zeitraum mehr als überkompensiert wird. Der zweite Effekt, durch den sich die induzierte Beschäftigung verringert, ist ein Struktureffekt, da gerade die Aufwandskomponenten mit den hohen Beschäftigungswirkungen zurückgegangen sind (Bauwirtschaft –10%, Personalaufwand –3,4%), während dagegen die Nachfrage nach Gütern und Dienstleistungen des Sektors Metallverarbeitung – der im Vergleich zur Bauwirtschaft eine geringere Beschäftigungsintensität aufweist – überdurchschnittlich stark ansteigt.

Der gleiche Effekt geht noch von der Nachfrageentwicklung in den Sektoren Energie (+27%) und Chemie (+230%) aus. Beim Sektor Erdöl wirkt die Strukturverschiebung der Nachfrage (–18,2 Prozent) dagegen in die umgekehrte Richtung, was aber auf Grund des geringen Niveaus der Brennstoffnachfrage den Gesamttrend der Beschäftigungsentwicklung nicht wesentlich beeinflussen kann.

Im Vergleich zu den Umweltaufwendungen in der vergangenen Periode wird die dadurch induzierte Wertschöpfung in den kommenden fünf Jahren nur knapp überdurchschnittlich ansteigen (+8,6% bzw. +7,6%), während die Importe deutlich stärker wachsen werden (+11,8% inklusive Direktimporte).

Während die wenig importintensiven Bauinvestitionen zurückgehen werden, wird sich die importintensive Nachfrage nach Produkten des Sektors Metallverarbeitung ausweiten. Durch den starken Anstieg der Ausrüstungs-Investitionen (+24,5% gegenüber dem Jahresdurchschnitt der Vorperiode) kommt auch von den Direktimporten an Ausrüstungs-Investitionen ein verstärkender Effekt auf die Importnachfrage, obwohl sich der Importanteil bei den Ausrüstungs-Investitionen von 35,1 Prozent (1980–1985) auf 30,7 Prozent (1986–1990) verringern wird.

Relativiert man wiederum die Gesamteffekte mit dem ursprünglichen Umweltaufwand der öffentlichen Hand in der Periode 1986–1990, so ergibt sich, daß die öffentliche Hand in der kommenden Periode durch einen zusätzlichen Umweltaufwand in der Höhe von einer Milliarde Schilling (zu Preisen von 1976 inklusive Direktimporte) eine zusätzliche Beschäftigung von 3710 Erwerbstätigen induzieren wird. Die dadurch ebenfalls ausgelöste inländische Wertschöpfung wird 947 Millionen Schilling betragen, die Importe werden mit 350 Millionen Schilling veranschlagt (inklusive direkte Ausrüstungsimporte).

Wir lösen Ihre Abfallprobleme

Aktenvernichter
Ballenpressen
Müllpreßanlagen

OTTO u. HEINZ KOROTIN GmbH

1130 Wien, Schrutkagasse 51–53
Telefon 0 22 2 / 82 22 71, 82 22 72
Telex 13 22 69



HEIMPELE & BESLER

Ventilatoren- und Maschinenfabrik

- Reinhaltung der Luft!
- Filteranlagen Schallschutzanlagen
- Farbspritzanlagen
- Engineering Meßtechnik
- Herstellung Montage Wartung

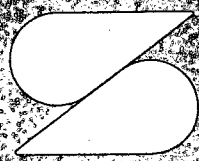
80
JAHRE

A-2340 Mödling/Wien
Schillerstraße 94
Tel. 0 22 36 / 23 6 31-0*
Telex 079 168

A. STEINKLAUBER

A-8010 GRAZ
Plüddemanngasse 33

Pumpen und Abwasserentsorgungsanlagen



ADRESSEN

BERATUNGSSTELLEN

I. Institutionen des Bundes

Bundesministerium für Umwelt, Jugend und Familie

Radetzkystraße 2, A-1030 Wien
Telefon: (0 22 2) 75 56 86-0

UMWELTFONDS UND WASSERWIRTSCHAFTSFONDS („ÖKO-FONDS“)

Reisnerstraße 4, A-1030 Wien
Telefon: (0 22 2) 72 51 07

ÖSTERREICHISCHES BUNDESINSTITUT FÜR GESUNDHEITSWESEN

Stubenring 6, A-1010 Wien
Telefon: (0 22 2) 515 61-0

UMWELTBUNDESAMT

Biberstraße 11, A-1010 Wien
Telefon: (0 22 2) 52 35 21 Serie

ABFALLSAMMEL- UND VERWERTUNGSAGENTUR (ASVA)

Mariahilfer Straße 77-79, A-1060 Wien
Telefon: (0 22 2) 96 36 11-0

Bundesministerium für Wirtschaftliche Angelegenheiten

Stubenring 1, A-1010 Wien
Telefon: (0 22 2) 75 00/0

INFORMATIONSTELLE FÜR ÖFFENTLICHE AUFTRÄGE

Stubenring 1, A-1010 Wien
Telefon: (0 22 2) 75 00-0

Abt. IV/6

BÜRGERSERVICE UND INFORMATIONSDIENST

Stubenring 1, A-1010 Wien
Telefon: 06 60 / 255 – zum Ortstarif erreichbar aus ganz Österreich – und unter 75 00/DW 55 55 für Teilnehmer aus Wien

Abt. I/A/4 Wirtschaftspolitische Grundsatzabteilung

Telefon: (0 22 2) 75 00/DW 51 28
Ref. I/A/4a Koordination Umweltschutz
Telefon: (0 22 2) 75 00/DW 59 41, 51 27

Abt. III/11 Auskünfte über umweltbezogene Vorschriften des Gewerberechts

Telefon: (0 22 2) 75 00/DW 58 33
INNOVATIONSAGENTUR
Prinz-Eugen-Straße 8, A-1040 Wien
Telefon: (0 22 2) 65 36 95

ÖSTERREICHISCHES PATENTAMT

Kohlmarkt 8-10, A-1014 Wien
Telefon: (0 22 2) 53 4 24

INPADOC (INTERNATIONAL PATENT DOCUMENTATION CENTER)

Möllwaldplatz 4, A-1040 Wien
Telefon: (0 22 2) 505 87 84-0

Umweltrelevante Leistungen werden von drei Fachinstituten erbracht:

ELEKTROTECHNISCHES INSTITUT GEOTECHNISCHES INSTITUT MASCHINENBAUTECHNISCHES INSTITUT

Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft

Stubenring 1, A-1010 Wien
Telefon: (0 22 2) 75 00/0

Abt. II/B/13 Koordination für Umwelt-, Natur- und Landschaftsschutz
Telefon: (0 22 2) 75 00/DW 68 22

Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung

Sektion II – Forschung
Freyung 1, A-1010 Wien
Telefon: (0 22 2) 66 20/0

ÖSTERREICHISCHES FORSCHUNGSZENTRUM SEIBERSDORF

A-2444 Seibersdorf
Telefon: (0 22 54) 80/0

ZENTRALANSTALT FÜR METEOROLOGIE UND GEODYNAMIK

Hohe Warte 38, A-1190 Wien
Telefon: (0 22 2) 36 44 53/0

INSTITUT FÜR METEOROLOGIE UND GEOPHYSIK

Hohe Warte 38, 1190 Wien
Telefon: (0 22 2) 36 44 53/0

BUNDESVERSUCHS- UND FORSCHUNGSANSTALT ARSENAL

Franz-Grill-Straße 3, A-1031 Wien
Telefon: (0 22 2) 78 25 31

Bundesministerium für öffentliche Wirtschaft und Verkehr

Radetzkystraße 2, A-1030 Wien
Telefon: (0 22 2) 75 76 31

ERP-FONDS

Renngasse 5, A-1010 Wien
Telefon: (0 22 2) 66 38 66

Ref. V/13 Umweltschutzangelegenheiten und Umweltschutztechnologien

Renngasse 5, A-1014 Wien
Telefon: (0 22 2) 66 38 66

Bundeskanzleramt

Ballhausplatz 2, A-1014 Wien
Telefon: (0 22 2) 53 115

Abt. IV/4 Raumplanung und Regionalpolitik
Abt. IV/3 Koordination der Struktur- und Förderungspolitik
Renngasse 5, A-1010 Wien
Telefon: (0 22 2) 66 38 66

ÖSTERREICHISCHES STATISTISCHES ZENTRALAMT

Hintere Zollamtsstraße 2b, A-1033 Wien
Telefon: (0 22 2) 711 28-0

II. Institutionen auf Landes- und Gemeindeebene

Burgenland:

AMT DER BURGENLÄNDISCHEN LANDESREGIERUNG
Referat zur Koordinierung der Umwelt-, Rohstoff- und Energieangelegenheiten
Landhaus, A-7000 Eisenstadt
Telefon: (0 26 82) 600/DW 700

AMT DER BURGENLÄNDISCHEN LANDESREGIERUNG

Abt. VI
Landhaus, A-7000 Eisenstadt
Telefon: (0 26 82) 600

AMT DER BURGENLÄNDISCHEN LANDESREGIERUNG

Abt. IX
Landhaus, A-7000 Eisenstadt
Telefon: (0 26 82) 600

AMT DER BURGENLÄNDISCHEN LANDESREGIERUNG

Abt. XIII/3
Landhaus, A-7000 Eisenstadt
Telefon: (0 26 82) 600

BURGENLÄNDISCHE INDUSTRIE- UND BETRIEBSANSIEDLUNGSGESELLSCHAFT (BIBAG)
Neusiedler Straße 33, A-7000 Eisenstadt
Telefon: (0 26 82) 45 95

Kärnten:

AMT DER KÄRNTNER LANDESREGIERUNG
Abteilung 15-U – Umweltschutz
Flatschacher Straße 70, 9020 Klagenfurt
Telefon: (0 42 22) 33 1 90/DW 243

mit folgenden Unterabteilungen:

- Landesumweltsekretariat
Telefon: (0 42 22) 33 1 90/DW 243
- Kärntner Institut für Seenforschung
Telefon: (0 42 22) 33 1 90/DW 243
- Landesforstinspektor
Telefon: (0 42 22) 33 1 90/DW 248
- Landeschemiker
Telefon: (0 42 22) 33 1 90/DW 247

AMT DER KÄRNTNER**LANDESREGIERUNG**

Abteilung 2 – Verfassungsdienst
Wulfengasse 13, A-9020 Klagenfurt
Telefon: (0 42 22) 536/DW 30 207

AMT DER KÄRNTNER**LANDESREGIERUNG**

Abteilung 7 – Gewerbe
Mießtaler Straße 3, A-9020 Klagenfurt
Telefon: (0 42 22) 536/DW 705

AMT DER KÄRNTNER**LANDESREGIERUNG**

Abteilung 8 – Wasser-, Energie-, Bau-
und Straßenrecht, Verkehr
Mießtaler Straße 3, A-9020 Klagenfurt
Telefon: (0 42 22) 536/DW 30 804

AMT DER KÄRNTNER**LANDESREGIERUNG**

Abteilung 10F – Forstwesen
Mießtaler Straße 3, A-9020 Klagenfurt
Telefon: (0 42 22) 536-0

AMT DER KÄRNTNER**LANDESREGIERUNG**

Abteilung 15 – Allgemeine
Angelegenheit des Bauwesens
Völkermarkter Ring 29, A-9020 Klagen-
furt
Telefon: (0 42 22) 536/DW 31 502

AMT DER KÄRNTNER**LANDESREGIERUNG**

Abteilung 18W – Wasserbau
Völkermarkter Ring 29, A-9020 Klagen-
furt
Telefon: (0 42 22) 536/DW 31 803

AMT DER KÄRNTNER**LANDESREGIERUNG**

Abteilung 19 – Maschinenbau und
Elektrotechnik
Flatschacher Straße 70, A-9020 Klagenfurt
Telefon: (0 42 22) 33 1 90/DW 217

AMT DER KÄRNTNER**LANDESREGIERUNG**

Abteilung 20 – Landesplanung
Wulfengasse 13, A-9020 Klagenfurt
Telefon: (0 42 22) 536/DW 32 001

LANDWIRTSCHAFTLICH-CHEMISCHE**VERSUCHS- UND LEBENSMITTEL-****UNTERSUCHUNGSANSTALT****KLAGENFURT**

Lastenstraße 40, A-9020 Klagenfurt
Telefon: (0 42 22) 32 13/0

GRÜNES TELEFON BEIM AMT DER**KÄRNTNER LANDESREGIERUNG**

(beim Landesumweltsekretariat)
Telefon: (0 42 22) 33 1 90/DW 241

Niederösterreich:**AMT DER****NIEDERÖSTERREICHISCHEN****LANDESREGIERUNG****Abteilung B/9**

Operngasse 21, A-1040 Wien
Telefon: (0 22 2) 588 88/DW 22 72 und
25 29
Telefon: (0 22 2) 588 88/DW 22 71

AMT DER**NIEDERÖSTERREICHISCHEN****LANDESREGIERUNG**

Abteilung R/3 – Rechtliche
Angelegenheiten des
Umweltschutzes
Operngasse 21, A-1040 Wien
Telefon: (0 22 2) 588 88/DW 23 23

AMT DER**NIEDERÖSTERREICHISCHEN****LANDESREGIERUNG**

Energieberatungsstelle
Operngasse 21, A-1010 Wien
Telefon: (0 22 2) 588 88/DW 26 03

NIEDERÖSTERREICHISCHE**UMWELTSCHUTZANSTALT****KÖRPERSCHAFT DES****ÖFFENTLICHEN RECHTS****Südstadtzentrum 4****A-2344 Maria Enzersdorf**

Telefon: (0 22 36) 84 5 41/0

NIEDERÖSTERREICHISCHE**AKADEMIE FÜR UMWELT****UND ENERGIE****Schloßplatz 1, A-2361 Laxenburg**

Telefon: (0 22 36) 71 2 41

Oberösterreich:**AMT DER OBERÖSTERREICHISCHEN****LANDESREGIERUNG**

Abteilung Umweltschutz
Kärntner Straße 12, A-4020 Linz
Telefon: (0 73 2) 584/0

mit folgenden Unterabteilungen

- Umweltschutzzinstitut
- Immissionsschutz
- Abfallwirtschaft
- Energie- und Umwelttechnik

AMT DER OBERÖSTERREICHISCHEN**LANDESREGIERUNG**

Abteilung Wasserbau
Unterabteilung Abwasserbeseitigung
Kärntner Straße 12, A-4020 Linz

AMT DER OBERÖSTERREICHISCHEN**LANDESREGIERUNG**

Abteilung Wasserrecht
Kärntner Straße 12, A-4020 Linz

AMT DER OBERÖSTERREICHISCHEN**LANDESREGIERUNG**

Abteilung Raumordnung und
Landesplanung
Kärntner Straße 12, A-4020 Linz

AMT DER OBERÖSTERREICHISCHEN**LANDESREGIERUNG**

Abteilung Gewerbe
Altstadt 30, A-4010 Linz
Telefon: (0 73 2) 27 20/0

GRÜNES TELEFON:

(0 73 2) 584/DW 33 00

Salzburg:**AMT DER SALZBURGER****LANDESREGIERUNG**

Referat für Umweltschutz
Michael-Pacher-Straße 36
A-5020 Salzburg
Telefon: (0 66 2) 80 42/44 72, 45 76

UMWELTTELEFON

Büro des Landesrates für Umweltschutz

Sebastian-Stief-Gasse 2

A-5020 Salzburg

Telefon: (0 66 2) 844 258

BÜRGERBÜRO

Kaigasse 39, A-5020 Salzburg

Telefon: (0 66 2) 80 42

Automatische Anrufentgegennahme:

(0 66 2) 80 42, 20 35, 20 36

Steiermark:**AMT DER STEIERMÄRKISCHEN****LANDESREGIERUNG**

Umweltschutzkoordinator

Landhausgasse 7, A-8011 Graz

Telefon: (0 31 6) 70 31/DW 38 21

INFORMATIONSZENTRALE FÜR**UMWELTSCHUTZ DES LANDES-****HYGIENIKERS DER STEIRISCHEN****LANDESREGIERUNG**

Universitätsplatz 4, A-8010 Graz

Telefon: (0 31 6) 31 5 81/DW 276

AMT DER STEIERMÄRKISCHEN**LANDESREGIERUNG**

Rechtsabteilung 4

Salzamtsgasse 3, A-8010 Graz

Telefon: (0 31 6) 70 31/DW 311

FACHABTEILUNG FÜR DAS**FORSTWESEN BEIM AMT DER****STEIERMÄRKISCHEN****LANDESREGIERUNG**

Brückenkopfgasse 6, A-8020 Graz

Telefon: (0 31 6) 91 13 60

AMT DER STEIERMÄRKISCHEN**LANDESREGIERUNG**

Fachabteilung Ia – Allgemeine

technische Angelegenheiten

A-8020 Graz

Telefon: (0 31 6) 25 45, 26 74

(7.00–15.00 Uhr), 29 55 (außerhalb
dieser Zeit)

AMT DER STEIERMÄRKISCHEN**LANDESREGIERUNG**

Fachabteilung Ib – Landes-, Regional-

und Ortsplanung

A-8020 Graz

Telefon: (0 31 6) 70 31/DW 33 40, 25 24,
25 36

**Sorgfältig für
Sie recherchiert.**

**Aber wegen der Vielzahl der
Institutionen ohne
Anspruch auf Voll-
ständigkeit**

ADRESSEN

AMT DER STEIERMÄRKISCHEN
LANDESREGIERUNG
Fachabteilung IIIc –
Wasserversorgung

Abwasser und Abfallbeseitigung
Hofgasse 15, A-8011 Graz
Telefon: (0 31 6) 70 31/DW 25 85

AMT DER STEIERMÄRKISCHEN
LANDESREGIERUNG

Fachabteilung IIIc – Referat für
Ölalarmdienst und sonstige chemisch-
technologische Angelegenheiten
Hofgasse 19, A-8011 Graz
Telefon: (0 31 6) 70 31/0

LANDWIRTSCHAFTLICH-CHEMISCHE
LANDESVERSUCHS- UND
UNTERSUCHUNGSANSTALT GRAZ
Burggasse 2, A-8010 Graz
Telefon: (0 31 6) 70 31/DW 24 33, 24 35

Tirol:

AMT DER TIROLER
LANDESREGIERUNG
Abteilung Umweltschutz
Meinhardstraße 8, A-6020 Innsbruck
Telefon: (0 52 22) 20 0 05

Vorarlberg:

AMT DER VORARLBERGER
LANDESREGIERUNG
Abteilung IVc – Maschinenwesen
A-6900 Bregenz
Telefon: (0 55 74) 511/DW 26 30, 26 33

AMT DER VORARLBERGER
LANDESREGIERUNG
Abteilung VIIa – Raumplanung
und Baurecht
A-6900 Bregenz
Telefon: (0 55 74) 511/DW 27 10

AMT DER VORARLBERGER
LANDESREGIERUNG
Abteilung IVe – Umweltschutz
A-6900 Bregenz
Telefon: (0 55 74) 511/DW 24 60

