

**EVALUIERUNG DER  
UMWELTFÖRDERUNG DES BUNDES  
FÜR DEN ZEITRAUM**

**1.1.1999 – 31.12.2001**

Bundesministerium für  
Land- und Forstwirtschaft  
Umwelt und Wasserwirtschaft

*Das Lebensministerium*  
[www.parlament.gv.at](http://www.parlament.gv.at)





*Das Lebensministerium*

**EVALUIERUNG DER  
UMWELTFÖRDERUNG DES BUNDES  
FÜR DEN ZEITRAUM**

**1.1.1999 – 31.12.2001**

Schriftenreihe des BMLFUW  
Band 7/2002

Republik Österreich  
Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft  
Mai 2002

Verfasser:

DI Andreas Karner, KWI Architects Engineers Consultants  
Mag. Daniela Kletzan, Österr. Institut für Wirtschaftsforschung  
DI Ulrike Dirr, Hydro Ingenieure Umwelttechnik GmbH  
DI Walter Sulzgruber, DI Ringhofer Umwelttechnik

Gesamtkoordination:

Mag. Michael Aumer, BMLFUW  
Mag. Manfred Stockmayer, KWI Architects Engineers Consultants

Erstellt im Auftrag des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft,  
Umwelt und Wasserwirtschaft

MEDIENINHABER UND HERAUSGEBER:

Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft,  
Abteilung II/3 – Nachhaltige Entwicklung und Umweltförderpolitik  
Stubenbastei 5, 1010 Wien

Druck: Druckerei Berger, 3580 Horn

Gedruckt auf Umweltzeichenpapier

Copyright: Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft  
Alle Rechte vorbehalten

ISBN 3-902-01094-0

Unter Angabe der Quelle ist eine Verwendung zulässig.

## **KURZFASSUNG**

### ***AUFGABENSTELLUNG UND VORGANGSWEISE***

Der vorliegende Evaluierungsbericht wurde aufgrund der Vorgaben des Umweltförderungsgesetzes (nach § 14 Abs. 1 UFG) durchgeführt. Der Untersuchungszeitraum erstreckt sich vom 1. Jänner 1999 bis 31.12. 2001. Es wurden die Förderbereiche

- Siedlungswasserwirtschaft
- Umweltförderung im Inland
- Umweltförderung im Ausland
- Altlastensanierung und -sicherung

untersucht, und deren ökologische, organisatorische und ökonomischen Aspekte beleuchtet.

### ***DATENGRUNDLAGEN***

Für die Durchführung der Untersuchungen wurden von der Kommunalkredit Austria AG Datensätze zu insgesamt 8.130 bearbeiteten Projekten zur Verfügung gestellt. Von diesen wurden in Summe in allen Förderbereichen 7.005 Ansuchen bewilligt und mit einem Fördervolumen von 1.358,7 Mio. € (rd. 18.696 Mio. ATS) gefördert. Im Vergleich zur Untersuchungsperiode 1996 bis 1998 hat sich damit das Fördervolumen um ca. 2,4 % erhöht (von 1.327,3 Mio. € auf 1.337,7 Mio. €), bei einer Zunahme der geförderten Projekte um rd. 48 % (von 4.732 auf 7.005). Die Höhe der durchschnittlichen Förderung je Projekt ist demnach bedeutend zurückgegangen.

Nach der Anzahl der geförderten Projekte entfällt der größte Anteil auf den Bereich Siedlungswasserwirtschaft (69,8 %, ein absoluter Anstieg um 66 % gegenüber der Vorperiode), gefolgt von der Umweltförderung im Inland (29,4 %, absolut plus 17 %). Gemessen am Fördervolumen hatte wiederum die Siedlungswasserwirtschaft den größten Anteil mit 75 % (minus 10 %), gefolgt vom Förderbereich Altlastensanierung mit 16,9 %, dessen Fördervolumen um mehr als das Dreifache im Vergleich zur Vorperiode anstieg.

Insgesamt wurden durch die ausgeschütteten Förderungen Investitionen in der Höhe von rd. 4.451,5 Mio. € (rd. 61,2 Mrd. ATS) getätigt, wobei rund 70 % im Bereich der Siedlungswasserwirtschaft induziert wurden.

Tabelle 1: Verteilung der geförderten Projekte, der Förder- und Investitionsvolumina auf die verschiedenen Förderbereiche (Untersuchungszeitraum 1.1. 1999 – 31.12. 2001)

Förderbereich	geförderte Projekte		Fördervolumen		Investitionsvolumen	
	Anzahl	%	Mio. €	%	Mio. €	%
Siedlungswasserwirtschaft <sup>1</sup>	4.891	69,8%	1.019,3	75,0%	3.135,1	70,4%
Umweltförderung im Inland	2.021	28,9%	103,1	7,6%	775,7	17,4%
Umweltförderung im Ausland	33	0,5%	9,9	0,7%	179,0	4,1%
Altlastensanierung	60	0,8%	226,4	16,7%	361,7	8,1%
Gesamt	7.005	100,0%	1.358,7	100,0%	4.451,5	100,0%

Quelle: Kommunalkredit Austria AG, eigene Berechnungen

Aufgrund des mit 3.02.2001 in Kraft getretenen EU-Gemeinschaftsrahmen für staatliche Umweltschutzbeihilfen waren alle unternehmensbezogenen Förderungsrichtlinien wie die Betrieblichen Abwassermaßnahmen, die Altlastensanierung sowie die Umweltförderung im Inland zu überarbeiten und an den neuen EU-Umweltraumen anzupassen. Letztere wurde bereits von der EU notifiziert, die neuen Richtlinien sind mit 01.01.2002 in Kraft getreten.