AMT DER VORARLBERGER
LANDESREGIERUNG
Beratungs- und Beschwerdestelle
A-6900 Bregenz
Telefon: (0 55 74) 511/DW 26 3 73

VORARLBERGER
UMWELTSCHUTZANSTALT
Montfortstraße 4, A-6900 Bregenz
Telefon: (0 55 74) 511/0

GRÜNES TELEFON
beim AMT DER VORARLBERGER
LANDESREGIERUNG
A-6900 Bregenz
Telefon: (0 55 74) 51 1 88

Wien:

MAGISTRAT DER STADT WIEN
Magistratsabteilung 22 – Umweltschutz
Ebendorferstraße 4, A-1082 Wien
Telefon: (0 22 2) 42 8 00/0

III. Statutarstädte und Gemeinden

Graz:

MAGISTRAT GRAZ
Mag.-Abt. 7 – Gesundheitsamt
Schmiedgasse 26/II, 8010 Graz-Amtshaus
Telefon: (0 31 6) 70 38 / DW 32 00

MAGISTRAT GRAZ
Mag.-Abt. 4 – Gewerbeamt
Schmiedgasse 26/III, 8010 Graz-Amts-
haus
Telefon: (0 31 6) 70 38 / DW 28 00

MAGISTRAT GRAZ
Referat für Wirtschaftsförderung
II. Stock/T. 139, 8010 Graz
Telefon: (0 31 6) 70 38 / DW 33 40

MAGISTRAT GRAZ
Wirtschaftshof
Sturzgasse 5–7, 8020 Graz
Telefon: (0 31 6) 29 56 25, 27 13 68

Innsbruck:

MAGISTRAT DER STADT INNSBRUCK
AMT FÜR WIRTSCHAFTSFÖRDERUNG
Dr. Scherl
6010 Innsbruck
Telefon: (0 52 22) 26 7 71

Klagenfurt:

MAGISTRAT DER
LANDESHAUPTSTADT KLAGENFURT
Mag.-Abt. 4 – Gesundheitsamt/Umwelt-
schutz
9010 Klagenfurt
Telefon: (0 42 22) 537 / 0

Linz:

MAGISTRAT DER STADT LINZ
Amt für Umweltschutz
Hauptplatz 1, 4020 Linz
Telefon: (0 73 2) 31 3 69, 23 13 60

Salzburg:

MAGISTRAT DER STADT SALZBURG
Magistratsdirektion, Betriebsreferat
Postfach, 5024 Salzburg
Telefon: (0 66 2) 80 72 / 24 01
und

MAGISTRAT DER STADT SALZBURG
Mag.-Abt. I/2, Gewerbeamt
Postfach, 5024 Salzburg
Telefon: (0 66 2) 80 72 / 31 20

Steyr:

MAGISTRAT DER STADT STEYR
Mag.-Abt. I – Umweltschutzreferat
Stadtplatz 27, 4400 Steyr
Telefon: (0 72 52) 25 7 11 / DW 242

Villach:

MAGISTRAT DER STADT VILLACH
Amt für Umweltschutz
Rathaus, 9500 Villach
Telefon: (0 42 42) 23 5 01/DW 288, 381, 241

MAGISTRAT DER STADT VILLACH
Gewerbeamt
Rathaus, 9500 Villach
Telefon: (0 42 42) 23 5 01/DW 254

UMWELTFONDS DER STADT VILLACH
(in Errichtung)

IV. EINRICHTUNGEN DER UNIVERSITÄTEN

Eine große Anzahl von Universitäts-In-
stituten bietet der Wirtschaft Informa-
tions- und Beratungsleistungen in Teil-
und Spezialgebieten des Umweltschutzes
an. Die weite Streuung des Forschungsan-
gebotes macht eine um Vollständigkeit
bemühte Aufzählung einschlägig tätiger
Institute schwierig. Am besten ist es, bei
konkreten Aufgabenstellungen die hierfür
(theoretisch) in Frage kommenden Institu-
te direkt zu kontaktieren.

Einen Überblick über die österrei-
chischen Universitäts-Institute erhält man
durch:

- Einsichtnahme in den „Österreichi-
schen Forschungsstättenkatalog“ (her-
ausgegeben vom Bundesministerium für
Wissenschaft und Forschung, dem Städti-
schen Zentralamt und der Bundeskammer
der gewerblichen Wirtschaft).
- Einholung mündlicher oder schriftli-
cher Auskünfte beim „Außeninstitut der
Technischen Universität Wien“, A-1040
Wien, Resselgasse 5/25, Telefon: (0 22 2)
65 42 96. Dieses Institut hat das Leistungs-
angebot aller österreichischen Universi-
täts-Institute gespeichert.

Interessant ist in diesem Zusammen-
hang noch die Publikation „Leistungsan-
gebot der Hochschulen an die Wirtschaft“
des Österreichischen Forschungsrates
sowie der Bundeskammer der gewerbli-
chen Wirtschaft.

Das Bundesministerium für Wissen-
schaft und Forschung gibt in seiner Publi-
kation „Forschungskooperation Wis-
senschaft-Wirtschaft in Österreich“ die
Ergebnisse einer europäischen Untersu-
chung bei Forschungsinstituten und
Unternehmen sowie Maßnahmen zur
Verbesserung der Kooperation bekannt.

Abwasser:

BUNDESANSTALT FÜR WASSERGÜTE
Schiffmühlenstraße 120, 1223 Wien
Telefon: (0 22 2) 23 45 91

ÖSTERREICHISCHER WASSERWIRT-
SCHAFTSVERBAND
An der Hülben 4, 1010 Wien
Telefon (0 22 2) 512 84 94, 512 74 44

Chemie und Biochemie:

VERSUCHSANSTALT FÜR BIOCHEMIE
UND SCHÄDLINGSBEKÄMPFUNG
Rosensteingasse 79, 1170 Wien
Telefon: (0 22 2) 46 14 80, 46 14 89

VERSUCHSANSTALT FÜR CHEMIE
Rosensteingasse 79, 1170 Wien
Telefon (0 22 2) 46 14 80, 46 14 89

Graphisches Gewerbe:

HÖHERE GRAPHISCHE BUNDES-
LEHR- UND VERSUCHSANSTALT
Leyserstraße 6, 1140 Wien
Telefon: (0 22 2) 92 26 54

Holz:

ÖSTERREICHISCHES HOLZFOR-
SCHUNGSINSTITUT DER ÖSTER-
REICHISCHEN GESELLSCHAFT FÜR
HOLZFORSCHUNG
Arsenal, Objekt 212, A-1030 Wien
Telefon: (0 22 2) 78 26 23-0

STAATLICH AUTORISIERTE
VERSUCHSANSTALT FÜR HOLZ-
INDUSTRIE AN DER HÖHEREN
TECHNISCHEN BUNDES-LEHR-
UND VERSUCHSANSTALT MÖDLING
Technikerstraße 1-5, 2340 Mödling
Telefon: (0 22 36) 22 6 58

Lebensmitteluntersuchung:

BUNDESANSTALT FÜR
LEBENSMITTELUNTERSUCHUNG
Beethovenstraße 6, 8010 Graz
Telefon: (0 31 6) 37 5 88

BUNDESANSTALT FÜR LEBENS-
MITTELUNTERSUCHUNG
UND LEBENSMITTELFORSCHUNG
Kinderspitalgasse 15, 1090 Wien
Telefon (0 22 2) 42 76 61-64, 43 81 96

Lederindustrie:

VERSUCHSANSTALT FÜR DIE
LEDERINDUSTRIE

Rosensteingasse 79, 1170 Wien
Telefon: (0 22 2) 46 14 80, 46 14 89

Luftemissionen:

STAATLICH AUTORISIERTE
VERSUCHSANSTALT DES TECHNI-
SCHEN ÜBERWACHUNGSVEREINES
WIEN - INSTITUT FÜR UMWELT-
SCHUTZTECHNOLOGIE UND TECHNI-
SCHE CHEMIE

Deutschstraße 10, 1232 Wien
Telefon: (0 22 2) 61 25 41 / 0

Zweigstelle:
Salzburger Straße 110, 4600 Wels
Telefon: (0 74 2) 41 77, 81 3 83

Dienststellen des TÜV befinden sich in:

Krugerstraße 16, 1015 Wien
Telefon: (0 22 2) 512 16 07

Kreuzgasse 8, 6850 Dornbirn
Telefon (0 55 72) 62 7 81

Schönaugasse 44, 8010 Graz
Telefon (0 31 6) 76 6 71

Luftemissionen:

(TÜV-Dienststellen)

Resselstraße 18, 6020 Innsbruck
Telefon: (0 52 22) 41 3 57

Valentin-Leitgeb-Str. 10, 9020 Klagenfurt
Telefon: (0 42 22) 51 31 34

Grillparzerstraße 32, 4020 Linz
Telefon: (0 73 2) 55 5 58

Saalachstraße 1, 5020 Salzburg
Telefon: (0 66 2) 37 8 66

Salzburger Straße 110, 4600 Wels
Telefon: (0 72 42) 41 77, 81 3 83

Raumplanung:

INSTITUT FÜR STADTFORSCHUNG
Währinger Straße 6-8, 1090 Wien
Telefon: (0 22 2) 31 15 78 / 0

ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR
RAUMPLANUNG
Franz-Josefs-Kai 27, 1011 Wien
Telefon: (0 22 2) 533 58 49-0



Ultraviolett-Wasserdesinfektion
mit dem MULTUS-System von KATADYN

in Niederösterreich
seit 25 Jahren bewährt



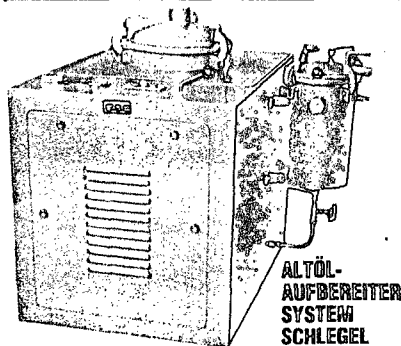
Wasseraufbereitung

A-1030 Wien,

Untere Weißgerberstraße 17

Tel. 0222 / 73 62 44

Verkauf Österreich-Ost



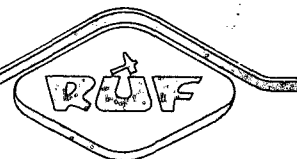
ALTÖL-RECYCLING

FÜR FAST ALLE INDUSTRIEÖLE, WIE Z. B. HYDRAULIKÖL, GETRIEBEÖL,
HÄRTEÖLE, AUTOMATENÖL, WALZÖL, PETROLEUM, TESTBENZIN usw.

Die Schmierfähigkeit eines Öls nutzt sich in den Maschinen nicht ab. Sie wird lediglich zu Zersetzungsprodukten, wie Ölkohle, Staub, Metallabrieb usw., vermindert.

Mit diesem ALTÖLAUFBEREITER (Filterfeinheit 5µ) können alle verschmutzten Mineralöle wieder total regeneriert und wieder verwendet werden.

Senken Sie Ihre Entsorgungskosten



RUF-GERÄTEBAU GES.M.B.H. - KOMMUNAL- UND ENTSORGUNGSTECHNIK
6850 DORNBIERN · Bahngasse 15 · Tel. (0 55 72) 62 6 55-0 · Telex 059 347 ruf-a · Telefax 62655-2

Trinkwasserentkeimung ohne Chemikalien



Europas größter Hersteller von UV-Wasserentkeimungsanlagen.

das UV-Verfahren mit dem geringsten Energieverbrauch.

Multus-Anlagen mit dem Herz (UV-Brenner) aus Österreich.



Wasseraufbereitung

A-1030 Wien,

Untere Weißgerberstraße 17

Tel. 0222 / 73 62 44

Verkauf Österreich-Ost

ADRESSEN

Verpackungswesen:

ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR
VERPACKUNGSWESEN AN DER
WIRTSCHAFTSUNIVERSITÄT
Geschäftsstelle
Gumpendorfer Straße 6, 1060 Wien
Telefon: (0 22 2) 588 86 / 279

ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR
VERPACKUNGSWESEN AN DER
WIRTSCHAFTSUNIVERSITÄT WIEN
STAATLICH AUTORISIERTE
VERSUCHSANSTALT
Augasse 2-6, 1090 Wien
Telefon: (0 22 2) 34 82 44

GESCHÄFTSSTELLE DES ARBEITS-
KREISES „VERPACKUNG UND
UMWELTSCHUTZ“
Gumpendorfer Straße 6, 1060 Wien

VERPACKUNGLABOR FÜR LEBENS-
MITTEL UND GETRÄNKE AN DER
UNIVERSITÄT FÜR BODENKULTUR
STAATLICH AUTORISIERTE VER-
SUCHSANSTALT
Gregor-Mendel-Straße 33, 1180 Wien
Telefon: (0 22 2) 31 63 21, 34 25 00 /
DW 207, 206

Wärme- und Schalltechnik:

STAATLICH AUTORISIERTE PHYSIKA-
LISCH-TECHNISCHE VERSUCHSAN-
STALT FÜR WÄRME- UND SCHALL-
TECHNIK AM TECHNOLOGISCHEN
GEWERBEMUSEUM
Wexstraße 19-23, 1200 Wien
Telefon: (0 22 2) 35 35 11 / 411

V. Institutionen der Handelskammern

Bundesebene:

BUNDESWIRTSCHAFTSKAMMER
Wiedner Hauptstraße 63, 1045 Wien
Telefon: (0 22 2) 65 05 / 0
 Wirtschaftspolitische Abteilung
 Arbeitsgemeinschaft Umweltschutz
 Rechts- und gewerbepolitische Abtei-
lung
WIRTSCHAFTSFÖRDERUNGS-
INSTITUT DER BUNDESKAMMER DER
GEWERBLICHEN WIRTSCHAFT
Wiedner Hauptstraße 63, 1045 Wien
Telefon: (0 22 2) 65 05 / 0
Fachverbände, Fachgruppen usw. der
BUNDESKAMMER DER
GEWERBLICHEN WIRTSCHAFT
BUNDESABFALLBÖRSE BEI DER
KAMMER DER GEWERBLICHEN
WIRTSCHAFT FÜR OBERÖSTERREICH
Hessenplatz 3, 4010 Linz
Telefon: (0 73 2) 28 00 / 0

ÖSTERREICHISCHES
NORMUNGSMUSEUM
Heinesstraße 38, 1020 Wien
Telefon: (0 22 2) 26 75 35 / 0

Burgenland:

KAMMER DER GEWERBLICHEN
WIRTSCHAFT FÜR DAS BURGENLAND
Wirtschaftspolitische Abteilung
Referat für Umweltschutz
Ing.-Julius-Raab-Str. 1, 7000 Eisenstadt
Telefon: (0 26 82) 25 86 / DW 40

KAMMER DER GEWERBLICHEN
WIRTSCHAFT FÜR DAS BURGENLAND
Finanzpolitische Abteilung
Ing.-Julius-Raab-Str. 1, 7000 Eisenstadt
Telefon: (0 26 82) 25 86 / DW 60

KAMMER DER GEWERBLICHEN
WIRTSCHAFT FÜR DAS BURGENLAND
Rechts- und gewerbepolitische Abteilung
Ing.-Julius-Raab-Str. 1, 7000 Eisenstadt
Telefon: (0 26 82) 25 86 / DW 30

Fachgruppen sämtlicher Sektionen der
KAMMER DER GEWERBLICHEN
WIRTSCHAFT FÜR DAS BURGENLAND
WIRTSCHAFTSFÖRDERUNGS-
INSTITUT DER HANDELSKAMMER
BURGENLAND
Ing.-Julius-Raab-Str. 1, 7000 Eisenstadt
Telefon: (0 26 82) 25 86

Kärnten:

KAMMER DER GEWERBLICHEN
WIRTSCHAFT FÜR KÄRNTEN
Wirtschaftspolitische Abteilung
Umweltpolitisches Referat
Bahnhofstraße 40, 9020 Klagenfurt
Telefon: (0 42 22) 57 5 55 / DW 555, 556,
570

KAMMER DER GEWERBLICHEN
WIRTSCHAFT FÜR KÄRNTEN
Rechts- und gewerbepolitische Abteilung
Bahnhofstraße 40, 9020 Klagenfurt
Telefon: (0 42 22) 57 5 55

KAMMER DER GEWERBLICHEN
WIRTSCHAFT FÜR KÄRNTEN
Finanzpolitische Abteilung
Bahnhofstraße 40, 9020 Klagenfurt
Telefon: (0 42 22) 57 5 55

GESELLSCHAFT ZUR FÖRDERUNG
DER KÄRNTNER WIRTSCHAFT
Arnulfplatz 1, 9020 Klagenfurt
Telefon: (0 42 22) 53 60-0

Fachgruppen sämtlicher Sektionen der
HANDELSKAMMER KÄRNTEN
WIRTSCHAFTSFÖRDERUNGS-
INSTITUT DER HANDELSKAMMER
KÄRNTEN
Bahnhofstraße 40, 9020 Klagenfurt
Telefon: (0 42 22) 57 5 55

Niederösterreich:

KAMMER DER GEWERBLICHEN
WIRTSCHAFT
FÜR NIEDERÖSTERREICH
Wirtschaftspolitische Abteilung
Herrengasse 10, 1014 Wien
Telefon: (0 22 2) 534 66 / DW 207

KAMMER DER GEWERBLICHEN
WIRTSCHAFT
FÜR NIEDERÖSTERREICH
Rechts- und gewerbepolitische Abteilung
Herrengasse 10, 1014 Wien
Telefon: (0 22 2) 534 66 / DW 311, 328

KAMMER DER GEWERBLICHEN
WIRTSCHAFT
FÜR NIEDERÖSTERREICH
Zentrale Kreditberatungsstelle
Herrengasse 10, 1014 Wien
Telefon: (0 22 2) 534 66 / DW 299

Fachgruppen sämtlicher Sektionen der
KAMMER DER GEWERBLICHEN
WIRTSCHAFT
FÜR NIEDERÖSTERREICH

WIRTSCHAFTSFÖRDERUNGS-
INSTITUT DER HANDELSKAMMER
NIEDERÖSTERREICH
Institutsleitung
Herrengasse 10, 1014 Wien
Telefon: (0 22 2) 534 66

WIRTSCHAFTSFÖRDERUNGS-
INSTITUT DER HANDELSKAMMER
NIEDERÖSTERREICH
Schulungs- und Ausbildungsabteilung
Mariazeller Straße 97, 3100 St. Pölten
Telefon: (0 27 42) 64 5 71 / 0

Oberösterreich:

KAMMER DER GEWERBLICHEN
WIRTSCHAFT FÜR OBERÖSTERREICH
Handelspolitische Abteilung
Hessenplatz 3, 4010 Linz
Telefon: (0 73 2) 28 00 / DW 299

KAMMER DER GEWERBLICHEN
WIRTSCHAFT FÜR OBERÖSTERREICH
Sektion Industrie
Hessenplatz 3, 4010 Linz
Telefon: (0 73 2) 28 00 / DW 256

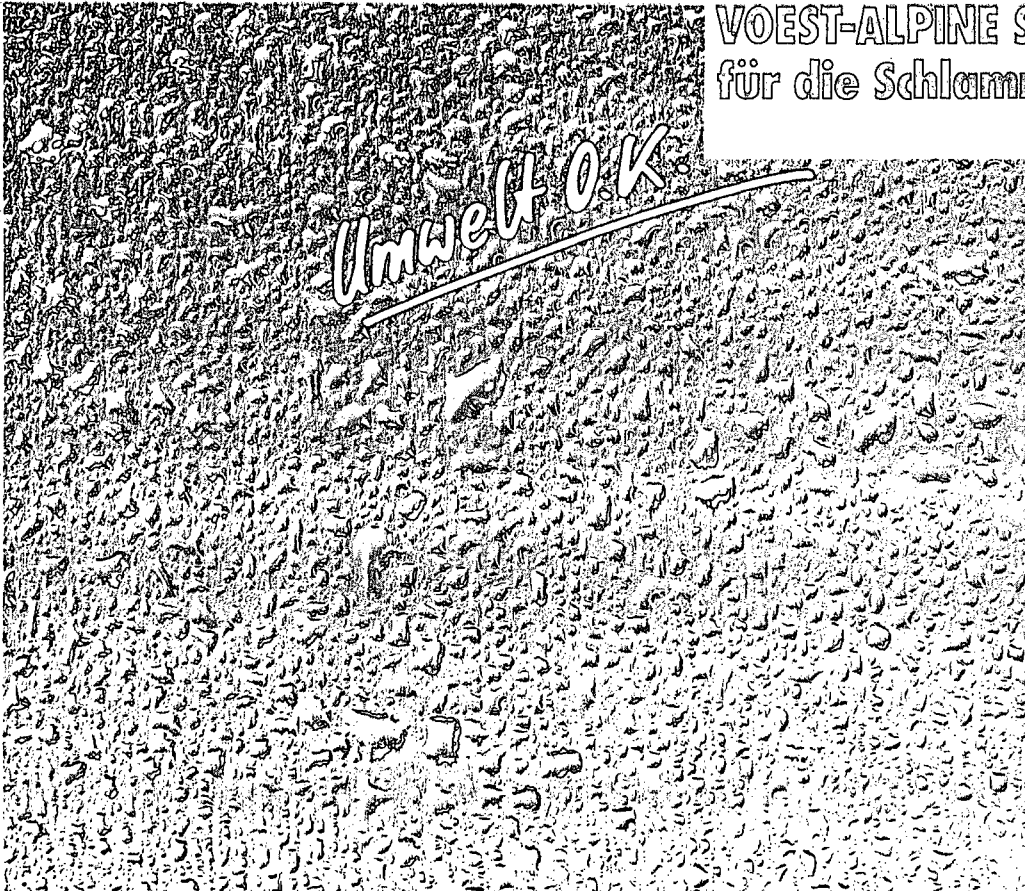
KAMMER DER GEWERBLICHEN
WIRTSCHAFT FÜR OBERÖSTERREICH
Rechts- und gewerbepolitische Abteilung
Hessenplatz 3, 4010 Linz
Telefon: (0 73 2) 28 00 / DW 341, 339

KAMMER DER GEWERBLICHEN
WIRTSCHAFT FÜR OBERÖSTERREICH
Sektion Geld-, Kredit- und Versiche-
rungswesen
Hessenplatz 3, 4010 Linz
Telefon: (0 73 2) 28 00 / DW 282

Fachgruppen sämtlicher Sektionen der
KAMMER DER GEWERBLICHEN
WIRTSCHAFT FÜR OBERÖSTERREICH

WIRTSCHAFTSFÖRDERUNGS-
INSTITUT DER HANDELSKAMMER
OBERÖSTERREICH
Betriebsberatungsdienst
Wiener Straße 150, 4020 Linz
Telefon: (0 73 2) 46 2 31 / DW 456

VOEST-ALPINE Siebbandpressen für die Schlammmentwässerung

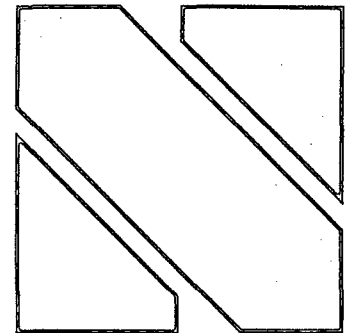


Umwelt O.K.

- kommunal
- industriell

Die Vorteile auf einen Blick:

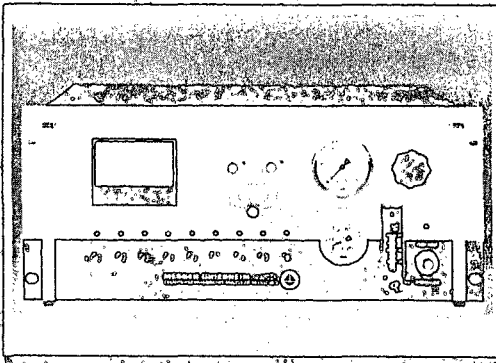
- Universelle Nachentwässerungsstufe
- Optimaler Entwässerungseffekt
- Hoher Trockensubstanzgehalt
- Vorteilhaftes Baukastensystem für jeden Bedarfsfall



NORICUM
VOEST-ALPINE GRUPPE

Umweltfreundliche Preßkraft am laufenden Sieb-Band von
Mehr Information: NORICUM, Maschinenbau und Handel Gesellschaft m.b.H., A-4031 Linz/Austria, Postfach 3, Tel. (0732) 585-2029

Für die schnelle Bestimmung des Gesamtkohlenwasserstoffgehaltes in Luft und Abgasen.



- Anwendungsbereiche**
- Überwachung der maximalen Arbeitsplatzkonzentration
 - Überwachung der Gaszusammensetzung zur Explosionsverhütung (UEG)
 - Überwachung und Steuerung von Lösungsmittelrückgewinnungsanlagen
 - Abgasmessungen an Diesel- und Ottomotoren
 - Rauchgasmessungen
 - Immissionsmessungen

- Vorteile**
- Schnelle Ansprechzeit
 - Hohe Meßgenauigkeit
 - Beheizbar bis 200 °C
 - Rückluftfilter
 - Variabler Verstärker
 - Minimaler Wasserstoffbedarf
 - Eingebaute Brennstoffselbstversorgung

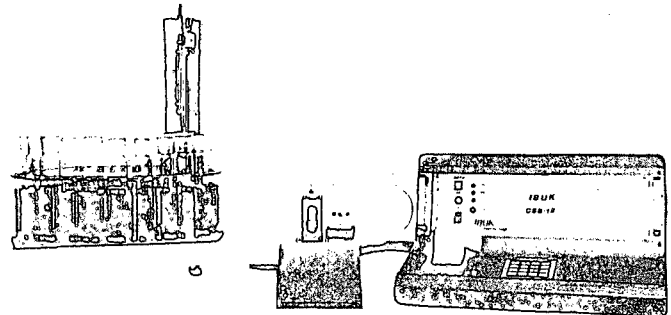
MESSER GRIESHEIM
austria
2352 Gumpoldskirchen
Telefon: 02252/62 5 81



IBUK-CSB-ARBEITSPLATZ aus einer Hand

Heizblockthermostat — Probenwechsler — Kolbenbürette — CSB-Steuergerät

Der IBUK-CSB-Titrierautomat ist ein Labor-Analysengerät zur Bestimmung des chemischen Sauerstoffbedarfs in Abwässern mittels Umschlagpunkt-Titration. Das Gerät besteht aus einem mikroprozessorgesteuerten Meß- und Regelgerät, das über Flachbandkabel mit der Kolbenbürette und dem IBUK-Probenwechsler verbunden ist, sowie einem Heizblockthermostat zum Kochen der Analysenproben. Das IBUK-Titrationssystem befreit Sie von lästigen, manuellen Titrier- und Auswertarbeiten. Der formschöne Heizblockthermostat ist durch eine patentgeschützte Oberflächenbehandlung gegen Säuren geschützt. Um Verbrennungen zu vermeiden, wurde das Oberteil des Heizblockes mit einer Teflonplatte versehen. Die Messung erfolgt nach DEV.H 41.



LABIN LABIN GES.M.B.H. · A-1050 WIEN · DIEHLGASSE 37 · TEL. 55 49 51, 55 83 73 · TELEX 134032

ADRESSEN

Salzburg:

KAMMER DER GEWERBLICHEN
WIRTSCHAFT FÜR SALZBURG
Rechts- und gewerbepolitische Abteilung
Julius-Raab-Platz 1, 5027 Salzburg
Telefon: (0 66 2) 71 5 71 / DW 321

KAMMER DER GEWERBLICHEN
WIRTSCHAFT FÜR SALZBURG
Regionalpolitische Abteilung
Julius-Raab-Platz 1, 5027 Salzburg
Telefon: (0 66 2) 71 5 71 / DW 347

KAMMER DER GEWERBLICHEN
WIRTSCHAFT FÜR SALZBURG
Innovationsreferat
Julius-Raab-Platz 1, 5027 Salzburg
Telefon: (0 66 2) 71 5 71 / DW 434

Fachgruppen sämtlicher Sektionen der
KAMMER DER GEWERBLICHEN
WIRTSCHAFT FÜR SALZBURG
WIRTSCHAFTSFÖRDERUNGS-
INSTITUT DER
HANDELSKAMMER SALZBURG
Referat für Betriebswirtschaft und
Rationalisierung
Julius-Raab-Platz 1, 5027 Salzburg
Telefon: (0 66 2) 71 5 71 / DW 437, 439

Steiermark:

KAMMER DER GEWERBLICHEN
WIRTSCHAFT FÜR STEIERMARK
Wirtschaftspolitische Abteilung
Körbnergasse 111-113, 8010 Graz
Telefon: (0 31 6) 601 / DW 533

KAMMER DER GEWERBLICHEN
WIRTSCHAFT FÜR STEIERMARK
Rechtspolitische Abteilung
Körbnergasse 111-113, 8010 Graz
Telefon: (0 31 6) 601 / DW 664, 669

KAMMER DER GEWERBLICHEN
WIRTSCHAFT FÜR STEIERMARK
Referat für Kreditberatung
Körbnergasse 111-113, 8010 Graz
Telefon: (0 31 6) 601 / DW 627

Fachgruppen sämtlicher Sektionen der
KAMMER DER GEWERBLICHEN
WIRTSCHAFT FÜR STEIERMARK

WIRTSCHAFTSFÖRDERUNGS-
INSTITUT DER HANDELSKAMMER
STEIERMARK
Körbnergasse 111-113, 8010 Graz
Telefon: (0 31 6) 601 / 0

Tirol:

KAMMER DER GEWERBLICHEN
WIRTSCHAFT FÜR TIROL
Wirtschaftliche Abteilung
Referat für Umweltschutz und Umwelt-
politik
Meinhardstraße 12-14, 6021 Innsbruck
Telefon: (0 52 22) 35 6 51 / DW 227

KAMMER DER GEWERBLICHEN
WIRTSCHAFT FÜR TIROL
Rechts- und gewerbepolitische Abteilung
Meinhardstraße 12-14, 6021 Innsbruck
Telefon: (0 52 22) 35 6 51 / DW 261

KAMMER DER GEWERBLICHEN
WIRTSCHAFT FÜR TIROL
Finanzpolitische Abteilung
Meinhardstraße 12-14, 6021 Innsbruck
Telefon: (0 52 22) 35 6 51 / DW 242

KAMMER DER GEWERBLICHEN
WIRTSCHAFT FÜR TIROL
Sektion Industrie
Meinhardstraße 12-14, 6021 Innsbruck
Telefon: (0 52 22) 35 6 51 / DW 235, 236

Fachgruppen sämtlicher Sektionen der
KAMMER DER GEWERBLICHEN
WIRTSCHAFT FÜR TIROL

WIRTSCHAFTSFÖRDERUNGS-
INSTITUT DER TIROLER
HANDELSKAMMER
Egger-Lienz-Straße 116, 6021 Innsbruck
Telefon: (0 52 22) 33 7 11 / 0

Vorarlberg:

KAMMER DER GEWERBLICHEN
WIRTSCHAFT FÜR VORARLBERG
Abteilung für Rechts- und Gewerbepolitik
Wichnergasse 9, 6800 Feldkirch
Telefon: (0 55 22) 22 5 11 / DW 410

KAMMER DER GEWERBLICHEN
WIRTSCHAFT FÜR VORARLBERG
Sektion Industrie
Wichnergasse 9, 6800 Feldkirch
Telefon: (0 55 22) 22 5 11 / DW 425

KAMMER DER GEWERBLICHEN
WIRTSCHAFT FÜR VORARLBERG
Sektion Geld-, Kredit- und Versiche-
rungswesen
Wichnergasse 9, 6800 Feldkirch
Telefon: (0 55 22) 22 5 11 / DW 310, 248

Fachgruppen sämtlicher Sektionen der
KAMMER DER GEWERBLICHEN
WIRTSCHAFT FÜR VORARLBERG

WIRTSCHAFTSFÖRDERUNGS-
INSTITUT DER HANDELSKAMMER
VORARLBERG
Referat für Betriebsberatung
Bahnhofstraße 24, 6850 Dornbirn
Telefon: (0 55 72) 64 1 94

Wien:

KAMMER DER GEWERBLICHEN
WIRTSCHAFT FÜR WIEN
Wirtschaftspolitische Abteilung
Stubenring 8-10, 1010 Wien
Telefon: (0 22 2) 514 50-0

KAMMER DER GEWERBLICHEN
WIRTSCHAFT FÜR WIEN
Wirtschaftspolitische Abteilung
Abfallbörse
Stubenring 8-10, 1010 Wien
Telefon: (0 22 2) 514 50 / DW 306

KAMMER DER GEWERBLICHEN
WIRTSCHAFT FÜR WIEN
Finanzpolitische Abteilung
Stubenring 8-10, 1010 Wien
Telefon: (0 22 2) 514 50 / DW 285

Fachgruppen sämtlicher Sektionen der
KAMMER DER GEWERBLICHEN
WIRTSCHAFT FÜR WIEN

WIRTSCHAFTSFÖRDERUNGS-
INSTITUT DER WIENER HANDELS-
KAMMER
Währinger Gürtel 97, 1180 Wien
Telefon: (0 22 2) 34 66 22 / DW 60

VI. Technische Büros und Zivilingenieure

Ein Verzeichnis der Technischen Büros ist
erhältlich bei

BUNDESBERUFSGRUPPE DER
TECHNISCHEN BÜROS
A-1011 Wien, Bauernmarkt 13
Telefon: (0 22 2) 65 05 / DW 32 50, 32 48

Ein Verzeichnis der österreichischen
Zivilingenieure ist erhältlich bei
BUNDES-INGENIEURKAMMER
A-1040 Wien, Karlsplatz 9, Telefon:
(0 22 2) 65 17 81

Achtung: Die vorhergehende Aufstellung
wurde zwar mit größter Sorgfalt zusam-
mengestellt. Sie erhebt aber trotzdem – da
sich heute eine Vielzahl von Institutionen
mit dem Umweltschutz beschäftigen –
keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

JACK FILTER

FILTERSCHLÄUCHE und
FILTERTASCHEN für
Trockenreinigungssysteme

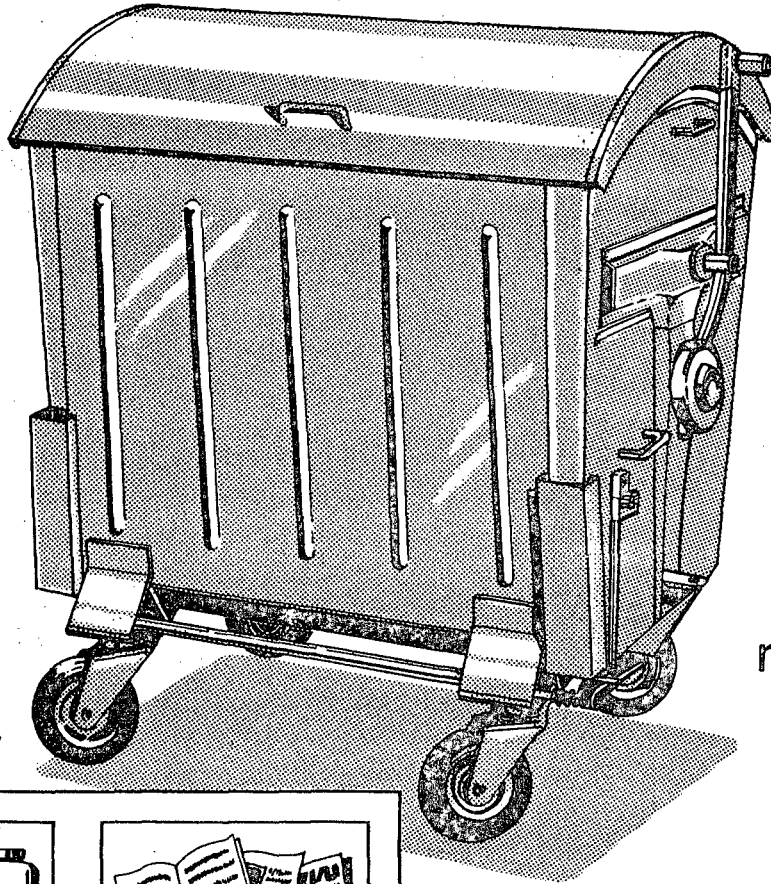
FILTERTÜCHER und
FILTERKERZEN für
Haßreinigungssysteme

LUFTFILTERMEDIEN für
Lüftung, Klima und Lackieranlagen

ZUBEHÖR für Filteranlagen

JACK'S Erben GACCL, A-9520 Sattendorf b. Villach
Postfach 1, Tel. 0 42 481 23 20-0, Telex: 45-663

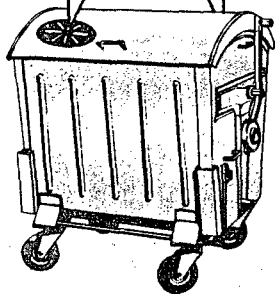
Die großräumigen in Variationen



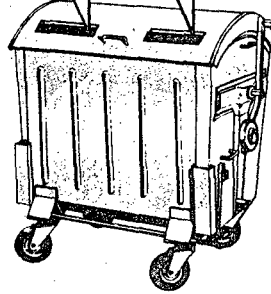
bewährt
dauerhaft
robust



A-1140 Wien
Breitenseer Straße 76-80
Tel. (0222) 95 65 85/326, 335 DW
Telex 134179



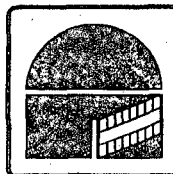
GLAS



PAPIER

Großraum Müllbehälter

- Bewährt • Dauerhaft • Robust • Fassungsvermögen 1100 bzw. 770 l.
- mit fußbetätigter, versperrbarer Feststellbremse
- Im Vollbad feuerverzinkt.
- Normgerecht gebaut: ONORM 2015
- Mit vier allseitig schwenkbaren Schwerlastkrollen (200 mm Ø) vollgummibereift, leicht fahrbar, auf Wunsch mit Richtungsstop.
- Jahrzehntelang unter härtesten Bedingungen erprobt, daher technisch ausgereift und allen Anforderungen gewachsen.