## ZUSAMMENFASSUNG DER ERGEBNISSE

### Siedlungswasserwirtschaft

#### Umwelteffekte

- Die kontinuierliche Verbesserung der biologischen Gewässergüte von Fließgewässern in Österreich steht in engem Zusammenhang mit dem Ausbau der Abwasserentsorgung. Voraussetzung dafür ist die Unterstützung der Betreiber (Gemeinden, Verbände, Genossenschaften) durch die Umweltförderungen des Bundes (sowie durch die Fördermittel der Länder).
- Im Berichtszeitraum wurden Kläranlagen im Ausmaß von etwa 12 % der bundesweit bestehenden Kapazitäten in EW zur Neuerrichtung beantragt (ohne Wien ca. 4 %) und 28 % der bestehenden Kapazitäten (ohne Wien 17 %) an den Stand der Technik angepasst.
- Der ständig steigende Klärschlammanfall in Österreich sowie die Begrenzung der Entsorgungswege „landwirtschaftlichen Verwertung“ und „Deponierung“ führen dazu, dass der Ausbau der Schlammlinie bzw. deren Anpassung an den Stand der Technik immer wichtiger werden.
- Die strukturellen Parameter der beantragten Projekte zeigen sowohl für die Abwasserbeseitigung als auch für die Wasserversorgung die zunehmende Erschließung ländlicher Gebiete an.
- Bei den Umweltwirkungen der betrieblichen Abwassermaßnahmen ist vor allem die Reduktion des Abwasseranfalles sowie der CSB-Emissionen um umgerechnet jeweils 75.000 EGW/a hervorzuheben. Weiters wurde eine Reduktion der NH<sub>4</sub>-N-Emissionen um umgerechnet 294.000 EGW/a erreicht.

<sup>1</sup> inklusive Betriebliche Abwassermaßnahmen

### ***Organisatorische Abwicklung und ökonomische Effekte***

- Gegenüber der Vorperiode haben sich die Anteile der einzelnen Bundesländer sowohl hinsichtlich der Projektanzahl als auch des Anteils am Fördervolumens bei Abwasserentsorgung und Wasserversorgung wiederum leicht verschoben.
- Das durchschnittliche Investitionsvolumen sowie der durchschnittliche Fördersatz der geförderten Anlagen ist gegenüber der Vorperiode generell zurückgegangen. Dadurch konnten im Beobachtungszeitraum wiederum deutlich mehr Projekte gefördert werden.
- Unterschiede bei der Höhe der Förderung pro Kopf konnten nach wie vor beobachtet werden. Die höchste Förderung je Einwohner erzielte Kärnten bei Projekten der Abwasserentsorgung und Burgenland bei Projekten der Wasserversorgung.
- Durch die Förderrichtlinien 1999 wurde eine Vereinfachung der Förderabwicklung für Einzelwasserversorgungsanlagen und Kleinabwasserentsorgungsanlagen durch Pauschalfördermodelle eingeführt. Insbesondere Kleinabwasserentsorgungsanlagen haben stark zugenommen, wobei Kärnten hier den höchsten Anteil (78%) hält.
- Die Verteilung der Bundesförderung kommt vor allem den kleinen und mittleren Gemeinden zu Gute. Pro Kopf erhält der ländliche Raum (die zwei kleinsten Gemeindegrößenklassen) überdurchschnittlich hohe Förderbeträge.
- Sowohl in der Abwasserentsorgung als auch in der Wasserversorgung zeigen sich wie in der Vorperiode deutliche Unterschiede zwischen den Finanzierungsprofilen der Bundesländern. Generell spielen jedoch (durch die Bundesförderung bezuschusste) Darlehen eine bedeutende Rolle bei der Finanzierung.
- Die Quantifizierung der ökonomischen Effekte der Förderung der kommunalen Siedlungswasserwirtschaft wurde für die Fördersumme sowie für die gesamten ausgelösten Investitionen durchgeführt. Bezogen auf die reine Fördersumme ergeben sich für den Zeitraum 1999 bis 2001 Outputeffekte von rund 1,5 Mrd. € (Bruttoproduktionswert) bzw. 782 Mio. € (Wertschöpfung) und Beschäftigungseffekte im Ausmaß von knapp 17.700 Beschäftigungsverhältnissen. Bezogen auf die gesamte Investitionssumme erhöhen sich die Effekte auf 4,6 Mrd. € (Bruttoproduktionswert) bzw. 2,4 Mrd. € (Wertschöpfung) und knapp 54.000 Beschäftigungsverhältnisse (zum Beschäftigungseffekt der betrieblichen Abwassermaßnahmen siehe auch die Berechnungen zur Umweltförderung im Inland).
- Bei den betrieblichen Abwassermaßnahmen kam es im Vergleich zum vorigen Berichtszeitraum zu einer Steigerung des Fördervolumens um 31 %. Der durchschnittliche Fördersatz stieg um 6 % auf durchschnittlich 25,5 %. Zu den ökonomischen Effekten der betrieblichen Abwassermaßnahmen siehe auch die Berechnungen zur Umweltförderung im Inland.

## Umweltförderung im Inland

### *Umwelteffekte*

- Die Qualität der erfassten und damit für die Auswertung zur Verfügung stehenden Daten hat sich insgesamt seit der letzten Evaluierungsperiode deutlich verbessert. Daten zu Stoffflüssen bzw. Emissionsreduktionen je Förderbereich lagen für alle bewilligten Projekte vollständig vor.
- Im Vergleich zum vorhergehenden Untersuchungszeitraum (1996-1998) wurde bei den Emissionen vermehrt dazu übergegangen, nur mehr die Reduktion von Kohlendioxidemissionen im Hinblick auf die Erreichung des Kioto-Ziels zu erfassen.
- Durch die Förderaktionen und –schwerpunkte wurde eine CO<sub>2</sub>-Reduktion von rund 980.000 Tonnen pro Jahr erzielt.
- Die spezifischen Förderkosten je reduzierter Tonne CO<sub>2</sub> lagen im Mittel bei rund 97 € (1.330 ATS/t) und waren damit etwa 5 % niedriger als im Zeitraum 1996-1998 (103 €/t). Bei durchschnittlichen umweltrelevanten Investitionskosten von 527 € (7.250 ATS) je reduzierter Tonne CO<sub>2</sub> ergibt sich ein durchschnittlicher Fördersatz von 18 %.<sup>2</sup>

### *Organisatorische Abwicklung und ökonomische Effekte*

- Im Betrachtungszeitraum wurden 2.021 Förderanträge bewilligt, was einer Zunahme um 14,6 % gegenüber der Vorperiode entspricht. Gleichzeitig ist die Fördersumme um ca. 3 % von 106,5 Mio. € (1.465,7 Mio. ATS) auf 103,1 Mio. € (1.418,2 Mio. ATS) zurückgegangen. Der durchschnittliche Fördersatz sank von etwa 26 % in der letzten Evaluierungsperiode auf etwa 20 %.
- Die meisten Projekte wurden in den Förderbereichen Solaranlagen (19 %), Biomassekleinanlagen 2000 (12 %), sowie Biomasseeeinzelanlagen (8 %) bewilligt. Absolut gesehen erhielten die Bereiche Biomasse-Fernwärme (13 %), primäre Luftreinhaltemaßnahmen (12 %) sowie klimarelevante Maßnahmen (12 %) die meisten Förderungen zugewiesen, wobei es sich hierbei um vorwiegend große Projekte handelt.
- Die Umweltförderung im Inland ist in der Praxis stark konzentriert, d.h. einige wenige Projekte erhalten das Gros der ausgeschütteten Förderungen. So erhielten 5 % der bewilligten Projekte 75 % der zugesicherten Fördermittel, trugen aber auch gleichzeitig zu 85 % der CO<sub>2</sub>-Reduktionen bei.
- Die Analyse der Bearbeitungsdauer hat gezeigt, dass im Rahmen von Förderschwerpunkten, bei denen im Allgemeinen standardisierte Maßnahmen geringer Komplexität unterstützt werden, die Anträge schneller abgewickelt werden können als bei komplexen Projekten.
- Im regionalen Kontext gesehen erhielt das Bundesland Niederösterreich mit Abstand die meisten Förderungen (31 %), gefolgt von der Steiermark (18 %). Die meisten EU-kofinanzierten Projekte gab es in Oberösterreich (31 %)
- Mit einem Investitionsvolumen von rund 869 Mio. € (ca. 11,9 Mrd. ATS) wurde eine Wirkung von rund 1 Mrd. € (Bruttoproduktionswert) induziert. Der Wertschöpfungseffekt beläuft sich auf 537

<sup>2</sup> bei Berücksichtigung nur all jener Förderbereiche, bei denen eine CO<sub>2</sub>-Reduktion ermittelt wurde

Mio. € (rd. 7,4 Mrd. ATS). Durch die eingesetzten Mittel wurden insgesamt 12.000 Beschäftigungsverhältnisse geschaffen, was in Vollzeitäquivalenten der Beschäftigung von rund 11.000 Personen entspricht. Aufgrund der Verteilung der Investitionskosten auf die einzelnen Bereiche sind 11% der berechneten ökonomischen Effekte den betrieblichen Abwassermaßnahmen zu rechnen.

## **Umweltförderung im Ausland**

### ***Umwelteffekte***

- Im Rahmen der Umweltförderung im Ausland wird ein großes Augenmerk auf die Reduktion von Emissionen aus Luft und Wasser, die negative Einflüsse auf Österreichs Umwelt haben, gelegt. Daher spiegelt sich die Zielsetzung der Förderung auch in der geografischen Verteilung der geförderten Projekte wieder.
- Im Vergleich zum Untersuchungszeitraum 1996-1998 konnten im vorliegenden Bericht die erzielten Umwelteffekte ermittelt werden. So wurde durch erreichte Energieeinsparungen bewilligter Luftreinhalteprojekte in der Höhe von etwa 47.100 TJ (ca. 13.100 GWh) eine Reduktion von CO<sub>2</sub> in der Höhe von 85.500 t/a, SO<sub>2</sub> in der Höhe von 39.800 t/a oder etwa Staub in der Höhe von 2.160 t/a erreicht.
- Die spezifischen Förderkosten zur Reduktion einer Tonne CO<sub>2</sub> lagen im Durchschnitt aller geförderten Projekte bei rd. 53 € (rd. 730 ATS), schwankten jedoch in den einzelnen Ländern zwischen 16 € (Slowakei) und 257 € (Slowenien).
- Durch geförderte Abwasserreinigungsanlagen konnten in grenznahen Gewässern die Stoffflüsse an BSB5 in der Höhe von 2.230 t/a, CSB in der Höhe von 4.530 t/a sowie Ammonium-Stickstoff in der Höhe von 157 t/a reduziert werden.

### ***Organisatorische Abwicklung und ökonomische Effekte***

- In den letzten Jahren wurde vermehrt dazu übergegangen, keine immateriellen Leistungen (wie Studien, Konzepte, etc.), sondern konkrete Investitionsprojekte zu fördern und damit mit österreichischer Unterstützung Projekte umsetzbar zu machen.
- Im Betrachtungszeitraum wurden 33 Projekte zur Förderung bewilligt, um 2 mehr als in der Vorperiode. Die damit verbundene Fördersumme stieg um rund 26 % von 7,94 Mio. € auf rund 9,98 Mio. € (137,3 Mio. ATS).
- Die meisten bewilligten Projekte gab es in Tschechien (39 %), in der Slowakei (33 %) bzw. Slowenien (18 %) und Ungarn (9 %). Die Förderungen gingen ebenfalls zu einem Großteil nach Tschechien (48 %), bzw. in die Länder Slowenien (26 %), Slowakei (20 %) und Ungarn (9 %). 54 % der geförderten Projekte betrafen die Planung und Umsetzung von Luftreinhaltemaßnahmen, der Rest ging in die Ausführung von Abwassermaßnahmen.
- Durch die geförderten Projekte wurden Investitionen in der Höhe von rund 179 Mio. € induziert (rd. 2,4 Mrd. ATS). Unter der Annahme, dass österreichische Lieferanten und Dienstleister in einem Ausmaß von durchschnittlich 5-10 % an den Projekten beteiligt gewesen sind (entspricht



ca. 9-18 Mio. €), so ergibt sich ein durchaus positiver Nutzen für die österreichische Volkswirtschaft. Die Umweltförderung im Ausland ist somit ein wichtiges Instrument der nationalen Umweltpolitik, die nicht nur einen ökologischen, sondern auch einen wirtschaftlichen Nutzen für Österreich hat.