**Austria
Email
GmbH**
Abfallgesellschaft

UMWELT & GEMEINDE

ASTEN

KLÄRANLAGE FAST ENERGIEAUTARK

Mit 80 Prozent Energieleistung im Jahresdurchschnitt präsentiert sich die biologische Regionalkläranlage in Asten (OÖ.) als eine weitestgehende energie-autarke Kläranlage. Möglich wird diese Eigenversorgung des auf 850.000 Einwohnergleichwerte eingerichteten Betriebes durch das in den drei Faultürmen gewonnene Methangas, das drei Turboverdichter direkt mit Antriebsenergie versorgt. Ein vierter elektrisch betriebener Turbokompressor wird mit Strom aus Generatoren gespeist, die wiederum durch das Methangas angetrieben werden. Die Abwärme des Kühlwassers der Turboverdichter, die über 500 bis 750 Kilowatt Leistung verfügen, dient zur Beheizung der Faultürme, die je 10.400 Kubikmeter Klärschlamm aufnehmen können und zum Betrieb eine Temperatur von 35 Grad Celsius benötigen. Der Kreislauf schließt sich durch den von Bakterien in Gang gesetzten vierwöchigen Fäulnisprozeß, bei dem Methan gas ausgeschieden wird.

Die in den Faultürmen gewonnene Faulgasmenge beträgt bis zu 12.000 Kubikmeter. Das Gas wird vor Weiterverwendung entschwefelt.

Die restliche Fremdenergie im Ausmaß von 3,5 Millionen Kubikmetern beanspruchen zum Großteil das Pumpwerk zur Hebung der Abwässer und die zur Geruchsminderung bei den Biofiltern montierten Absauganlagen. Derzeit benötigt die Regionalkläranlage jährlich rund 18 Millionen Kilowattstunden an Energie zur Aufrechterhaltung des Betriebs.

WIEN

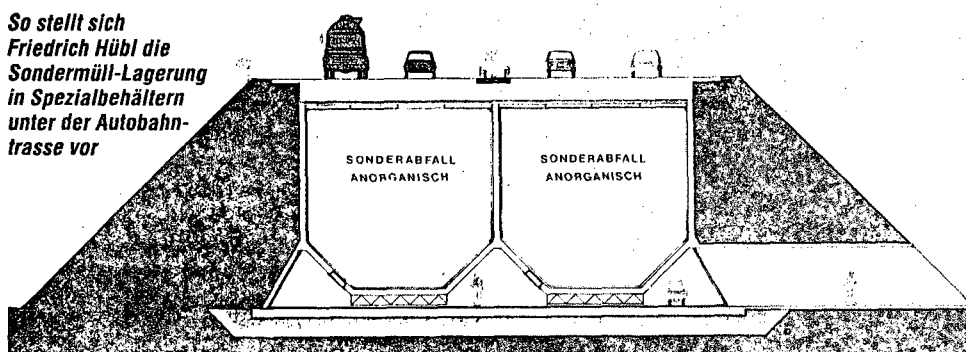
KOMPOST AUS DER BIO-TONNE

Seit rund einem Jahr wird in der Per-Albin-Hansson-Siedlung Ost und West das Projekt „Bio-Tonne“ durchgeführt: Den Zielen des Wiener Abfallwirtschaftskonzeptes entsprechend, werden dabei Küchen- und Gartenabfälle – die bis zu 25 Prozent des Mülls ausmachen können – in eigenen Behältern gesammelt und unter fachlicher Leitung des Ludwig-

Boltzmann-Instituts kompostiert. Der nun entstandene Kompost wird den Siedlern natürlich wieder zurückgegeben. Umweltstadtrat Helmut Braun hat kürzlich die Teilnehmer am Projekt Bio-Tonne mittels Flugblattes eingeladen, sich den ersten Teil des aus den Abfällen produzierten Komposts, der ein hochwertiger Düng- und Nährstoff ist, kostenlos abzuholen. Insgesamt konnten durch die Bio-Tonne – die Tonne wird natürlich weitergeführt – im 10. Bezirk bisher 58 Tonnen Küchen- und Gartenabfälle gesammelt werden.

gert werden. Die Beseitigungskosten liegen damit mit 2000 Schilling pro Kubikmeter unter denen für den Sondermüllexport, der derzeit 2600 Schilling pro Kubikmeter kostet, sagte Hübl. In Österreich fallen laut Hübl jährlich 500.000 Tonnen Sonderabfall an, von denen rund ein Fünftel durch die Entsorgungsbetriebe Simmering beseitigt oder ins Ausland verbracht werden. 400.000 Tonnen würden teilweise unkontrolliert in Grund und Boden eingebracht. 10 bis 15 Prozent der Autobahntrassen in Österreich kämen für die Aufnahme der Abfälle

So stellt sich Friedrich Hübl die Sondermüll-Lagerung in Spezialbehältern unter der Autobahntrasse vor



INNOVATION

SONDERABFALL UNTER DIE AUTOBAHN

Der Untergrund von Autobahnen bietet sich als Lagerstätte für die 400.000 Tonnen nicht wiederverwertbaren österreichischen Sonderabfalls an und würde nach Meinung des Geschäftsführers der Entsorgungstechnik GesmbH, Ex-EBS-Chef Friedrich Hübl, den Autobahnbau sogar verbilligen, da durch den Deponiebau bei der Dammschüttung eingespart werden könne. Österreichische Techniker entwickelten vor kurzem ein Deponiemodell, das unabhängig von der Bodenbeschaffenheit ab einer Dammhöhe von fünf bis zehn Metern einsetzbar wäre. Sonderabfallentsorgung wie Autobahnbau seien Bundes- und Länderangelegenheit – somit müßten Gemeinden und Private keine Grundstücke zur Verfügung stellen, sagte Hübl bei einer Pressekonferenz in Wien. Damit seien Gemeinden von Entscheidungen nicht betroffen und die politische Durchsetzbarkeit gegeben.

Die Kosten für eine „Autobahn-Deponie“ würden sich auf rund 40 Millionen Schilling auf einer Länge von 100 Meter Autobahn belaufen. Auf diesem Abschnitt könnten 20.000 Kubikmeter gefährlicher Abfälle gela-

in Frage. Auch in bestehende Böschungen könnten die Anlagen eingebaut werden. Dazu würden laut Hübl nur wenige Promille des bestehenden Autobahnnetzes benötigt. Er will nun der österreichischen Bundesregierung und den Ländern vorschlagen, ein Stück Autobahntrasse für einen Prototyp der Anlage zur Verfügung zu stellen.

NÖ.

TIPS ZUM ENERGIESPAREN

Unter dem Titel „Energiesparen – Förderungen für private Haushalte in Niederösterreich 1987“ ist nun der Band 4 der Reihe „NÖ. Schriften-Information“ erschienen. Informationen gibt es über die Förderungen beim Neubau: Hier stehen die Heizung mit Biomasse (Kachel- und Kaminöfen, Hackgutheizungen) bzw. alternative Energiegewinnung (Windräder, Wärmepumpen, Solaranlagen, Wärmerückgewinnung usw.) im Vordergrund. Beim Um- und Ausbau dominieren die Erhöhung des Wärmeschutzes, die Lärmdämmung und die Verminderung von Energieverlusten.

Die Broschüre ist beim Amt der NÖ. Landesregierung (A-1010 Wien, Herrengasse 11) erhältlich.

UMWELT & GEMEINDE

NÖ.

VORRANG FÜR NATURNAHEN WASSERBAU

„Der naturnahe Wasserbau wird vom Land Niederösterreich in Hinblick verstärkt forciert, ein entsprechender Budgetposten soll künftig noch zusätzlich dotiert werden, konkrete Projekte liegen bereits vor“, betonte der Umwelt- und Finanzreferent der Landesregierung, Landeshauptmann-Stellvertreter Dr. Erwin Pröll, kürzlich bei einem Pressegespräch. Anlaß dazu war die Vorstellung der Broschüre „Naturnaher Wasserbau in Bayern und Niederösterreich“, die von der NÖ. Landesregierung in Auftrag gegeben und von der Österreichischen Gesellschaft für Ökologie hergestellt wurde.

Maßnahmen eines naturnahen Wasserbaues sind aus mehreren Gründen vordringlich: Zum einen gilt es, viele Bausünden der Vergangenheit zu sanieren und einzelne Projekte zu revitalisieren; zum zweiten ist der Grundwasserspiegel vor allem in Ostösterreich alarmierend gesunken – im Schnitt um rund eineinhalb Meter, stellenweise bis zu neun Metern. Und in Verbindung mit diesen Fakten ist eine rapid abnehmende Selbstreinigungskraft der Flüsse feststellbar.

In Niederösterreich gibt es nun konkret das Revitalisierungs- und Rückbauprojekt Melkfluß auf einer Länge von rund eineinhalb Kilometern. Weitere derartige Projekte werden folgen; in nächster Zeit sollen rund 50 Flußkilometer in naturnaher Weise rückgebaut werden. Die technisch-praktischen Möglichkeiten dazu sind jedenfalls vorhanden.

BROSCHÜRE

WIENERWALD IN NOT

Die Ergebnisse des Wienerwald-Tages 1986, der in Klosterneuburg (NÖ.) stattfand, sind jetzt in Form einer Broschüre erschienen. Am 4. Oktober des vergangenen Jahres waren Politiker, Vertreter der Wienerwaldgemeinden, Experten der Planungsgemeinschaft Ost, Wissenschaftler, Exponenten von Bürgerinitiativen und viele Bürger und Schüler in der Babenbergerstadt zusammengekommen und hatten vor allem über das Problem der Zersiedlung disku-

tiert. Die vorliegende Broschüre – herausgegeben von der Wienerwald-Konferenz – dokumentiert die Schäden, Forderungen, Maßnahmen und Versuche zur Umsetzung zur Rettung des Wienerwaldes. Landeshauptmann-Stellvertreter Dr. Erwin Pröll, Dr. Gottfried Schuh (Bürgermeister von Klosterneuburg), der Wiener Umweltstadtrat Helmut Braun und Helmut Abheiter, Klosterneuburger Umwelt-Gemeinderat und Organisator des Wienerwald-Tages 1986, neh-



men in der Broschüre zum Thema Stellung. Sie kann im Klosterneuburger Rathaus (A-3400) angefordert werden.

FORSCHUNG

FLAMMEN GEGEN UNKRAUT

Wiener Gartenbau-Experten haben jetzt eine Unkraut-Vernichtungsmethode „wiederentdeckt“, mit der die Pflanzen umweltschonend ohne „Chemie-Keule“ abgetötet werden können: das Abflammen. Es handelt sich dabei keineswegs um das umstrittene Niederbrennen ganzer Kulturen. Vielmehr werden zwischen den Reihen der Kulturpflanzen wachsende Unkräuter durch einen „Hitzeschock“ abgetötet. An stark verunkrauteten Gemüsekultur-Flächen haben die Wissenschaftler die Wirkung des Abflammens mit Spezialbrennern studiert: Die Gewächse vertrockneten bereits wenige Tage nach der Behandlung.

Ing. Robert Benne von der höheren Bundeslehr- und Versuchsanstalt für

Gartenbau Wien-Schönbrunn, der die Untersuchungen mit dem „flammenden Herbizid“ durchführte: „In Zusammenarbeit mit der hauseigenen Abteilung Technik im Gartenbau wurde von uns das spezielle Abflammgerät konstruiert, das die Kulturpflanzen verschont, den Feuerturpflanz verschont, den Feuerturpflanz aber gezielt über die Unkräuter streichen läßt.“ Relativ niedrige Temperaturen reichen dabei aus, für das Leben der Pflanzen wichtige Eiweißverbindungen im Inneren der Blätter und Stengel zu zerstören. Damit wird dem Gewächs der Todesstoß versetzt, es vertrocknet nach wenigen Tagen.

GAMMA-MESS-STELLE

WIE BELASTET SIND UNSERE BÖDEN?

Das „Österreichische Ökologie-Institut“ besitzt seit kurzem eine unabhängige Gamma-Meßstelle. In einem eigens eingerichteten Labor können von einem Projektteam mittels Gamma-Spektroskopie Radionuklide aus Lebensmitteln, Boden- und Grasproben bestimmt werden.

Da Österreich zu den stark radioaktiv belasteten Ländern Mitteleuropas zählt und bisher offengeblieben ist, auf welchem Wege in welchen Bereichen sich radioaktive Substanzen anreichern, kommt dieser Meßstelle große Bedeutung zu.

Gemessen wird alles, was meßbar ist und radioaktive Spaltprodukte enthält. Und zwar sowohl als Reihenuntersuchung als auch als Einzelmessung. Darüber hinaus ermittelt das Team in einer Statistik Verteilungen und Belastungsgrößen über ganz Österreich und überprüft diese vor Ort.

Die Gamma-Meßstelle ist in A-1090 Wien, Währinger Straße 59, Tel. (0 22 2) 48 22 89, zu erreichen. Weitere Auskünfte beim Ökologie-Institut, A-1070 Wien, Neubaugasse Nr. 64–66, Tel. (0 22 2) 93 61 050.

MITTEILUNGEN DER ÖGNU

Das offizielle Motto der außerordentlichen Jahreshauptversammlung der ÖGNU vom 25. bis 27. Juni in Aigen-Schlögl im Mühlkreis (OÖ.) war zwar „Landwirtschaft und Umwelt“ – tatsächlich im Mittelpunkt der Beratungen stand aber die bange Frage: Kommt das „Aus“ für diese verdienstvolle Organisation?

Background für diese Überlegungen sind drastische Budgetkürzungen. Ständen der ÖGNU als Dachverband von derzeit bereits 41 mit Natur- und Umweltschutz befaßten Organisationen 1980 noch 6,2 Millionen und 1986 immerhin noch 4,7 Millionen Schilling zur Verfügung, so wurden für das laufende Jahr erst rund zwei Millionen zugesagt. Fazit: Ist das Überleben mit diesen Mitteln nicht einmal für heuer noch gesichert, so kann die ÖGNU im Jahr 1988 sicher nur dann weiterbestehen, wenn der Budgetansatz deutlich aufgestockt wird.

„Die Bundesregierung hat offensichtlich noch nicht erkannt, daß die ÖGNU ein wichtiger Partner für eine effiziente Umweltpolitik ist“, betonte Präsident Alfred Stingl vor den Delegierten der außerordentlichen Jahreshauptversammlung. Wenn die ÖGNU mehr Mittel fordere, dann mache sie das nicht als Bittsteller, sondern als potenter Partner für die heimische Umweltpolitik. Die ÖGNU, die man heute als größte und umfassendste Pro-Umwelt-Organisation mehr denn je benötige, sei sich ihrer gesamtösterreichischen Verantwortung gegenüber den gefährdeten Regionen sehr wohl bewußt, betonte der Präsident. „Wir werden daher die Kürzung der Budgetmittel nicht widerspruchslos zur Kenntnis nehmen und für einen Weiterbestand kämpfen“, deponierte Stingl.

Aufgabe der kommenden Monate werde es sein, für die ÖGNU eine Überlebensstrategie zu entwickeln. Ob es für das laufende Jahr noch Restmittel aus dem Budget geben wird bzw. wie die Ansätze für das kommende Jahr aussehen, sollte bis Ende September klar sein. In Anbetracht der absolut existenzbedrohenden Situation hat die ÖGNU übrigens Telegramme an Finanzminister Lacina und Umweltministerin Flemming geschickt. In einer von den Delegierten einstimmig beschlossenen Reso-

ÖGNU AM ENDE?

Drastische Budgetkürzungen haben die ÖGNU an den Rand ihrer Existenz gedrängt. Präsident Stingl: „Wir werden für den Weiterbestand kämpfen.“

lution wurden ferner diese beiden Minister sowie Bundes- und Vizekanzler sowie Unterrichtsministerin Hawlicek und die Klubobmänner der im Parlament vertretenen Parteien auf die Lage aufmerksam gemacht und aufgefordert, Schritte zur Sicherung der Arbeit der ÖGNU einzuleiten.



Stingl:
„Wir kämpfen für den Weiterbestand der ÖGNU. Der Dachverband für 41 Organisationen muß weiterbestehen.“

An die Mitgliedsorganisationen der ÖGNU appellierte Präsident Stingl, von sich aus Schritte zu unternehmen. „Wir sind uns bewußt, daß die finanzielle Flaute derzeit ein Opfer für die Vereine bedeutet, weil keine Subventionen vergeben werden können“, erklärte Stingl. „Die derzeit vorhandenen Mittel reichen nur für die Aufrechterhaltung des Betriebes der Geschäftsstelle in Wien, jeder Abstrich würde den Handlungsspielraum für die ordentliche Abwicklung des Geschäftsjahres gefährlich eingengen.“

Man werde in Zukunft versuchen, neue Finanzierungspartner zu finden, ohne sich dabei aber in nicht zu vertretende Abhängigkeiten zu begeben, kündigte der ÖGNU-Präsident an. Sollten aber alle Appelle an die Bundesregierung nichts helfen, dann werde man sich nicht scheuen, die Öffentlichkeit in deutlichen und harten Worten auf die Entwicklung hinzuweisen.

Präsident Stingl abschließend: „Die ÖGNU muß als Dachverband

von 41 mit Natur- und Umweltschutz befaßten Organisationen, die einige Millionen Menschen repräsentieren, unbedingt bestehen bleiben. Damit steht und fällt die Glaubwürdigkeit der österreichischen Umweltpolitik.“

Kritik an der europäischen Agrarpolitik äußerte – im wissenschaftlichen Teil der Jahreshauptversammlung – Dr. Kjell Torbiörn, Sekretär des Landwirtschaftsausschusses der Parlamentarischen Versammlung des Europarates. „Vor zehn oder zwanzig Jahren gab es innerhalb und außerhalb Europas auf Grund der großen Nachfrage Platz sowohl für die sehr produktive als auch für die weniger produktive Landwirtschaft. Letzterer droht nun angesichts wachsender Überschußlager und niedriger Weltmarktpreise der Untergang, wenn nicht rechtzeitig Gegenmaßnahmen getroffen werden.“

Die Welt stehe vor einer Agrarrevolution nie gekannten Ausmaßes, vor allem im Hinblick auf die Biogenetik, betonte Dr. Torbiörn. Aus diesem Grund werde es immer wichtiger, daß die Agrarpolitik der europäischen Länder dazu beitrage, daß die Landwirtschaft tatsächlich das leisten könne, was für den Umweltschutz und zur Bewahrung der ländlichen Kultur und des ländlichen Lebens notwendig sei.