### **Altlastensanierung und -sicherung**

- Zusammenfassend ist für den Bereich Altlastensanierung festzustellen, dass im Zeitraum 1999 bis 2001 eine Erhöhung der Einnahmen aus den Altlastenbeiträgen um ca. 230 % gegenüber dem Zeitraum 1996 bis 1998 eingetreten ist. Ebenfalls erhöht hat sich die Zahl der genehmigten Förderungen (rd. 226,4 Mio. € bzw. 3.115,3 Mio. ATS).
- Zukünftig (ab 2004) ist jedoch wieder mit einem Einnahmerückgang zu rechnen. Unter Zugrundelegung eines anhaltend hohen Sanierungsbedarfes sind zukünftig neue Finanzierungsmodelle zu überlegen und zu entscheiden. Ansätze durch eine, vom Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft beauftragte Finanzierungsstudie wurden bereits geschaffen.
- Die neuen Förderungsrichtlinien 2002 sehen weiters auch die Abstufung der Förderhöhe in Abhängigkeit der Prioritätenklasse der Altlast und die Gleichstellung von Wettbewerbsteilnehmern (sofern für die Verschmutzung nicht verantwortlich) und Nicht-Wettbewerbsteilnehmern hinsichtlich der Förderhöhe vor.

## **INHALTSVERZEICHNIS**

<b>1. Einleitung</b>	<b>1</b>
<b>2. Siedlungswasserwirtschaft</b>	<b>3</b>
2.1 Kommunale Siedlungswasserwirtschaft .....	3
2.1.1 Dimensionen und Zielsetzungen des Förderbereichs .....	3
2.1.1.1 Dimensionen des Förderbereichs .....	3
2.1.1.2 Zielsetzungen der Förderung .....	4
2.1.2 Umweltauswirkungen der Fördermaßnahmen .....	5
2.1.2.1 Umweltrelevante Rahmenbedingungen .....	5
2.1.2.2 Zustand der Oberflächengewässer .....	6
2.1.2.3 Abwasserentsorgungsanlagen .....	12
2.1.2.4 Wasserversorgungsanlagen .....	18
2.1.3 Organisatorische Abwicklung der Siedlungswasserwirtschaft .....	20
2.1.3.1 Fragestellungen .....	20
2.1.3.2 Ausgaben und Einnahmen in der kommunalen Wasserwirtschaft .....	20
2.1.3.3 Regionale Verteilung der Förderung .....	27
2.1.3.4 Bearbeitungsdauer der Förderanträge .....	39
2.1.3.5 Finanzierung von Vorhaben in der Wasserwirtschaft .....	46
2.1.3.6 Spezifische Kosten des Kanalbaus .....	51
2.1.4 Ökonomische Wirkungen der Siedlungswasserwirtschaft .....	54
2.1.4.1 Methodischer Ansatz .....	54
2.1.4.2 Ergebnisse der Bewertung .....	55
2.2 Betriebliche Abwassermaßnahmen .....	58
2.2.1 Dimensionen und Zielsetzungen des Förderbereiches .....	58
2.2.2 Umweltauswirkungen der betrieblichen Abwassermaßnahmen .....	59
2.2.3 Ökonomische und organisatorische Wirkungen .....	60
2.3 Zusammenfassung der Ergebnisse .....	63
<b>3. Umweltförderung im Inland</b>	<b>65</b>
3.1 Dimensionen und Zielsetzungen des Förderbereiches .....	65
3.1.1 Dimensionen des Förderbereiches .....	65
3.1.2 Zielsetzungen der Förderung .....	66
3.2 Umweltauswirkungen der Förderungsmaßnahmen .....	66
3.2.1 Allgemeines zur Beurteilung der Umweltauswirkungen .....	66
3.2.2 Umweltauswirkungen der Förderbereiche im Einzelnen .....	67
3.3 Organisatorische Abwicklung der Umweltförderung im Inland .....	90
3.3.1 Allgemeines .....	90
3.3.2 Förderbarwerte und Fördersätze .....	93
3.3.3 Regionale Verteilung der Förderung .....	98
3.3.4 EU-kofinanzierte Projekte .....	100
3.3.5 Bearbeitungsdauer .....	103
3.3.6 Umweltförderung nach Branchenzugehörigkeit .....	105
3.4 Ökonomische Wirkungen der Umweltförderung im Inland .....	107
3.4.1 Auswirkungen auf technologische Innovationen .....	107
3.4.2 Ökonomische Effekte .....	107
3.5 Zusammenfassung der Ergebnisse .....	108

<b>4. Umweltförderung im Ausland</b>	<b>110</b>
4.1 Dimensionen und Zielsetzungen des Förderbereiches.....	110
4.1.1 Dimensionen des Förderbereiches.....	110
4.1.2 Zielsetzungen der Förderung .....	112
4.2 Umweltauswirkungen der Förderungsmaßnahmen .....	113
4.2.1 Umweltrelevante Rahmenbedingungen .....	113
4.2.2 Ergebnisse .....	113
4.3 Ökonomische Wirkungen der Umweltförderung im Ausland .....	115
4.4 Zusammenfassung der Ergebnisse.....	116
<b>5. Altlastensanierung und -sicherung</b>	<b>118</b>
5.1 Dimensionen und Zielsetzungen des Förderbereiches.....	118
5.1.1 Dimensionen der Förderbereiches.....	118
5.1.2 Zielsetzungen der Förderung .....	119
5.2 Rechtliche Grundlagen der Altlastensanierung .....	119
5.2.1 Altlastenbegriff .....	119
5.2.2 Stand der Erfassung und Sanierung von Altlasten .....	120
5.3 Organisatorische Abwicklung der Altlastensanierung .....	122
5.3.1 Mittelaufbringung .....	122
5.3.2 Förderungsverfahren .....	124
5.4 Ökonomische und ökologische Wirkungen der Altlastensanierung.....	124
5.4.1 Bewilligte Projekte .....	125
5.4.2 Förderung / umweltrelevantes Investitionsvolumen .....	126
5.4.3 Auszahlungen.....	126
5.4.4 Sanierungs-/Sicherungsprojekte .....	126
5.5 Ausblick / zukünftige Entwicklung .....	128
5.6 Zusammenfassung der Ergebnisse.....	129
<b>6. Literaturverzeichnis</b>	<b>130</b>
<b>7. Glossar</b>	<b>131</b>

## TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1:	Verteilung der geförderten Projekte, der Förder- und Investitionsvolumina auf die verschiedenen Förderbereiche (Untersuchungszeitraum 1.1. 1999 – 31.12. 2001) .....II
Tabelle 2:	Geförderte Projekte, Förderungs- und Investitionssummen in der kommunalen Siedlungs-wasserwirtschaft (ohne betriebliche Abwassermaßnahmen und Forschung), 1999 – 2001 .....3
Tabelle 3:	Vergleich des Kläranlagenbestandes zu den Kapazitäten der zugesagten Förderfälle 1999-2001 ..... 13
Tabelle 4:	Vergleich des Kläranlagenbestandes zu Kapazitäten der zugesagten Förderfälle 1999-2001 – Anpassung an den Stand der Technik ..... 14
Tabelle 5:	Vergleich der Kapazitäten in EW von Schlammbehandlungs- und -entsorgungsanlagen mit den Kapazitäten in EW von Abwasserreinigungsanlagen; zugesagte Förderfälle 1999-2001 ..... 15
Tabelle 6:	Vergleich der Anteile der Neuerrichtung bzw. Sanierung von Kanälen der zugesagten Förderfälle 1999-2001 ..... 16
Tabelle 7:	Spezifische Kanallängen geförderter Vorhaben 1999-2001 ..... 17
Tabelle 8:	Vergleich der Anteile der Neuerrichtung bzw. Sanierung von Wasserleitungen für zugesagte Förderfälle 1999-2001 ..... 18
Tabelle 9:	Spezifische Wasserleitungslängen zugesagter Förderfälle 1999-2001 ..... 19
Tabelle 10:	Ausgaben und Einnahmen der Wasserwirtschaft 1990 – 1999 in Mio. € ..... 21
Tabelle 11:	Vergleich der durchschnittlichen Pro-Kopf Ausgaben und Einnahmen der Wasserwirtschaft 1990 – 1999 (der Bundesländer ohne Wien mit dem Bundesland Wien)..... 22
Tabelle 12:	Förderung von Abwasserentsorgungsanlagen nach Bundesländern ..... 29
Tabelle 13:	Durchschnittliche Baudauer ABA / PABA (geplant)..... 29
Tabelle 14:	Fördersätze bei geförderten Abwasserentsorgungsprojekten nach Bundesländern ..... 31
Tabelle 15:	Förderung von Wasserversorgungsanlagen nach Bundesländern ..... 32
Tabelle 16:	Durchschnittliche Baudauer WVA (geplant) ..... 33
Tabelle 17:	Förderung von (Pauschal-) Kleinabwasserbeseitigungsanlagen nach Bundesländern. . 34
Tabelle 18:	Durchschnittliche Baudauer KABA / PKAB (geplant) ..... 35
Tabelle 19:	Förderung von (Pauschal-) Einzelwasserversorgungsanlagen nach Bundesländern. ... 36
Tabelle 20:	Durchschnittliche Baudauer EWVA / PEWV (geplant) ..... 36
Tabelle 21:	Förderung nach Förderbereichen und Gemeindegröße..... 38
Tabelle 22:	Regionale Verteilung der Kostenbelastung und Förderung in der Siedlungswasserwirtschaft, Trinkwasserversorgung und Abwasserentsorgung ..... 39
Tabelle 23:	Abwicklungsdauer nach Förderbereichen, arithmetisches Mittel ..... 41
Tabelle 24:	Abwicklungsdauer nach Bundesländern und Förderbereichen, Median ..... 43
Tabelle 25:	Geförderte Fälle und Endabrechnungen je Bundesland 1993 - 2001 (ohne Pauschaleinzelanlagen) ..... 44
Tabelle 26:	Bearbeitungsdauer der Endabrechnung nach Bundesländern ..... 45
Tabelle 27:	Finanzierungsprofile bei Abwasserentsorgungsanlagen nach Bundesländern ..... 47
Tabelle 28:	Finanzierungsprofile bei Wasserversorgungsanlagen nach Bundesländern..... 48
Tabelle 29:	Finanzierungsprofile bei Kleinabwasserentsorgungsanlagen nach Bundesländern ..... 49
Tabelle 30:	Finanzierungsprofile bei Einzelwasserversorgungsanlagen nach Bundesländern..... 50
Tabelle 31:	Kosten bei geförderten Projekten in der Abwasserentsorgung nach Bundesländern (ABA), ohne Wien ..... 52
Tabelle 32:	Kosten bei geförderten Projekten in der Abwasserentsorgung nach Bundesländern (PABA), ohne Wien (Datenbasis nur 28. Kommissionssitzung) ..... 52
Tabelle 33:	Spezifische Kosten des Kanalbaus nach ausgewählten Kanaltypen und Bundesländern (ABA), ohne Wien ..... 53
Tabelle 34:	Spezifische Kosten des Kanalbaus nach ausgewählten Kanaltypen und Bundesländern (PABA), ohne Wien (Datenbasis nur 28. Kommissionssitzung) ..... 53
Tabelle 35:	Gesamtwirtschaftliche Effekte der Siedlungswasserwirtschaft, 1999 – 2001 ..... 56
Tabelle 36:	Gesamtwirtschaftliche Effekte der Investitionen 1999 – 2001, nach Sektoren..... 57