„Auch wenn derzeit etwa sechs Prozent der österreichischen Bauern ökologisch vorbildlich handeln, so gleichen sie – ohne generelle Kurskorrektur in der Gesamtbevölkerung – Schwimmern, die mit perfekten Tempi einen Wasserfall bergauf schwimmen“. Mit diesen und ähnlich pointierten Beispielen brachte Senator Prof. Dipl.-Ing. Dr. Heinrich Wohlmeyer, der Präsident der „Österreichischen Vereinigung für Agrarwissenschaftliche Forschung“ (ÖVAF) sein Referatthema („Kann

MITTEILUNGEN DER ÖGNU

die Landwirtschaft ökologisch handeln?“) sozusagen „auf den Punkt“. Denn, so der Experte, der eigentliche breitflächig wirkende Motor der ökologischen Selbstzerstörung sei in der Produktion in offenen Systemen und in der Überschreitung jener Schwellenwerte, ab denen die Selbstreparaturmechanismen der Natur nicht mehr funktionieren, zu suchen.

Alle Kulturböden, so Präsident Wohlmeyer, sind unter den Wäldern gewachsen – aber wir verbrauchen dieses Kapital derzeit bedenkenlos. „Was die Erde in 500.000 Jahren gespeichert hat, räumen wir in nur einem Jahr ab.“ Dabei sei in der Pflanzenzüchtung noch viel „drinnen“. Denn von den 200 Milliarden Tonnen Biomasse, die derzeit pro Jahr weltweit wachsen, werden erst fünf Prozent genützt – eine Verdoppelung wäre aber durchaus zu erreichen.

Gegen den „ökologischen Kannibalismus“, die systematische Plünderung der Erde, den durch Welthandelspreise diktierten Raubbau könne der Öko-Landbau derzeit sicher nicht ankommen, unterstrich der Experte. Damit man einzelbetrieblich überleben könne, begehe man gesamtwirtschaftlich laufend tödliche Fehler.

Als wesentliche Maßnahme, dem nach der gängigen Agrarpraxis geradezu programmierten Untergang der europäischen Bauern aufzuhalten, nannte der ÖVAF-Präsident vor allem die ordnungspolitische Förderung kleiner Einheiten sowie die Schaffung definierter Rahmenbedingungen, die vor allem auch außenwirtschaftlich abgesichert sein müssen. „Was wir brauchen“, so Prof. Wohlmeyer, „ist eine Magna Charta der europäischen Ordnungspolitik.“

Bei traditionellen Agrarprodukten („Wir haben den Bauch voll“) sei mit einer starken Nachfragestagnation zu rechnen. Bevor es aber nicht gelinge, die bekannten Überschüsse (z. B. den „Butterberg“) abzubauen, brauche man gar nicht über ökologischen Landbau zu reden. Vor allem dürfe es aber in Zukunft kein „Öko-Dumping“ an den Grenzen geben. Und statt lange herumzureden, sei es hoch an der Zeit, sich europaweit um Mindestanforderungen an Ökoprodukte zu kümmern. Eine aufgelockerte Fruchtfolge – um nur ein Beispiel zu erwähnen – werde den Bauern aber derzeit handelspolitisch unmöglich gemacht. Letztlich sei man einfach zu feige, Mindeststandards für den ökologischen Landbau zu definieren,

weil es Kosten verursache. „Vom Gesundheitlichen der Landwirtschaft“, so der Experte abschließend, „werden wir aber in Zukunft nicht leben können.“

Und das sind die dringendsten ordnungspolitischen Eingriffe, die Prof. Wohlmeyer zur Rettung der Umwelt und des Arbeitsmarktes („Die Arbeitslosen werden die besten Verbündeten der Öko-Landwirtschaft sein“) fordert:

- Massive Belastung des Verbrauches fossiler Brennstoffe und Primärenergieträger sowie endlicher Mineralstoffe – insbesondere seltener Metalle.

- Aufkommensneutrale Entlastung der menschlichen Arbeit von Steuern und Abgaben.

- Umschichtung von Steuern in ökologisch erwünschte Verwendungsbeiriche (z. B. Mineralölsteuer und Kfz-Steuer zum Ausbau des Gemeinschaftsverkehrs).

- Verkehrsgenehmigung nur mehr für Produktionssysteme, Maschinen und Verfahren, die keine schädlichen Nebenprodukte in die Umwelt abgeben bzw. zu „unverdaulichen“ Konzentrationen von Belastungen führen.

- Internationale Akkordierung und handelspolitische Absicherung dieser Rahmenbedingungen für das Überleben (Schutz der Gesundheit und des Lebens von Menschen, Tieren und Pflanzen).

Mit den Außenseitern in der Landwirtschaft, den Bergbauern, befaßte sich Dipl.-Ing. Christian Wallner (NÖ. Agrarbehörde) am Beispiel der Schaf- und Bienenzucht. Er berichtete in diesem Zusammenhang u. a. über Bemühungen, von der Verbuschung bedrohte Trockenrasen-Biotop durch den Einsatz von Wander-schafherden (z. B. Hundsheim und Weikendorfer Remise) zu erhalten.

Für den biologischen Landbau als durchaus ernstzunehmende Alternative plädierte schließlich Dipl.-Ing. Gerhard Plakolm (Institut für Agrarbiologie der Landwirtschaftlich-chemischen Bundesanstalt) in seinem Referat. Immerhin wirtschaften in Österreich bereits rund 1000 Betriebe nach diesen Prinzipien.

Als „Instrument der Koordination der Produktionsfunktion mit der ökologischen und der sozialen Funktion der Landwirtschaft“ bezeichnete Ing. Wolfgang Mayrhofer (Agrarbezirksbehörde Linz) die Komassierung. Die

Grundzusammenlegung, so Mayrhofer,

- hilft der Landwirtschaft durch Neuordnung der Flur und Verbesserung des Wegenetzes (Reduzierung der Betriebsmittel und der Arbeitszeit);

- stärkt die Infrastruktur des ländlichen Raumes durch Koordination aller Planungsmaßnahmen, die Grund und Boden beanspruchen;

- erneuert die Dörfer im Zuge der Mitwirkung bei der Dorferneuerung durch Baulandumlegung oder Trennung verschiedener Bodennutzungen;

- erhält die Kulturlandschaft durch Landschaftsplanung und Erhaltung schutzwürdiger Landschaftselemente, Neupflanzungen und Landschaftsreparatur (Rückbau, Sanierung, Vorsorgemaßnahmen) sowie Aufbau eines Biotopverbundsystems.

Malte Europarat-Mann Kjell Torbjörn mit einem Seitenblick auf die Biogenetik die Horrorvision von Tomaten in Fußballgröße, so betonte Dr. Harald Glatz (Arbeiterkammer) in seinen „Gedanken über ökologische Ansätze in der Agrarpolitik“ die Notwendigkeit, die Umweltpolitik stärker zu institutionalisieren bzw. das Agrar-Recht schärfer zu formulieren. Der Konsument habe – so Glatz – Interesse und Anrecht auf gesunde und rückstandsfreie Nahrung, die in einer intakten Agrarlandschaft heranwachse. Der Bio-Landwirtschaft stünden derzeit allerdings viele Hindernisse entgegen, wie etwa das Beispiel der schweizerischen Migros-Kette gezeigt habe.

In vier Arbeitskreisen wurde schließlich versucht, Ansätze dafür zu finden, den Landwirt wieder zu dem Erhalter und Bewahrer unserer Kulturlandschaft zu machen.

Die Ergebnisse der Arbeitskreise (Biologischer Landbau; Neue Produkte – neue Wirtschaftsformen, gibt das Recht auch Möglichkeiten dazu? Land-, Bergland- und Forstwirtschaft kontra Fremdenverkehr; gewässerbedrohliche Erosionen) sollen in Kürze in redigierter Endfassung vorliegen.

Einstimmig verabschiedet wurden von den Delegierten schließlich die Resolutionen „Nationalpark Hohe Tauern – Nationalparke in Österreich“ sowie „Erschließungen im Heutal/Unken im Land Salzburg“.

Ein seit Jahrzehnten in Österreich tätiges Entsorgungsunternehmen mit internationalem Know-how sucht

Unternehmensbeteiligungen oder -übernahmen

in den Bereichen:

Müllentsorgung Hausmüll-Sammlung, -Sortierung, -Deponie, Gewerbe- und Industriemüll, Mulddienst

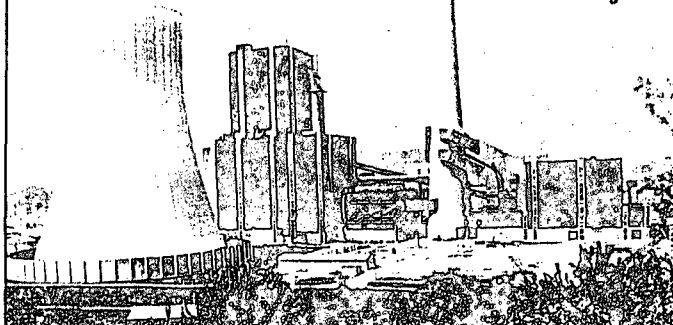
Sonderabfall Sammlung, Behandlung, Beseitigung

in ganz Österreich.

Anfragen unter Chiffre „UWS 9“ an den Verlag.

„Chemische Fabrik“ reinigt Rauchgase.

Über 90prozentige Entschwefelung im ÖDK-Dampfkraftwerk Voitsberg 3



Das ÖDK-Dampfkraftwerk Voitsberg gehört auf dem Gebiet der Rauchgasentschwefelung zu den Pionieranlagen in Europa

Das ÖDK-Dampfkraftwerk Voitsberg 3 ist ein anschaulicher Beweis dafür, daß technisches Know-how und Erfahrung einen umweltfreundlichen Kraftwerksbetrieb ermöglichen. Zur Erinnerung: Europas Kraftwerkstechniker blickten gebannt nach Voitsberg, wo erstmals in der Geschichte braunkohlebefuerter Kraftwerksanlagen Rauchgase über die sogenannte Kalk-Waschstraße geführt wurden. Nach dem von ÖDK-Technikern weiterentwickelten Kalk-Additivverfahren mit einer Entschwefelung von über 50 Prozent ging in der Betriebsperiode 1986/87 die „REA 2“, die zweite Rauchgaswaschstraße, in Betrieb. Damit wurde eine über 90prozentige Entschwefelung der Rauchgase erreicht, ein für Europa beispielhafter Wert. Die ÖDK investierte in die Entschwefelungsanlage, die das Format einer eigenen chemischen Fabrik neben dem stromerzeugenden Kraftwerk hat, 1,3 Milliarden Schilling.

Neu: mobile WC-Kabinen

HYCLO - überall rasch aufstellbar
problemlos anschlussfertig, hygienisch
Verleih - Verkauf - Entsorgung -
Prospekt anfordern!



Ignaz-Mayer-Strasse 8
4010 Linz, Postfach 93
FS-Nr. 22493
HAUSDREI REINIGUNG
Telefon-Sortierauskunft:



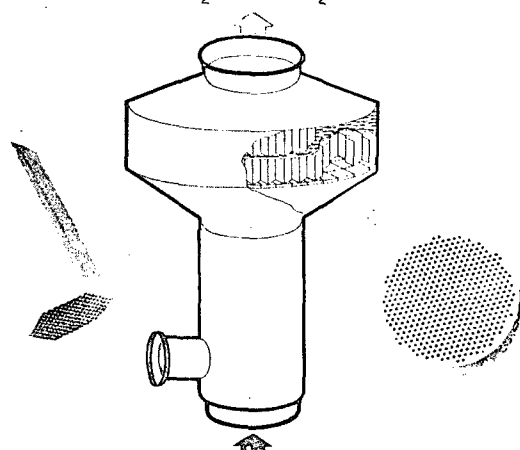
27 45 64

Marktnähe! mobile HYCLO-WC-Kabinen

HYCLO-Salzburg und Wien WIESER, Tel. (066 2) 35 4 05
HYCLO-Tirol SCHMITTENKOPF, Tel. (052 22) 24 0 61

KATALYTISCHE NACHVERBRENNUNG

Die Lösung für organische Verunreinigungen ohne weitere Entsorgungsprobleme (Schlämme, Konzentrate usw.)



LÖSEMittel, HARZE, CO, AROMASTOFFE aus chemischen, technischen und Lebensmittelproduktions-Anlagen

KOSTENGÜNSTIG durch Wärmerückgewinnung

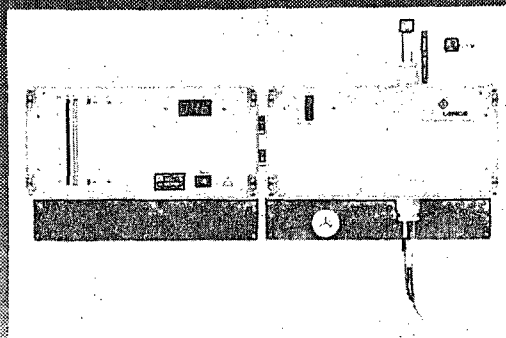


In Österreich vertreten durch:

HERAEUS GmbH, Wien
Abt. Chemie
Pichlergasse 1
A-1090 Wien
Tel. 0 22 2 / 48 28 11,
48 61 22, 43 43 36, 48 50 67

DR. LANGE präsentiert NITRAT- Prozeß-Photometer

arbeitet ohne Chemikalieneinsatz
direkte Anzeige des Nitratwertes ohne Verzögerung
Messbereich max. von 0 bis 100 mg NO₃/l
Min-Max Grenzkontakte



KÜHNEL

Dipl.-Ing. Robert KÜHNEL Ges.m.b.H., A 1120 WIEN
Anton Scharff Gasse 4, Tel. 0222/83 63 53 - FS 131483

TERMINKALENDER

SEPTEMBER

11. bis 13.

3. Buchberger Kunstgespräch: „Kunst und Ökologie – Zum Kunstverständnis der Ökologiebewegung.“

Ort: Schloß Buchberg/Kamp (NÖ.).

Auskünfte: Dr. Dieter Bogner, A-1010 Wien, Passauerplatz Nr. 9/19, Tel. (0 22 2) 66 39 64, und Manu Kaitna, A-1170 Wien, Heuberggasse 35, Tel. (0 22 2) 46 07 024.

Achtung: Beschränkte Teilnehmerzahl, Anmeldung erbeten!

16. bis 18.

ÖWWV-Symposium „Sicherheit und Kontrolle von Wasserbauten“.

Ort: Graz (Steiermark).

Auskünfte: ÖWWV, A-1010 Wien, An der Hülben 4, Tel. (0 22 2) 512 84 94.

17. bis 18.

Seminar regionale Abfallwirtschaft

Ort: Graz.

Thema: Integrierte Entsorgungssysteme.

Auskünfte: Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr. Gernot Staudinger (Kennwort Abfallwirtschaft), A-8010 Graz, Inffeldgasse 25.

26. bis 27.

Tiroler Bergwacht: 60-Jahr-Feier mit Bundestreffen der Berg- und Naturwachten Österreichs.

Ort: Reutte (Tirol).

28. bis 2.

AQUA EXPO – Internationale Ausstellung für Wassertechnik.

Ort: Brüssel (Belgien).

Auskünfte: Foire Internationale, Place de Belgique, B-1020 Brüssel, Tel. 00 32/2/4 78 48 60.

OKTOBER

2. bis 4.

Jahrestagung des Österreichischen Instituts für Baubiologie.

Ort: St. Wolfgang, OÖ.

Auskünfte: Österr. Institut für Baubiologie, A-1030 Wien, Landstraßer Hauptstraße 67, Tel. (0 22 2) 73 37 93.

6. bis 7.

Fachtagung „Umweltschutzmeßtechnik und Umweltschutzgesetzgebung“.

Ort: Hotel Hilton (Wien).

Auskünfte: PLANCONSULT, A-1010 Wien, Dominikanerbaustei 21, Tel. (0 22 2) 66 31 11.

8. bis 12.

Ausstellung und Kongreß BioCultura '87.

Ort: Madrid (Spanien).

Auskünfte: BioCultura, Gran Via, 618. 08007 Barcelona, Tel. 302 53 57.

8. bis 10.

Jahrestagung der CIPRA: „Bodenschutz und Berglandschaft. Herausforderung für eine gemeinsame Umwelt- und Agrarpolitik zur Erhaltung der alpinen Kulturlandschaft.“

Ort: Brixen (Südtirol).

Auskünfte: CIPRA, c/o Österreichische Gesellschaft für Natur- und Umweltschutz (ÖGNU), A-1010 Wien, Hegelgasse 21/I, Tel. (0 22 2) 513 29 62.

12.

Fachseminar „Kompostieren – Theorie und Praxis“.

Ort: VHS Margareten (Wien).

Auskünfte: Österreichischer Demeterbund, A-1170 Wien, Rosensteingasse 43, Tel. (0 22 2) 46 14 57.

14. bis 15.

Internationaler Entsorgungskongreß (IEC).

Ort: Essen (BRD).

Auskünfte: Messe Essen, D-4300 Essen, Postfach 10 01 65, Tel. (02 01) 72 44-0.

15. bis 16.

Seminar „Perspektiven der Elektrofahrzeuge in Europa“.

Ort: Brüssel (Belgien).

Auskünfte: E.C.C.O. Rue Villain XIII, 17a, B-1050 Brussels.

15. bis 18.

Alpen-Fisch '87 – 2. Internationale Ausstellung und Tagung für Fischerei in der Alpenregion.

Ort: Kongreßhaus Innsbruck.

Auskünfte: Kongreßhaus Innsbruck, Postfach 533, A-6020 Innsbruck, Tel. (0 52 22) 36 5 21-0.

15. bis 18.

NÖ. Energiespar- und Baufachmesse.

Ort: Wieselburg/NÖ.

19. bis 22.

4. Kongreß der Afrikanischen Union der Wasserversorger – UADE '87 + Ausstellung.

Ort: Lomé (Togo).

Auskünfte: Westrade Fairs Ltd., 28 Church Street, Rickmannsworth, Hertfordshire, WD 3 1DD, England, Tel. +33 (0) 923 778311, Telex: 296689 WESTEX G.

NOVEMBER

2. bis 6.

Internationaler Kongreß Leitungsbau

Ort: Kongreßzentrum Hamburg (BRD).

Auskünfte: Hamburger Messe, P.O. Box 30 24 80, D-2000 Hamburg 36, Telefon (040) 35 69 22 44.

3. bis 5.

Internationale Fachtagung mit Workshops, GEFAHRGUTDIALOG 1987.

Ort: Bad Hofgastein.

Auskünfte: Bundesministerium für öffentliche Wirtschaft und Verkehr sowie Reise- und Kongreßbüro P.S.R. Vera Pekarek Ges. m.b.H., Reumannplatz 7, A-1100 Wien, Tel. (0 22 2) 62 35 25.

3. bis 6.

11. Internationale Fachmesse für Krankenhaus, Arzt und Labor.

Ort: Messegelände Wien, Zentrum Mitte.