Tabelle 37:	Geförderte Projekte, Förderungs- und Investitionssummen im Bereich betriebliche Abwassermaßnahmen 1999 – 2001 .....	58
Tabelle 38:	Anträge zu betrieblichen Abwassermaßnahmen sowie zu den speziellen Förderaktionen im Berichtszeitraum 1999 – 2001 .....	59
Tabelle 39:	Umweltauswirkungen der Förderung betrieblicher Abwassermaßnahmen für einige ausgewählte Parameter .....	60
Tabelle 40:	Verteilung der geförderten Projekte nach Jahren .....	65
Tabelle 41:	Reduktion des Energieträgereinsatzes im Rahmen der Solaraktion .....	68
Tabelle 42:	Reduktion des Energieträgereinsatzes im Rahmen der Geothermie-Förderung .....	69
Tabelle 43:	Reduktion des Energieträgereinsatzes durch Förderung von Photovoltaikanlagen .....	70
Tabelle 44:	Reduktion des Energieträgereinsatzes durch Biogasanlagen .....	71
Tabelle 45:	Reduktion an Energieträgereinsatz durch Förderung von Kleinwasserkraftwerken .....	73
Tabelle 46:	Reduktion des Energieträgereinsatzes durch Biomasse-Fernwärmeanlagen .....	74
Tabelle 47:	Emissionsreduktion im Rahmen der Förderung von Biomasse-Fernwärmeanlagen .....	74
Tabelle 48:	Reduktion des Energieträgereinsatzes durch Biomassekleinanlagen .....	75
Tabelle 49:	Reduktion des Energieträgereinsatzes durch die Förderung von Biomasseanlagen .....	76
Tabelle 50:	Emissionsreduktion durch die Förderung von Biomasseanlagen .....	76
Tabelle 51:	Reduktion des Energieträgereinsatzes durch Förderung von Erdgas-KWK-Anlagen .....	78
Tabelle 52:	Reduktion des Energieträgereinsatzes durch Fernwärmeanschlüsse .....	79
Tabelle 53:	Reduktion des Energieträgereinsatzes durch die thermische Gebäudesanierung .....	80
Tabelle 54:	Reduktion des Energieträgereinsatzes im Rahmen der Förderung von Energiesparmaßnahmen .....	81
Tabelle 55:	Reduktion des Energieträgereinsatzes durch sanierte Biomasseanlagen .....	82
Tabelle 56:	Emissionsreduktion aufgrund der Förderung sanierter Biomasseanlagen .....	82
Tabelle 57:	Emissionsreduktion aufgrund der Umsetzung primärer und sekundärer Luftreinhaltemaßnahme .....	83
Tabelle 58:	Anzahl der geförderten Öko-Audit-Vorhaben, differenziert nach Branchen (entspr. ÖNACE-Codes) .....	87
Tabelle 59:	Vergleich der CO <sub>2</sub> -Reduktionen der verschiedenen Maßnahmen, sowie der umweltrelevanten Investitionskosten bzw. der spezifischen Förderkosten in € je reduzierter Tonne CO <sub>2</sub> .....	89
Tabelle 60:	Summe aller Projektanträge nach Status .....	91
Tabelle 61:	Vergleich der fünf wichtigsten Förderbereiche für die Zeiträume 1999-2001 und 1996-1998 .....	92
Tabelle 62:	Zusammenfassung der Investitionskosten, der Förderbarwerte und Fördersätze nach Schwerpunkten .....	94
Tabelle 63:	Aufzählung der Förderbereiche mit den höchsten Förderbarwerten .....	95
Tabelle 64:	Durchschnittliche Förderbarwerte je bewilligte Anträge .....	97
Tabelle 65:	Verteilung der Förderschwerpunkte nach Bundesländern .....	99
Tabelle 66:	Verteilung der Fördersummen auf die Bundesländer .....	100
Tabelle 67:	Förderbarwert und Fördersatz bewilligter EU-kofinanzierter Projekte .....	102
Tabelle 68:	EU-kofinanzierte Projekte – Verteilung nach Bundesländerherkunft .....	103
Tabelle 69:	Förderungsanträge nach Branchen .....	106
Tabelle 70:	Umweltförderung im Ausland, Anzahl der Ansuchen verteilt auf die förderfähigen Länder (Untersuchungszeitraum 1998 bis 2001) .....	110
Tabelle 71:	Umweltförderung im Ausland, Förderbarwerte nach Ländern .....	111
Tabelle 72:	Verteilung der bewilligten Projekte auf Maßnahmenbereiche .....	112
Tabelle 73:	Verteilung der erzielten Energieeinsparungen durch bewilligte Luftreinhalteprojekte auf die Länder .....	114
Tabelle 74:	Emissionsreduktion durch geförderte Luftreinhaltemaßnahmen, nach Ländern .....	114
Tabelle 75:	Spezifische Förderkosten je reduzierter Tonne CO <sub>2</sub> in €/t (für den Maßnahmenbereich der Umsetzung von Luftreinhaltemaßnahmen) .....	115
Tabelle 76:	Verteilung der Emissionsreduktionen aus geförderten Abwasserreinigungsanlagen, nach Ländern .....	115
Tabelle 77:	Erfassung und Sanierung von Altlasten, Stand 1.Jänner 2002 .....	121

## ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1:	Biologische Gewässergüte Flusseinzugsgebiet Safen, 1986-1988 .....	9
Abbildung 2:	Biologische Gewässergüte Flusseinzugsgebiet Safen, 1990-1993 .....	10
Abbildung 3:	Biologische Gewässergüte Flusseinzugsgebiet Safen, 2000 .....	11
Abbildung 4:	Pro-Kopf Ausgaben und Einnahmen der Wasserversorgung nach Bundesländern, 1990 und 1999 .....	22
Abbildung 5:	Pro-Kopf Ausgaben und Einnahmen der Abwasserentsorgung nach Bundesländern, 1990 und 1999 .....	23
Abbildung 6:	Pro-Kopf Ausgaben und Einnahmen der Wasserversorgung nach Gemeindegrößenklassen (ohne Wien), 1990 und 1999 .....	23
Abbildung 7:	Pro-Kopf Ausgaben und Einnahmen der Abwasserentsorgung nach Gemeindegrößenklassen (ohne Wien) für 1990 und 1999 .....	24
Abbildung 8:	Pro-Kopf Einnahmen der kommunalen Wasserversorgung nach Gemeindegrößenklassen und Einnahmenkategorie (ohne Wien), 1990 und 1999 .....	26
Abbildung 9:	Pro-Kopf Einnahmen der kommunalen Abwasserentsorgung nach Gemeindegrößenklassen und Einnahmenkategorie (ohne Wien), 1990 und 1999 .....	27
Abbildung 10:	Finanzierungsprofile bei Abwasserentsorgungsanlagen nach Bundesländern .....	47
Abbildung 11:	Finanzierungsprofile bei Wasserversorgungsanlagen nach Bundesländern .....	48
Abbildung 12:	Finanzierungsprofile bei Kleinabwasserentsorgungsanlagen nach Bundesländern .....	49
Abbildung 13:	Finanzierungsprofile bei Einzelwasserversorgungsanlagen nach Bundesländern .....	50
Abbildung 14:	Verteilung der umweltrelevanten Investitionssummen und der Förderung bei Betrieblichen Abwassermaßnahmen nach Branchen. ....	61
Abbildung 15:	Verteilung der mittleren Fördersätze bei Betrieblichen Abwassermaßnahmen nach Branchen. ....	62
Abbildung 16:	Verteilung der Förderbarwerte sowie der CO <sub>2</sub> -Reduktionen .....	96
Abbildung 17:	Durchschnittliche Bearbeitungszeit nach Förderbereichen und -aktionen (es wurden nur solche mit mehr als 10 bewilligten Anträgen berücksichtigt) .....	104
Abbildung 18:	Verlauf der monatlichen Eingänge an Förderanträgen (Zeitraum Jänner 1999 bis Oktober 2001) .....	105
Abbildung 19:	Verteilung der 163 Altlasten nach Bundesländer, Stand 1. Jänner 2002 .....	122
Abbildung 20:	Jährliche Einnahmen aus den Altlastenbeiträgen (1990 bis 2001) .....	123

## **1. Einleitung**

Der vorliegende Evaluierungsbericht wurde aufgrund der Vorgaben des Umweltförderungsgesetzes (nach § 14 Abs. 1 UFG) durchgeführt. Der Untersuchungszeitraum erstreckt sich vom 1. Jänner 1999 bis 31.12. 2001. Es wurden die Förderbereiche

- Siedlungswasserwirtschaft
- Umweltförderung im Inland
- Umweltförderung im Ausland
- Altlastensanierung und -sicherung

untersucht, und deren ökologische, organisatorische und ökonomischen Aspekte beleuchtet.

Zur Analyse der einzelnen Förderbereiche wurden die im Untersuchungszeitraum bearbeiteten Förderfälle auf Basis der von der Kommunalkredit Austria AG übermittelten Daten (im wesentlichen die wichtigsten Projektkenndaten aus der Projektdatenbank) ausgewertet. Ergänzend dazu wurden relevante Statistiken und Berichte ausgewertet, sowie Interviews mit den jeweiligen Ansprechpartnern in der Kommunalkredit bzw. dem BMLFUW durchgeführt.

Die Untersuchung der ökologischen, organisatorischen und ökonomischen Wirkungen der Umweltförderung orientieren sich an den Zielvorgaben des Umweltförderungsgesetzes und den entsprechenden Richtlinien, sowie an den Ergebnissen der Evaluierungsberichte der Vorperioden, um eine Kontinuität bzw. Vergleichsmöglichkeit bei den ausgewerteten Daten zu erhalten.

Im vorliegenden Bericht werden die einzelnen Förderbereiche im Detail analysiert, wobei im einzelnen den folgenden Gesichtspunkten besondere Beachtung geschenkt wurde:

### ***Siedlungswasserwirtschaft***

- Umweltauswirkungen durch Förderung von Wasserversorgungs- und Abwasserentsorgungsanlagen sowie der Zustand der Oberflächengewässer im Allgemeinen.
- Organisatorische Fragestellungen wie Anzahl und Größe der Projekte, Finanzierung, spezifische Kosten und regionale Verteilung der Projekte.
- Ökonomische Wirkungen inklusive Abschätzung der gesamtwirtschaftlichen Effekte der Investitionen bzw. der Förderungen (insbesondere Wertschöpfung und Auswirkungen auf die Beschäftigung).
- Auswirkungen der Förderung von betrieblichen Abwassermaßnahmen.

### ***Umweltförderung im Inland***

- Darstellung der Umweltauswirkungen in den einzelnen Förderbereichen (insbesondere der Energieeinsparung bzw. Emissionsreduktion)

- Ermittlung spezifischer Förderkosten je reduzierter Tonne CO<sub>2</sub> und Entwicklung im Vergleich zur Vorperiode
- Untersuchung der organisatorischen Aspekte, wie Förderhöhe und Fördersätze, regionale Verteilung, Bearbeitungsdauer und Verteilung der Projekte auf Branchen
- Auswirkungen der Förderung auf technologische Innovationen bzw. volkswirtschaftliche Effekte

### ***Umweltförderung im Ausland***

- Organisatorische Aspekte wie Verteilung der geförderten Projekte auf die einzelnen Länder, Förderhöhe, durchgeführte Maßnahmen.
- Darstellung der umweltrelevanten Auswirkungen wie Einsparung an Energie bzw. Stoffflüssen und Emissionsreduktion.
- Ermittlung der volkswirtschaftlichen Effekte und der positiven Auswirkungen auf die österreichische Wirtschaft.

### ***Altlastensanierung und -sicherung***

- Darstellung der rechtlichen Rahmenbedingungen der Altlastensanierung.
- Organisatorische Abwicklung des Förderbereiches, inkl. Mittelaufbringung und Ablauf des Förderungsverfahrens bzw. Förderhöhen und Anzahl geförderter Projekte.
- Zukünftige Entwicklung der Altlastensanierung.