Auskünfte: Wiener Messen & Congress GmbH, Messeplatz Nr. 1, A-1071 Wien, Telefon (0 22 2) 93 15 24.

10. bis 11.

Seminar „Umweltschutz im Fremdenverkehr“

Ort: Kongreßhaus Salzburg.

Auskünfte: PLANCONSULT, A-1010 Wien, Dominikanerbaustei 21, Tel. (0 22 2) 66 31 11.

10. bis 13.

AFVALTECH '87 – Internationale Fachmesse für Abfallverarbeitung und Umwelttechnik.

Ort: Utrecht (Niederlande).

Auskünfte: Niederländische Handelskammer für Österreich, Schwarzenbergplatz 10, A-1041 Wien, Tel. (0 22 2) 65 57 08.

17. bis 20.

Europäischer Kongreß zur Umwelt- und Stadtsanierung und Urbatech '87.

Ort: Acropolis/Nizza.

Auskünfte: Institut Européen des Hautes Etudes Internationales, F-06200 Nice, Plais de Marbre, 9, Avenue de Fabron, Tel. 93 86 39 12.

DEZEMBER

3. bis 5.

UTEC '87 – 1. Kongreß-Messe für Umwelttechnik.

Ort: Linz (OÖ.), Brucknerhaus. Auskünfte: Kongreßbüro, A-4021 Linz, Hirschgasse 45, Tel. (0 73 2) 28 15 61.

3. bis 6.

Österreichische Wissenschaftsmesse Nova-West: Mensch – Umwelt – Technik.

Ort: Kongreßhaus Innsbruck.

Auskünfte: Kongreßhaus Innsbruck Ges. m. b. H., A-6021 Innsbruck, Postfach 533, Tel. (0 52 22) 36 5 21-0.

ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR BAUBIOLOGIE JAHRESTAGUNG 1987 (2. BIS 4. OKTOBER, ST. WOLFGANG)

ALLGEMEINE TAGUNG

Referenten:

Prof. H. Pietschmann (Wien), Architekt Ute Braune, Architekt Otfried Rau (BRD), Dipl.-Ing. Lederbauer (Wien), Architekt Josef Kiraly (Innsbruck), Prof. Bernd Lötsch (Wien), Reinhard Schneider (BRD), Dipl.-Ing. Walter Pistulka (Wien), Prof. Dr. W. Graf (BRD).

PRAXISTAGUNG

Thema „Baubiologische Heizungssysteme“ mit Arbeitsgruppen, Demonstrationen und Kurzvorträgen.

Veranstalter und Anmeldung:

Österreichisches Institut für Baubiologie, A-1030 Wien, Landstraßer Hauptstraße 67, Tel. (0 22 2) 73 37 93.

PORTRÄT

Umweltpolitik „mit dem Holzhammer“ ist nicht sein Stil. Und auch die Zuweisung einer Kollektivschuld an Industrie und Gewerbe lehnt er ab, wohl wissend, „daß in der Vergangenheit die Technik viel gesündigt hat“. Nun aber gelte es, die in vielen Jahren verlorengegangene Vertrauensbasis wiederherzustellen.

„Wir haben heute alle an der Last der Vergangenheit zu tragen“, stellt Mag. Dipl.-Ing. Dr. Heinz Schreiber, seit 8. Juli offiziell Leiter der Sektion I im Bundesministerium für Umwelt, Jugend und Familie, dezidiert fest. „Trotzdem ist ein Rückzug aus der Technik – von manchen als Patentlösung immer wieder angepriesen – sicher nicht der richtige Weg. Was wir brauchen, ist ein sorgsamer und sparsamer Umgang mit Rohstoffen und technischer Fortschritt, der sich sowohl an ökologischen als auch an ökonomischen Erfordernissen orientiert.“

Dr. Schreiber studierte an der TU Wien Technische Chemie. Seit 1976 Beamter im Wissenschaftsministerium, war er zunächst als stellvertretender Abteilungsleiter mit dem Aufbau der nichtkonventionellen Energieforschung betraut. Später baute er im Ressort die Recyclingforschung auf und wurde 1980 zum Leiter der Abteilung für wirtschaftsbezogene Forschung bestellt.

Neben diesen Funktionen funktionierte Dr. Schreiber in zahlreichen Projektteams, Arbeitsgruppen und Kommissionen als Leiter oder Geschäftsführer, u. a. betreffend die Gebiete Recyclingforschung, Toxikologie, Polymerwissenschaften und Kunststofftechnik, Materialwissenschaften und Werkstoffkunde, Hirnforschung, Ernährungswissenschaften, Biotechnologie und Gentechnik, Medizintechnik, technisch-wirtschaftliche Innovation u. v. a. Außerdem wurden unter seiner Leitung zahlreiche Informationsveranstaltungen (z. B. Entsorgung gefährlicher Sonderabfälle) geplant und durchgeführt.

Dr. Schreiber profilierte sich darüber hinaus auch auf internationaler Ebene, u. a. als Vertreter des Wissenschaftsressorts im Ausschuss hoher Beamter von EG-COST (Europäische Zusammenarbeit auf dem Gebiet der wissenschaftlich-technischen Forschung), im Ausschuss hoher Reprä-

WENIGER EMOTION MEHR RATIO

*Der neue Sektionschef im Umweltministerium,
Dr. Heinz Schreiber, will zwischen Produzenten und
Konsumenten wieder eine tragfähige
Vertrauensbasis herstellen*



*Wechselle vom Wissenschafts- zum Umwelt-Ressort:
Dipl.-Ing. Dr. Heinz Schreiber*

sentanten der europäischen Forschungsinitiative EUREKA, im EG-EFTA-Experten Ausschuss für Forschung und Technologie und in der Gemischten Kommission Österreich-EG für die wissenschaftliche und technische Zusammenarbeit. Er wurde u. a. zum Vizepräsidenten des Leitungsgremiums von EG-COST gewählt und war damit Vorsitzender der COST-Arbeitsgruppe „Neue Projekte“ und „Neue COST-Verfahren“. Darüber hinaus wirkte er als Vorsitzender des Ausschusses für die Folgeaktivitäten der EUROPARAT-Forschungsministerkonferenz sowie als nationaler Koordinator für COST und EUREKA.

Dr. Schreiber ist sowohl durch seine Ausbildung als auch durch seine berufliche Tätigkeit mit den wirtschaftlich-technischen, chemischen

und biologischen Angelegenheiten des Umweltschutzes und der Forschung in diesem Bereich bestens vertraut. Die von ihm betreuten Projekte waren stets auch auf ihre wirtschaftlich-technische Realisierbarkeit ausgerichtet. Viele dieser Vorhaben waren die Keimzelle neuer umweltschonender Verfahren in der österreichischen Industrie. Dr. Schreiber ist außerdem Lehrbeauftragter an der Wiener Technischen Universität, an der Wirtschaftsuniversität und an der Hochschule für angewandte Kunst.

Mit der Übernahme der Sektion I im Bundesministerium für Umwelt, Jugend und Familie (Umweltangelegenheiten und Konsumentenschutz) ist Dr. Schreiber jetzt Chef von sieben Abteilungen und der Gruppe Konsumentenschutz (sie soll erweitert wer-

PORTRÄT

den) mit derzeit 32 Mitarbeitern. In Anbetracht der Brisanz der anstehenden Umweltprobleme ist die Sektion sowohl personell als auch finanziell unzweifelhaft unterdotiert. Im Augenblick bleibt aber wohl nichts anderes übrig, als aus den vorhandenen Mitteln das Beste zu machen . . .

Zwei Bereiche, so meint der neue Sektionschef, werden das Ressort in naher Zukunft ganz besonders beschäftigen: das Problem der Altlasten (vorsichtige Schätzungen sprechen davon, daß im nächsten Dezennium pro Jahr zumindest 800 Millionen zur Sanierung notwendig sein werden) sowie das Sonderabfall-Problem.

Dr. Schreiber: „Ich sehe das aber auch als eine gewaltige Herausforderung an die Wirtschaft, entsprechendes Know-how zu entwickeln. Wer hier in der Lage ist, Kreativität und Innovation einzubringen, der wird nicht nur im Inland, sondern auch im Export Erfolge haben.“ Wer auf diesen Gebieten maßgeschneiderte Pakete für Gesamtlösungen anbieten kann – und dieser Aspekt ist bis dato

noch viel zu wenig berücksichtigt worden –, brauche keine Zukunftsängste zu haben. „Egal, ob Ziviltechniker oder Anlagenbauer, ob Klein- oder Mittelbetrieb – Chancen wird es genug geben“, meint der Sektionschef. Viel dazu beitragen soll auch das von der Regierung in Aussicht gestellte Forschungsprogramm „Umwelttechnologie“.

Mit Ge- und Verboten wird man, so der Leiter der Sektion I, auch in Zukunft nichts weiterbringen. Viel wichtiger sei es, Anreize zu bieten und die Menschen zu motivieren. „Es wird darüber hinaus auch unumgänglich notwendig sein, für die nächsten vier Jahre die umweltpolitischen Zielvorstellungen zu formulieren, damit sich die Wirtschaft darauf einstellen kann. Es ist auch nicht sinnvoll, Bestimmungen zu machen und dann immer wieder gravierende Ausnahmen zu gestatten. Das darf es in Zukunft nicht mehr geben!“

Was Dr. Schreiber zum Wechsel vom Forschungs- zum Umweltressort gereizt hat, ist vor allem die Wieder-

herstellung der weitgehend verlorengegangenen Vertrauensbasis zwischen Industrie und Bevölkerung. „Das wird zweifellos noch einige Zeit dauern“, ist sich der Sektionschef der Problematik durchaus bewußt. „Zweifellos ist von der Industrie in den vergangenen Jahren viel falsch gemacht worden, und man wird sich auch von dieser Seite her sehr bemühen müssen. Man darf aber auch nicht übersehen, daß ein entsprechender Umdenkprozeß bereits begonnen hat. Unsere Aufgabe wird es sein, die Gesprächsbasis zu verbreitern und durch entsprechende vertrauensbildende Maßnahmen das Klima zu verbessern.“

Regelmäßige Kontakte zwischen den „feindlichen Brüdern“ Ökologie und Ökonomie sollen sinnvolles Arbeiten im Dienste unserer Umwelt ermöglichen. Der Wunsch des neuen Sektionschefs – auf eine einfache Formel gebracht – lautet daher: „Weniger Emotion, dafür mehr Ratio“.

LEOPOLD LUKSCHANDLER

Wir unterstützen Sie mit 14jähriger Erfahrung im Umweltschutz und internationalem Know-how* im Rahmen von

- technisch-wirtschaftlichen Planungen
- Marktforschungen über Umweltschutzprodukte
- Beurteilung der Umweltfreundlichkeit von Betrieben und Produkten durch Messung und EDV-Simulation
- Fachtagungen und Seminaren

Planconsult

planungsberatung
für wirtschaft und öffentliche verwaltung

a-1010 wien, dominikanerbastei 21
tel. (0 22 2) 66 31 11, 53 53 111

* Planconsult ist österreichischer Partner der Industrieanlagen-Betriebsgesellschaft (IABG) aus München-Ottobrunn, dem mit 1860 Mitarbeitern (50 Prozent Akademiker und Ingenieure) größten europäischen Consulting- und Engineering-Unternehmen.

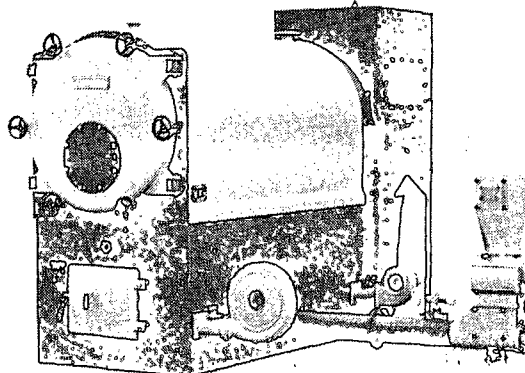


MAWERA

Automatische Späne- und
Schnitzelfeuerungsanlagen

Leistung von 80 kW bis 2500 kW

Informieren Sie sich über unsere neue
Unterschub-
Hochtemperaturverbrennung



MAWERA • A-6971 Hard/Bodensee • Neulandstrasse 30
Telefon 05574/34301 aus BRD + CH 0043/5574/34301
Telex 057/623 aus BRD + CH 047/57/623
Verkaufs- und Serviceniederlassungen
in der BRD + Schweiz

PRODUKT-INFO

GEBURTSTAG

100 JAHRE VOEST-ALPINE MONTAGE

Die VOEST-ALPINE Montage Ges. m.b.H. – kurz VAM – mit Hauptsitz in Wels und den Niederlassungen Wien und Linz feiert heuer ihr rundes Firmenjubiläum: den Hunderten. Der aus der G. Rumpel AG hervorgegangene Betrieb hat eine große Tradition im Bereich Wasserversorgung, Wassertechnik. Neben modernsten Kunststoffverrohrungen liegt ein Schwerpunkt der VAM-Tätigkeiten heute in den Bereichen Wasseraufbereitung, Meerwasserentsalzung bzw. Brackwasserentsalzung, was besonders für Dritte-Welt-Länder interessant ist. Ein weiterer Schwerpunkt ist der Bau von Kläranlagen und Faulbehältern. Letztlich ist man bei der Errichtung von Ölschlamm-entsorgungsanlagen ein anerkannter Partner.

Im Bereich der Wasseraufbereitung bietet VAM mit dem „Aqua-VAM-Compact“-System eine kostengünstige und vor allem rasch zu realisierende Lösung in Containerform. Organisch belastete und hohe Anteile an Schwebstoffen aufweisende Grund- und Oberflächenwasser sind damit schnell gereinigt bzw. aufbereitet. Je nach Typ können mit dieser Anlagenreihe 500 bis 20.000 Einwohner selbst in Katastrophenfällen rasch mit Trinkwasser versorgt werden.

Für die Brack- und Meerwasserentsalzung bietet sich die wirtschaftliche und effiziente Methode der Umkehr-Osmose an. VAM bezeichnet das diesbezügliche System AVC-RO. Diese Anlagen sind auf Stahlplatten aufgebaut oder in 20'- bzw. 40'-Containern eingebaut. AVC-RO gewährleistet hohen Salzurückgehalt, geringe Betriebskosten, Kompaktheit, kurze Montagezeit und einfache Bedienung.

Als Spezialunternehmen am Rohrleitungs-Anlagen- und Apparatebausektor liefert und montiert VAM den gesamten maschinentechnischen Teil

von Kläranlagen. Dazu werden auch Detailplanungen von Kläranlagen angeboten. Die Abteilung Umwelt besitzt überdies spezielles Know-how für Schlammfäulung und biologische Abwasserreinigung in Bio-Reaktoren. VAM ist natürlich anerkannter Spezialist für die Lieferung und Montage von Stahlbaubehältern, Schlammstapelbehältern, Nachklärbeckenbehältern, Abwasserausgleichsbehältern, Gas- oder Belebungsbehältern. Auch Behälter und Apparate aus Aluminium sind im VAM-Programm.

Erst kürzlich hat VAM die Ölschlamm-Behandlungsanlage der „zweiten Generation“ auf den Markt gebracht. Mit dieser Anlage ist es möglich, Sonderabfälle nach dem patentierten DCR-Prozeß (Dispersion durch chemische Reaktion) in einem geschlossenen System umzusetzen. Diese im Baukastenprinzip entwickelte und aufgebaute Anlage kann den jeweiligen Bedingungen der Sonderabfälle wie auch den örtlichen, behördlichen Auflagen angepaßt werden.

Letztlich liefert und montiert VAM den gesamten Bereich der nach heutigem Stand der Technologie verwendeten Rohrleitungen und Armaturen aus Kunststoff.

Auskünfte: VOEST-ALPINE Montage Ges. m.b.H., A-4600 Wels, Postfach 212.

UMWELTFREUNDLICH

HYCLO-WC- KABINEN

Mobile WC-Kabinen, die bei allen Veranstaltungen im Freien und auf Baustellen jederzeit problemlos und ohne Wasser- und Kanalanschlüsse aufgestellt werden können, bewähren sich seit Jahren und wurden 1985 mit dem OÖ. Umweltschutz-Preis ausgezeichnet. Diese hygienischen Spültoiletten der Marke HYCLO können gekauft (S 38.850,-) oder gemietet (ab S 390,-) werden: Eine Problemlösung für Veranstaltungsvereine, Lift- und Loipenbesitzer, Straßenmeistereien und Baufirmen. Weitere Einsatzbereiche sind Badeseen, Parkanlagen, Selbsterntefelder, Fußgängerzonen, Parkplätze, Schreber-

gärten, Baustellen und vor allem Sport- und Festveranstaltungen, die im Freien stattfinden. Für einwandfreie hygienische Bedingungen sorgen eigens entwickelte, umweltfreundliche Chemikalien, die laut Gutachten biologisch abbaubar sind.

Anfragen über Verleih, Verkauf und Entsorgung erteilt die Umweltpflege- und Hygiene-Gesellschaft in Linz, Telefon (0 73 2) 27 45 64.

HEIMPEL & BESLER

SPEZIALIST FÜR REINE LUFT

Seit fast 80 Jahren arbeitet die Firma HEIMPEL & BESLER (Mödling) mit gutem Erfolg in der sich immer weiter spezialisierenden Branche der Lufttechnik. Ihr Spezialgebiet ist die Reinhaltung der Luft. Hochwertige Entstauber und modernste Einrichtungen zur humaneren Gestaltung der Arbeitsplätze und Reinigung der Abluft sind der Erfolg der Bemühungen des Unternehmens, dessen besondere Stärke die individuelle Problemlösung ist. Weil Bedingungen und Zielsetzungen jeder Anlage unterschiedlich gelagert sind, baut HEIMPEL & BESLER jede Anlage nach Maß, aber immer mit bewährten genormten Baukastenelementen. Großes Know-how, ingenieurtechnisches Können und langjährige Erfahrung brachten Anerkennung und Vertrauen bei den Kunden. Jedem Industriezweig bietet HEIMPEL & BESLER die spezielle, branchentypische, luft- und verfahrenstechnische Anlage. Die Leistung beinhaltet sowohl das Engineering einschließlich Meßtechnik sowie die handwerklich solide Herstellung und Montage der Anlage. Eine turnusmäßige Wartung kann auf Wunsch vereinbart werden. Mit diesem Full-Service-System hofft das Unternehmen, seine Kunden noch besser betreuen zu können. Komplizierte Regeltechniken sorgen für reibungsloses und sicheres Funktionieren der Anlagen.

HEIMPEL & BESLER war all die Jahre bemüht, weiter zu entwickeln. Im Lizenzpartner, der Firma Keller, Lufttechnik (Jesingen, BRD), wurde ein idealer Partner zur Zusammenarbeit und Weiterentwicklung gefunden.

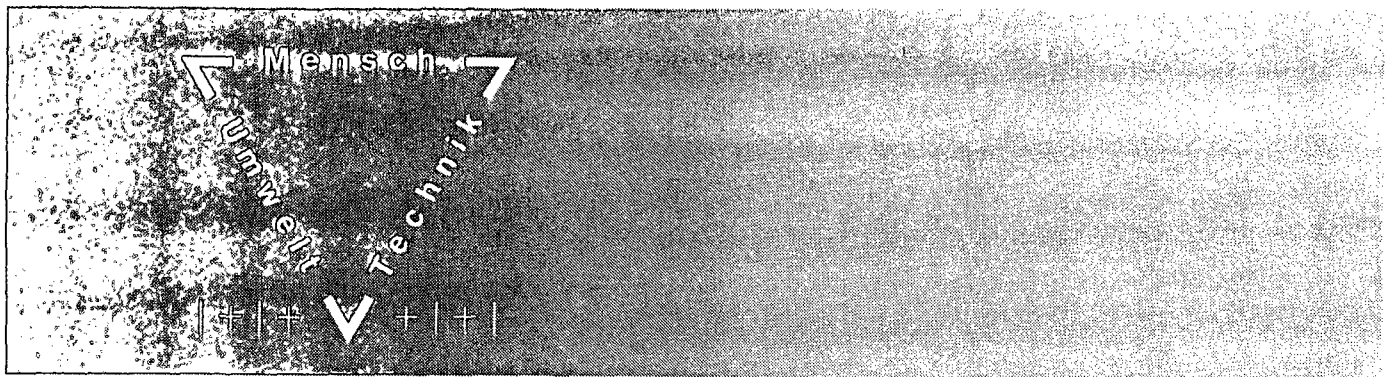
Das jüngste Kind ist das Sinterlamellen-Filter aus gesintertem Kunststoffmaterial mit Teflonbeschichtung, ein idealer Werkstoff zur Abscheidung von feinsten Stäuben. Mit einem hohen Entstaubungsgrad von 99,99% stellt es eine sensationelle Neuerung dar. Dieses Filtermaterial ist auch nachträglich in die Entstauberanlagen einbaubar.

Weiters liefert das Unternehmen ökonomisch durchdachte und im Akustiklabor getestete Lösungen auf dem Gebiet des Schallschutzes. Vom kleinsten Rohrschalldämpfer über Schallschutzkabinen (Meisterkabinen), Schallhäusern (um lärmende Maschine herum gebaut), bis zu den großen und schwierigsten Schalldämpfern in Industrie- und Kraftwerksanlagen bietet HEIMPEL & BESLER Problemlösungen für Lärmreduzierung.

Ein weiteres Aufgabengebiet ist das Abscheiden von Schadstoffen, Entsorgung und Recycling, Wärmerückgewinnung und damit nicht zuletzt Energieeinsparung, z. B. bei den Farbspritzkabinen.

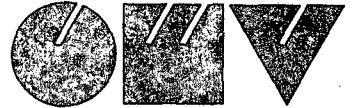
Die Firma HEIMPEL & BESLER, Mödling, ist ein Familienbetrieb mit etwa 100 Mitarbeitern. Ein Stab hochqualifizierter Techniker, Meister, Arbeiter und Monteure, teilweise mit langjähriger Erfahrung im Betrieb, sichert den guten Ruf der Firma. Die Geschäftsleitung liegt nach dem allzu frühen Ableben von Herrn Komm.-Rat Ing. Harald BESLER in den Händen von Ing. Helmut BESLER, der bereits seit vielen Jahren die technische Leitung innehat.

Auskünfte: HEIMPEL & BESLER, A-2340 Mödling, Schillerstraße 94, Tel. (0 22 36) 23 6 31-0).



Griffige Beweise. Statt verwässerter Tatsachen.

Je konkreter die Beispiele, umso besser das Verständnis, was wir unter Verantwortung für Menschen, unsere Umwelt und technischen Fortschritt verstehen. Thema heute: die Straßen unseres Landes. Ihre Belastbarkeit durch den wachsenden Verkehr erreicht die Grenzen des Möglichen. Witterungseinflüsse stellen den Straßenbelag auf die härteste Probe. Um diese Probleme zu bewältigen, hat die Forschung der ÖMV eine zielführende Lösung entwickelt: STARFALT. Ein äußerst widerstandsfähiges und dabei elastisches Asphaltbindemittel. Straßen leben länger, Räder rollen leiser, nasse Fahrbahnen werden sicherer. Mit jedem Straßenkilometer, der mit STARFALT gebaut wird, wächst ein neuer Fahrkomfort heran. Zur Freude der Autofahrer und Anrainer. Je mehr Sie von der Verantwortung unserer Leute für Menschen, unsere Umwelt und technischen Fortschritt wissen, umso besser werden Sie die ÖMV verstehen. Österreicher. Mit Verantwortung.

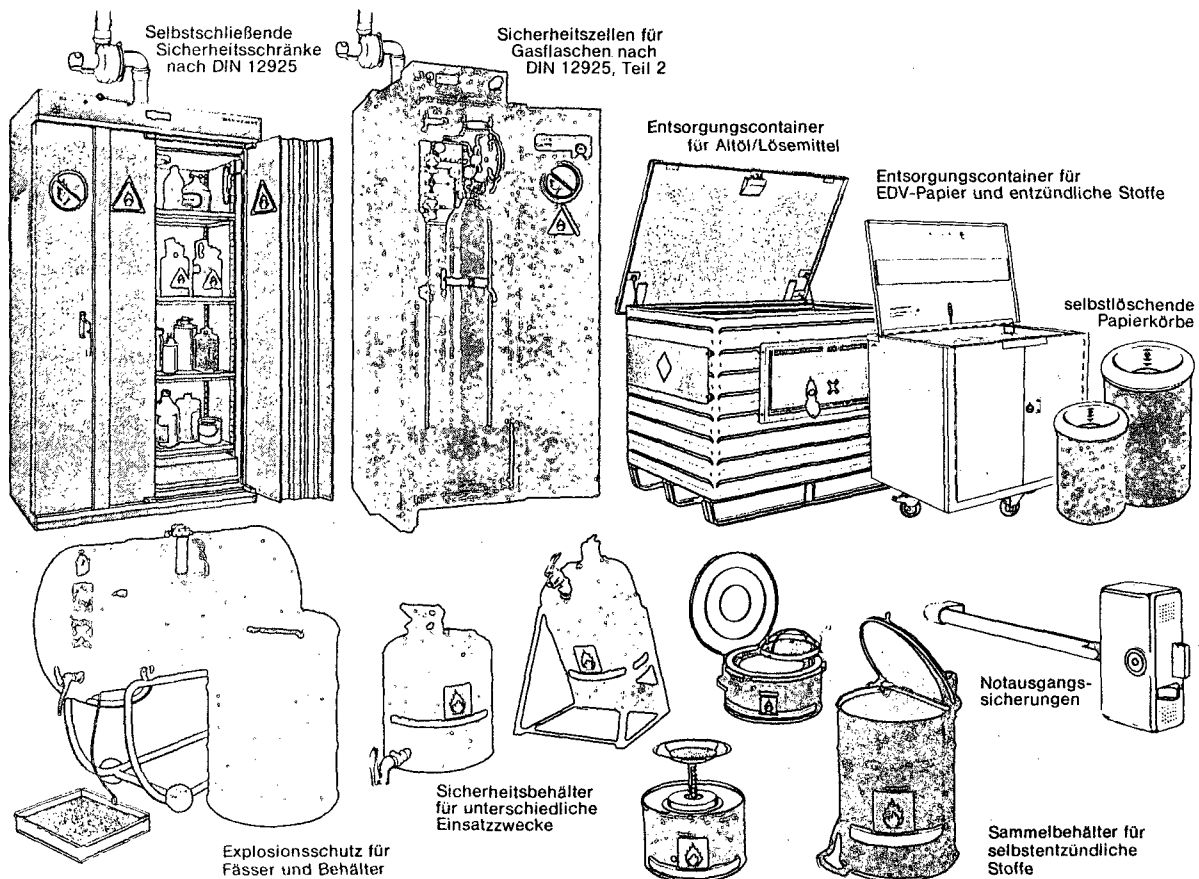


Unternehmensgruppe ÖMV



düperthal sicherheitstechnik

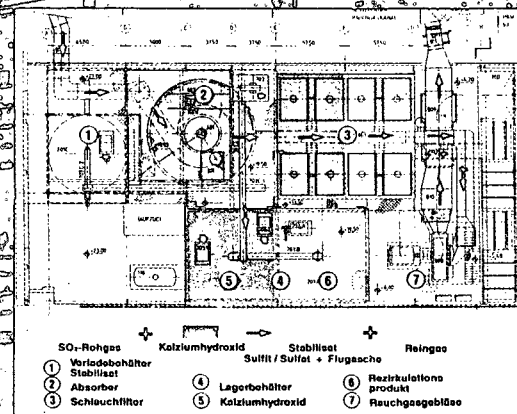
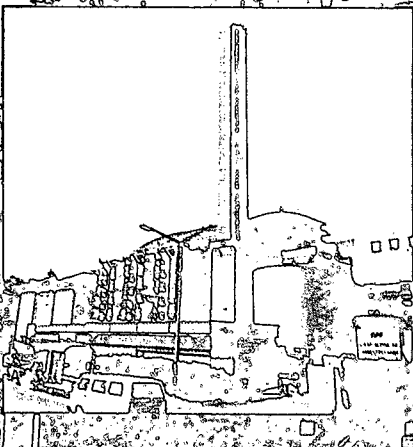
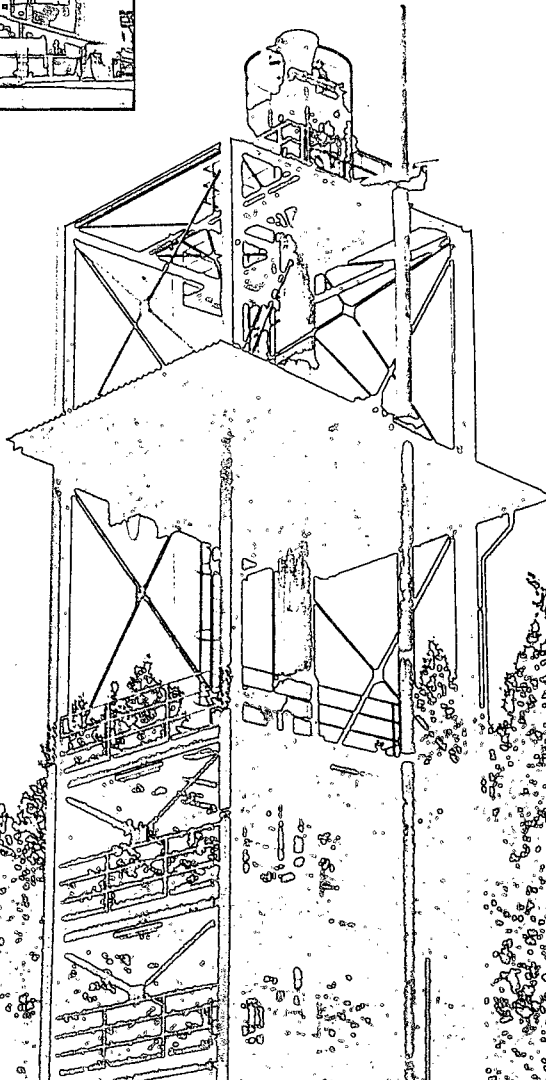
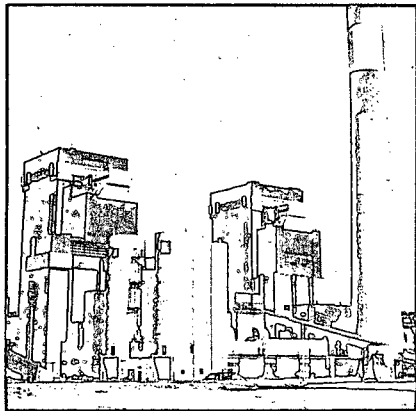
Das komplette Sicherheitsprogramm zur Kontrolle gefährlicher Arbeitsstoffe



lrenka
QUALITÄT UND SICHERHEIT HABEN JETZT EINEN NAMEN

ARBEITSSCHUTZ - FILTERMEDIEN - TORSYSTEME - TEXTILTECHNIK
1211 WIEN, Czeija-Nissl-Gasse 7, Tel.: (0222) 38 21 300, Telex: 11 4962

VOEST-ALPINE. TECHNOLOGIEN MIT ZUKUNFT.



VOEST-ALPINE INDUSTRIEANLAGENBAU sieht sich im Rahmen seiner weltweiten Aktivitäten ständig mit Emissions- und Entsorgungsfragen konfrontiert.

Das neue Umweltbewußtsein bedeutet für den Bau und Betrieb von industriellen Anlagen eine neue große Herausforderung. Geeignete, d. h. effizient und wirtschaftlich arbeitende Verfahren sowohl der integrierten als auch der additiven Umwelttechnik müssen gefunden und produktionsgerecht umgesetzt werden. Vor allem in den besonders belastenden Sektoren Stahl und Chemie sowie in kalorischen Kraftwerken. Gerade dort ist der VOEST-ALPINE INDUSTRIEANLAGENBAU seit Jahrzehnten weltweit tätig: 370 Anlagen wurden in 65 Ländern geplant und errichtet.

Die Kompetenz des Bereiches „VOEST-ALPINE Umwelttechnik (Industriell)“ liegt insbesondere in der:

- Rauchgas-Entschwefelung und -Entstickung.
- Abgas-Entstäubung und Gasrückgewinnung.
- Thermische Abfallverwertung.

Zur Beseitigung und energetischen Verwertung von (Sonder-)Abfall wurde von VOEST-ALPINE das umweltfreundliche „Hochtemperatur-Vergasungsverfahren“ entwickelt. Bei Temperaturen um 1600 °C haben Gifte wie Dioxine und Furane keine Überlebenschance.

Unsere Experten bieten maßgeschneiderte Lösungen für eine geschützte Umwelt. Reden Sie mit uns darüber.

VOEST-ALPINE AG
INDUSTRIEANLAGENBAU
Abt. ECU — Umwelttechnik (industriell)
Postfach 2, A-4031 Linz/Austria
Tel. (0 732) 585-86 98 / 47 92
Telex 22 09-247 va a



INDUSTRIEANLAGENBAU

BEZUGSQUELLEN-VERZEICHNIS

Abfall

Der verlässliche österreichische Partner für Abfallsammelbehälter aller Art, wie z. B. Behälter für Haus- und Industiemüll, Spezialbehälter für wiederverwertbare Altstoffe, „Grüne Tonne“, Papierkörbe, Müllsackständer, Müllsäcke, Streusandbehälter u. v. m.

Austria Email EHT

Aktiengesellschaft
A-1140 Wien, Breitenseer Str. 76-80,
Tel. 0 22 2 / 95 65 85/DW 335

ECO-Recycling GmbH

Sonderabfallsammler Nr. 123823
Altölsammeldepot
Boidetox – biologische Bodenreinigung
bei Öl-, Treibstoff-,
Phenol-Verunreinigung
Avos-Müllpreßcontainer
Technisches Büro für Umweltschutz
Planung von Wertstoffsorrieranlagen
Müllentsorgungskonzepte
Abfallberatung für Gewerbe und
Industrie
A-2542 Kottlingbrunn, Industriestr. 8
Tel. 0 22 52 / 78 3 84

Abfüllanlagen

International PolySacks
GmbH



Geo-Textil, Erosionsschutzgewebe
aus Jute
Flexible Großsäcke für Filterstaube,
Flugaschen
Abfüllanlagen für flexible Großsäcke
D-6806 Viernheim
Lilienthalstraße 11-13
Tel. 06 / 06204 / 71 0 05

Abwässer



RUF-GERÄTEBAU GES. M. B. H.
A-6853 Dornbirn, Bahngasse 15,
Tel. 0 55 72 / 62 6 55
Trennvibratoren zur Reinigung großer
Mengen schwach belasteter
Abwässer (Papierindustrie, Lebensmittelindustrie).
Vakuumfilter (bis 5 my), kontinuierliche
Reinigung des Filterelements
auf Vakuumbasis.
Trennreaktoren für CKW- und lösemittelbelastete
Abwässer und Emulsionen.



GESELLSCHAFT FÜR INDUSTRIELLE
ABWASSTERTECHNIK MBH.

Karlauer Gürtel 29-31
A-8020 Graz/Austria
Tel. (0 31 6) 91 74 53, 91 74 60-1
Telex 312180
STRIP-O-MAT
Anlage zum Reinigen des Abwässers
im Siebdruckverfahren –
Tiefenfiltrierung und strippen –
aufbereitetes Wasser wieder-
verwendbar.

Aktiver Umweltschutz

BIOCHEMIE Ges.m.b.H.

A-6250 Kundl
Düngemittelvertrieb:
(0 53 38) 511-286
Organische Spezialdüngemittel zur
Wiederbegrünung von Skipisten,
Bergbauhalden, Straßenböschungen,
Aschedeponierflächen, Dünger für
geschwächte Forstkulturen.



Der erfahrene Partner für Probleme
des Umweltschutzes.

- Absauge- und Absorptionsanlagen
 - Abwasser-Neutralisationsanlagen
 - Entgiftungsanlagen
 - Säureschutzbau
 - Kunststoffbehälter- und Rohrleitungsbau
- 1235 WIEN-LIESING
Seybelgasse 12A
Tel. (0 22 2) 86 43 21
Telex: 132 612
Telefax: 86 51 355



ÖSTERREICHISCHE
SÄUREBAU- UND
KORROSIONSSCHUTZ
GESELLSCHAFT M.B.H.

führend bei:

- Abluftreinigung (chemisch, biologisch)
- Reinigung von Industrieabwässern
- Lösungsmittelrückgewinnung
- Kunststoffapparate- u. Rohrleitungsbau
- industr. Korrosionsschutz (Gummierung, Säureschutz, Beschichtungen)

Unsere Leistungen:

- Beratung, Planung
 - Herstellung, Montage
 - Schlüsselfertige Anlagen
- A-4053 Haid, Salzburger Straße 10,
Tel. (0 72 29) 87 5 32-0
Telex: 02/1936



GES.M.B.H.
EGGENDORF, KAPFENBERG,
GRAZ
180 GASE – von ARGON bis XENON
Erzeugung – Vertrieb – Beratung
Einsatz für den Umweltschutz:
O₂ für: Biologische Kläranlagen
Fisch- und Badeteiche
O₂-Brenneranlagen
N₂ für: Abfallstoffrecycling
A-2492 Eggendorf, Dalengasse 8
Tel. 0 26 22 / 73 2 44, Telex: 16623

ZIVILINGENIEURBÜRO

DR. HERMANN G. MEISTERHOFER

Allgem. Beeid. Gerichtl. Sachverständiger
Colloredogasse 24, 1180 Wien
Tel. (0 22 2) 31 86 28 oder 31 86 29
Telebox: 11 6443a box (telebox
meisterhofer)
Messungen, Beratung, Behördenvertretung,
Studien, Planung,
Bauüberwachung und Endabnahme
von umwelttechnischen Einrichtungen
(Luft, Wasser, Sonderabfall, Lärm)
für Anlagen der chemischen Industrie
und von Hüttenbetrieben.

Analytik

Unser Expertenteam untersucht Umweltproben,
wie Wasser, Abwasser, Klärschlamm,
Bodenproben, Flugstaub, Asche,
Schlacke, Sonderabfälle aller Art,
mit modernsten Analysegeräten

ARBEITSGEMEINSCHAFT FÜR SPURENANALYSE

A-8010 Graz, Schörgelgasse 53
Tel. (0 31 6) 75 1 11

HORIBA Europe GmbH

Prinz-Eugen-Straße 44
A-1040 Wien
Tel. 0 22 2 / 65 23 80 (505 23 80)
Telex 13 64 82 alhor a
Meßgeräte und Analysensysteme zur
kontinuierlichen Bestimmung der
umweltbelastenden Schadstoffe in
Rauchgasen, Umgebungsluft, Autoabgasen
und im Wasser.

BEZUGSQUELLEN-VERZEICHNIS



TECHN. GASE GmbH

A-4651 Stadl-Paura
Waschenbergerstraße 13
Tel. (0 72 45) 45 11 Serie
Telefax-Nr. 3732406

Für den Einsatz in Analytik und Umweltmeßtechnik

- Reingase in analytisch abgeicherter Qualität
- Prüfgase und Gasgemische in exakter Zusammensetzung
- Entnahmeventile für alle Gase He-leckdicht bis 10^{-9}
- Gasversorgungssysteme, funktionell und komfortabel
- Gase-Kleinstmengen in Druckdosen, Glaskolben und Kleinstahlflaschen
- Plastikgasbeutel zur Probenahme vor Ort



MESSER GRIESHEIM
austria

Telefon (02252) 62581 Telex 014411 mgd a
Am Kanal 2 2352 Gumpoldskirchen

Analysengeräte für Emissions-, Immissions-, MAK-Wert- und Autoabgasmessungen (NO , NO_x , CH_x , O_2 , O_3 , SO_2 , CO usw.) in stationärer und tragbarer Ausführung.



RUF-GERÄTEBAU GES.M.B.H.
A-6853 Dornbirn, Bahngasse 15,
Tel. 0 55 72 / 62 6 55

Analysenkoffer zur Bestimmung von Sonderabfällen vor Ort (Feldlabor).
Probennahmungskoffer für Altöle.
Spezialgeräte für die Analytik.

Bücher

**ÖSTERREICHISCHER
GEWERBEVERLAG
HERWIG LITSCHAUER**

**UNFALLVERHÜTUNG /
UMWELTSCHUTZ**

aus rechtlicher, technischer und medizinischer Sicht.
S 116, -. Unentbehrlich für alle, die auf den Gebieten der Arbeitssicherheit, der Berufskrankheitenbekämpfung und des Umweltschutzes informiert sein müssen.
Herrengasse 10, A-1014 Wien
Tel. 0 22 2 / 63 07 68-0*

Bioheizanlagen

Bioheizanlagen für jeden Bereich:
STURM VARIOMAT – Hackschnitzel-Vorofenanlagen von 20–233 kW
RANHEAT – Vorofengroßanlagen mit Kettenrost für Hackgut und Sägespäne von 250–5000 kW. Unterschubanlagen für Stroh und trockenem Hackgut von 250–5000 kW.
LAKA – Holzheizungsanlagen für Stückholz und Hackgut von 22–2000 kW.

SILOAUSTRAGUNGEN – Waagrecht- und Schrägschnecke. Schubstangenaustragungen.

ENTSTAUBUNGSANLAGEN – if Multizyklone – Schlauchfilter
STAHLKAMINE – freistehend und isoliert

FRANZ SÖRMEK KG 

Spezialabteilung Forst – Energie – Umwelttechnik
1020 Wien, Nordbahnstraße 36, Tel. 0222/24 35 64

EPS-Entsorgung

US-TECHNIK

Unsere Geräte machen aus Abfall-Polystyrol hochwertiges Verpackungsmaterial

Geräte für den Umweltschutz
Regranulierungsanlagen für EPS
Informieren Sie sich!

LORENZ SCHLÖGL
A-2563 Pottenstein, Wehrgasse 6,
Tel. (0 26 72) 24 19, Telex 14 469

Geo-Textil

International PolySacks 

Geo-Textil, Erosionsschutzgewebe aus Jute
Flexible Großsäcke für Filterstaube, Flugaschen
Abfüllanlagen für flexible Großsäcke D-6806 Viernheim
Lilienthalstraße 11–13
Tel. 06 / 06204 / 71 0 05

Großsäcke, flexibel

International PolySacks 

Geo-Textil, Erosionsschutzgewebe aus Jute
Flexible Großsäcke für Filterstaube, Flugaschen
Abfüllanlagen für flexible Großsäcke D-6806 Viernheim
Lilienthalstraße 11–13
Tel. 06 / 06204 / 71 0 05

Kanal



RUF-GERÄTEBAU GES.M.B.H.
A-6853 Dornbirn, Bahngasse 15
Tel. 0 55 72 / 62 6 55

Kombinierte Kanalspül- und Schlammsaugfahrzeuge
Kanalfernsehanlagen auf CCD-Basis (auch in Color)

Luft



HEIMPEL & BESLER

Ventilatoren- und Maschinenfabrik
Reinhaltung der Luft!
Filteranlagen
Schallschutzanlagen
Farbspritzanlagen
Engineering – Meßtechnik
Herstellung – Montage – Wartung
A-2340 Mödling/Wien,
Schillerstr. 94,
Tel. 0 22 36 / 23 6 31-0*,
Telex: 079 168

inglomark

Markowitsch & Co.
Gasanalysatoren und Staubmeßgeräte für Immissions-, Emissions- und MAK-Wert-Messungen, Gaswarngeräte (tragbar und stationär), tragbare Gaschromatographen, Formaldehydmessung, meteorologische Meßgeräte.

1151 Wien, Mariahilfer Straße 133
Tel. 0 22 2 / 83 05 08,
Telex: 131393

BEZUGSQUELLEN-VERZEICHNIS



TECHN. GASE GmbH

A-4651 Stadl-Paura
Waschenbergerstraße 13
Tel. (0 72 45) 45 11 Serie
Teletex-Nr. 3732406

Schadstoffverminderung bei Schmelzprozessen bis 60% durch: Oxy-Fuel-Brenner, Sauerstoffanlagen, Direktzündung und Windanreicherung.

Durch diese Eintragungssysteme wird:

- bis zu 50% Brennstoff eingespart
- das Abgasvolumen vermindert
- der Chargenzyklus beschleunigt
- die Qualität verbessert
- die Filteranlagen können kleiner ausgeführt werden

Problem: Abluftreinigung
- Nachverbrennungsanlagen von UWV, dem führenden Hersteller, dem führende Firmen schon lange vertrauen

PFLOCK & MECKELER GMBH UWV

D-3203 Sarstedt, Postfach 1264
Tel. (06) 05066/3059

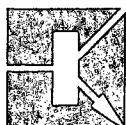


MONITOR LABS UMWELTMESSTECHNIK

LUFT- UND GASMESSGERÄTE FÜR IMMISSION, EMISSION UND ARBEITSPLATZ (MAK-Werte)
Monitore für SO₂, H₂S, NO/NO₂/NO_x, O₃, CO, CnHm, Anästhesiegase, ETO u. a. Gase, Kalibriergeräte
Staubmeßgeräte
Leckdetektoren

Datenregistrierung
Ausrüstung von Containern und Meßwagen

SÜDSTADTZENTRUM 1/30
A-2344 Maria Enzersdorf, Austria
Tel. 0 22 36 / 22 5 71-0*,
Telex: 79 380 MLU-A



RELISTE STEUERUNGSTECHNIK

Handel und Montage elektronischer Geräte und Steuerungen Ges.m.b.H.
Gasanalysegeräte, Emissionsmessung, Immissionsmessung, Betriebskontrolle, Staubgehaltsmeßgerät, Rauchdichtemeßgerät, Gasgeschwindigkeitsmeßgerät, Meßwertrechner
A-2345 Brunn am Gebirge
Leopold-Gattringer-Straße 17
Tel. (0 22 36) 31 5 25-0*
Telefax: 31 5 25 60
Telex: 79118

TOTAL WALTHER

Geschäftsbereich
Umwelt-technik

Ihr Spezialist in Sachen Umweltschutz
Wir entwerfen, liefern und montieren:

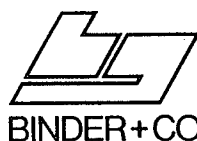
- AIR FRÖHLICH-FUMEX-Rauchgasreinigungsanlagen für mittelgroße Kessel (SO₂, auch HCL, HF), 5 bis 100 MW Brennstoffwärmeleistung
- WALTHER-Elektrofilter (ab 10.000 Nm³/h Rauchgas)
- WALTHER-Schlauchfilter (ab 10.000 Nm³/h Rauchgas)
- WALTHER-SO₂-Konditionierungen (um ältere Elektrofilter zu verbessern)
- AIR FRÖHLICH-Energie-rückgewinnungsanlagen zur Brennstoffeinsparung

TOTAL WALTHER





Feuerschutz GesmbH
Geschäftsbereich Umwelttechnik
Holzmanngasse 5, A-1217 Wien
Tel. 0 22 2 / 25 35 20 / DW 19 oder 39
Telex: 114976 totwa a

Maschinen- und Anlagenbau

BINDER & CO AG
A-8200 Gleisdorf
Postfach 8
Tel. (0 31 12) 21 36-0
Telex 03-1551,
03-1245, Telefax
(0 31 12) 21 36-300



Spezialmaschinen und Anlagen

- SIEBUNG 
- SORTIERUNG 
- TROCKNUNG 
- FÖRDERUNG 
- RECYCLING von Feststoffen

Preßcontainer



APPARATEBAU- UND HANDELSGESELLSCHAFT M. B. H.

Erzeugung - Beratung - Vertrieb
Selbstpreßcontainer
Stationäre Preßanlagen
Ballenpressen - Faßpressen
Spezialcontainer für schwerentstorgbare Güter

2345 Brunn/Geb., Wolfholzg. 28
Tel. 0 22 36/33 295-96, Telex 79485
Telefax 02236/31111434

Prüf- und Sondergase



AGA-Werke Wien Ges.m.b.H.
Abteilung Spezialgase/Medizinische Gase
A-1041 Wien, Prinz-Eugen-Straße 72
Tel. (0 22 2) 65 66 31/323 DW
Telex: 131 180 agawi a
Spezialgase, Reinstgase, Prüfgase für die Umweltmeßtechnik, komplette Entnahmesysteme (hochvakuumdichte Druckminderer, Gasversorgungsanlagen), tragbare Gastesteinrichtung (komplett mit Druckminderer und Prüfgasflasche)



MESSER GRIESHEIM

austria Telefon (02252) 62581 Telex 014411 mga a
Am Kanal 2 2352 Gumpoldskirchen

Prüfgase, Hochreine Gase, Standardgemische für Meßtechnik, Reduzierventile und komplette Gasversorgungssysteme

Recycling



RUF-GERÄTEBAU GES.M.B.H.
A-6853 Dornbirn, Bahngasse 15
Tel. 0 55 72 / 62 6 55
Lösungsmittel-Rückgewinnungsanlagen - Rückdestillation unter Vakuum - Ex-geschützt
Altölaufbereiter zur Entschlammung und Entwässerung von Industrieölen.
Ölskimmer für die Entfernung von auf Wasser schwimmendem Öl und Fett. Mineralölseparatoren

Sonderabfall



RUF-GERÄTEBAU GES.M.B.H.
A-6853 Dornbirn, Bahngasse 15
Tel. 0 55 72 / 62 6 55
Drehrohröfen für kommunale Schlämme, Ölschlamm, Lack-schlamm usw.
Hochturbulenzreaktoren (bis 1600 °C) für Verbrennung, Pyrolyse, Kalzination
Pyrolyseanlagen für Abfälle aller Art.
Mikrowellenanlagen für Spitalsmüll.
Kadaververbrennungsanlagen.

BEZUGSQUELLEN-VERZEICHNIS

 Umweltschutztechnik
BEWA-BETHMANN

Gesellschaft für Umweltschutz und Verfahrenstechnik GmbH
A-1232 Wien, Ketzergasse 69
Tel. 69 21 39, 69 21 49, Telex: 134417
Projektierung und Bau von schlüsselfertigen Industrieanlagen, Rückgewinnungsanlagen zur Aufarbeitung von Lösemitteln aus Luft und Wasser, thermische Nachverbrennungsanlagen, Rauchgaswärmerückgewinnungsanlagen, Wärmerückgewinnungen aus Luft und Wasser

 Videofilme
MEDIENWERKSTATT

Verkauf + Verleih von Videofilmen
A-1070 Wien, Neubaugasse 40a
Tel. 96 36 67
z.B.: „KOMPOST FÜR DIE STADT“
Auf 1 ha wird seit 35 Jahren beim Linzer Stadtgartenamt auf biol. dyn. Grundlage bester Kompost gewonnen (28 min, S 360,-)

VIDEOTECHNIK

Ing. Friedel HANS
A-2380 Perchtoldsdorf, Barbachg. 15
Tel. (0 22 2) 86 82 683
Herstellung, Schnitt und Kopieren von Videoprogrammen ökologischen Inhalts. Einrichtung von audiovisuellen Anlagen, Fachberatung

 Wasser
inglomark

Markowitsch & Co.
Abwasserprobenahmegeräte, Fäkalübernahmestation, CKW-Probennehmer – stationär und tragbar
1151 Wien, Mariahilfer Straße 133
Tel. 0 22 2/ 83 05 08,
Telex: 131393


TECHN. GASE GmbH

A-4651 Stadl-Paura
Waschenbergerstraße 13
Tel. (0 72 45) 45 11 Serie
Teletex-Nr. 3732406

Sauerstoff für:
Überlastete Kläranlagen, Geruchsunterbindung in Druckrohrleitungen, aerobe Oberflächenversiegelung von Stapelteichen, Altlastensanierung, Trink- und Brauchwasseraufbereitung, Zellstoffbleiche.


MESSER GRIESHEIM

austria Telefon (02252) 62581 Telex 014411 mga a
Am Kanal 2 · 2352 Gumpoldskirchen

Trübungsmeßgeräte, Feldfluorimeter, Photometer, TOC, gelöst O₂- und pH-Meßanlagen, Redox-Meßgeräte, Leitfähigkeitsmeßgeräte, Microtex-Analysator für tox. Stoffe, Komplettausstattung für Kläranlagen



MESSGERÄTE FÜR WASSER UND ABWASSER, TOC/TC-Analysatoren, Probenahmegeräte (tragbar und stationär), Mengenmeßgeräte, Titroanalysatoren

SÜDSTADTZENTRUM 1/30
A-2344 MARIA ENZERSDORF
Tel. 0 22 36 / 22 5 71-0*,
Telex: 79 380 MLU-A

 Wasseraufbereitung
BENCKISER-AUSTRIA

... führend in Österreich auf dem Sektor Wasseraufbereitung
Schutzfiltration
Wasserenthärtung
Flüssigdosierung
5400 Hallein, Rifer Hauptstraße 21,
Tel. (0 62 45) 45 61

Für Eintragungen
in das Bezugsquellen-
Register (öS 500,- pro Monat)
wenden Sie sich bitte an:
Umweltschutz, Herr Macho
Telefon: (0 22 2)
74 15 95 / 455 Dw.

BETA PROBE – Mittelwertbildende Durchflußsonde

für Flüssigkeiten, Gase, Dämpfe



- Hohe Meßgenauigkeit
0,5% oder 2%
- Einfacher, auch nachträglich,
leichter Einbau. Dadurch geringe
Montagekosten
- Geringer Druckverlust
- Kurze, gerade Einlaufstrecke
- Für Rohrnennweite 15 - 1.800
(oder mehr auf Anfrage)
- Schmutzunempfindlichkeit
- Standardwerkstoff:
Edelstahl
- Sonderwerkstoffe:
Monel, Hastelloy, Titan u.a.



DURCHFLUSS
DRUCK
NIVEAU
TEMPERATUR
micon
kontrollieren
regeln

Sodener Straße 120
D-6233 Kelkheim
Postfach 2052
☎ (0 61 95) 69 11/69 72
☎ 4 072 326 komr d
Telefax 0 61 95/6 50 00



Werksvertretung und Lager
Industrieregler Gesellschaft m.b.H.
A-2500 Baden, Vöslauer Straße 65
Telefon (0 22 52) 8 45 05-0, Telex 144 72

HIER WÄCHST UNSER DÜNGER

Sie haben richtig gelesen: Von dem, was unsere Vertragslandwirte in den Erbsenkulturen des Marchfeldes anbauen, ist nur ein Fünftel bis ein Achtel Erntegut.

Der größte Teil der Pflanzenmenge wird nach der Ernte dem Boden als natürlicher Dünger wieder zurückgegeben. Im Rahmen unseres integrierten Pflanzenbaus.

Was bringt der integrierte Pflanzenbau?

Er sorgt für den natürlichen Kreislauf, die Kraft des Bodens bleibt erhalten. Zusätzlicher mineralischer Dünger wird nur in den Mengen verwendet, die unbedingt nötig sind. Und damit wir auch Pflanzenschutzmittel so sparsam wie möglich einsetzen können, gehört zum integrierten Pflanzenbau von Iglo auch die klassische Fruchtwechselwirtschaft.

Was hat die Fruchtwechselwirtschaft mit Pflanzenschutz zu tun?

Baut man immer dasselbe an, wird der Boden ausgelaugt und im Feld nisten sich immer mehr Schädlinge ein. Variantenreicher, aufgelockerter Fruchtwechsel tut nicht nur dem Boden gut, sondern behindert auch das Aufkommen von Schädlingen. Deshalb braucht nur bei akutem Bedarf – mit größter Sorgfalt und Behutsamkeit – gespritzt zu werden.

So sorgen Iglo und seine Vertragslandwirte dafür, daß nur das Notwendigste an Mineraldünger und Pflanzenschutzmitteln verwendet wird.



DIESER SORGFALT KÖNNEN SIE VERTRAUEN.

Unter Tel. 02249/35 35 DW 286 oder 292,
Hr. Dkfm. Rainer Rigele, können Sie jederzeit mit uns reden. Eskimo-Iglo Ges.m.b.H., 2301 Groß-Enzersdorf, Marchfelder Straße 2.

DAMIT DIE NATUR BLEIBT.

Umweltfreundliche Fotoausarbeitung
in unerreichter Farbbrillanz. Mit dem
Umweltoskar ausgezeichnet. Mit der
Entscheidung zu dieser Foto-
ausarbeitungsmethode leisten auch
Sie einen wesentlichen Beitrag zum
Schutz unserer Umwelt.

Fotoausarbeitung  in high quality

COLOR DRACK GmbH & Co. Fotolabor
Bei Ihrem CD-Fotohändler