## 2. Siedlungswasserwirtschaft

### 2.1 Kommunale Siedlungswasserwirtschaft

#### 2.1.1 Dimensionen und Zielsetzungen des Förderbereichs

##### 2.1.1.1 Dimensionen des Förderbereichs

Im Rahmen der kommunalen Siedlungswasserwirtschaft wurden im Untersuchungszeitraum vom 1. Jänner 1999 bis zum 31. Dezember 2001 entsprechend den Daten der Kommunalkredit Austria AG 4.765 Ansuchen behandelt. Davon wurden lediglich 14 Anträge storniert. 4.751 der Ansuchen wurden mit einem Fördervolumen von 998 Mio. € (13,7 Mrd. ATS) gefördert. Von den geförderten Vorhaben entfielen:

- 2.388 Vorhaben (50,3 %) auf Abwasserentsorgungsanlagen,
- 843 Vorhaben (17,7 %) auf Wasserversorgungsanlagen,
- 1.286 Vorhaben (27,1 %) auf Kleinabwasserentsorgungsanlagen und
- 234 Vorhaben (4,9 %) auf Einzelwasserversorgungsanlagen.

Tabelle 2: Geförderte Projekte, Förderungs- und Investitionssummen in der kommunalen Siedlungswasserwirtschaft (ohne betriebliche Abwassermaßnahmen und Forschung), 1999 – 2001<sup>3</sup>

			1999	2000	2001	Insgesamt	Anteil in %
<b>ABA / PABA</b>	Geförderte Projekte	Anzahl	635	964	789	2.388	50,3
	Förderung	1.000 €	244.424	352.909	303.997	901.330	90,3
	Investitionskosten	1.000 €	651.523	997.380	916.133	2.565.036	84,3
<b>EWVA / PEWV</b>	Geförderte Projekte	Anzahl	36	65	133	234	4,9
	Förderung	1.000 €	682	891	783	2.355	0,2
	Investitionskosten	1.000 €	2.003	2.613	2.446	7.062	0,2
<b>KABA / PKAB</b>	Geförderte Projekte	Anzahl	185	366	735	1.286	27,1
	Förderung	1.000 €	2.048	2.764	3.273	8.085	0,8
	Investitionskosten	1.000 €	6.305	9.595	13.001	28.901	1,0
<b>WVA</b>	Geförderte Projekte	Anzahl	219	348	276	843	17,7
	Förderung	1.000 €	23.272	37.652	25.576	86.499	8,7
	Investitionskosten	1.000 €	116.359	188.260	136.037	440.656	14,5
<b>Insgesamt</b>	Geförderte Projekte	Anzahl	1.075	1.743	1.933	4.751	100,0
	Förderung	1.000 €	270.426	394.215	333.628	998.269	100,0
	Investitionskosten	1.000 €	776.191	1.197.849	1.067.617	3.041.656	100,0

Quelle: Kommunalkredit Austria AG, eigene Berechnungen.

ABA Abwasserbeseitigungsanlage (ab 1. November 2001 durch PABA ersetzt)  
 EWVA Einzelwasserversorgungsanlage  
 KABA Kleinabwasserbeseitigungsanlage  
 PABA Pauschal-Abwasserbeseitigungsanlage (ab 1. November 2001)  
 PEWV Pauschalförderungs-Einzelwasserversorgungsanlage

<sup>3</sup> die Jahresangabe bezieht sich hierbei auf das Genehmigungsdatum

PKAB            *Pauschalförderungs-Kleinabwasserbeseitigungsanlage*  
WVA            *Wasserversorgungsanlage*

Gegenüber der Vergleichsperiode 1996 bis 1998 ist ein leichter Rückgang des Fördervolumens (Vergleichswert 1,1 Mrd. €) festzustellen. Die Zahl der geförderten Vorhaben zeigt unterschiedliche Entwicklungen: Abwasserentsorgungsanlagen (Vergleichswert 1.871) haben um 27 % zugenommen, Kleinabwasserentsorgungsanlagen (Vergleichswert 262) haben sich fast verfünffacht, Wasserversorgungsanlagen (Vergleichswert 577) haben um 46 % zugenommen. Einzelwasserversorgungsanlagen (Vergleichswert 234) sind in etwa gleich geblieben.

### *2.1.1.2 Zielsetzungen der Förderung*

Die Zielsetzungen der Förderung in der Siedlungswasserwirtschaft sind im Umweltförderungsgesetz (UFG) vom 16. März 1993 (BGBl 185/1993; § 16) in der Fassung des BGBl. I Nr. 108/2001 wie folgt definiert:

- 1) „Der Schutz des ober- und unterirdischen Wassers vor Verunreinigungen, die Versorgung der Bevölkerung mit hygienisch einwandfreiem Trinkwasser sowie die Bereitstellung von Nutz- und Feuerlöschwasser.
- 2) Die Sicherstellung eines sparsamen Verbrauchs von Wasser.
- 3) Die Verringerung der Umweltbelastungen für Gewässer, Luft und Böden sowie die Erhaltung des natürlichen Wasserhaushaltes.
- 4) Die Berücksichtigung der zukünftigen Bedarfsentwicklung neben dem bestehenden Ver- und Entsorgungsbedarf“.

In den Förderungsrichtlinien 1999 in der Fassung 2001 zur Siedlungswasserwirtschaft werden die Ziele der Förderung umfassender dargestellt:

- 1) Ziel der Förderung von Maßnahmen zur Wasserversorge, Wasserversorgung und Abwasserentsorgung oder Schlammbehandlung ist der Schutz des ober- und unterirdischen Wassers vor Verunreinigungen, die Versorgung der Bevölkerung mit hygienisch einwandfreiem Trinkwasser und die Bereitstellung von Nutz- und Feuerlöschwasser.
- 2) Die Förderung hat die Durchführung von Maßnahmen zur Wasserversorgung und Abwasserentsorgung oder Schlammbehandlung zu ermöglichen, soweit sie ohne Förderung nicht oder nicht im notwendigen Umfang durchgeführt werden können, ohne die Gebührenpflichtigen über ein zumutbares Maß hinaus zu belasten. Die Fördermittel sind nach den Grundsätzen der Zweckmäßigkeit, Wirtschaftlichkeit und Sparsamkeit zu vergeben.
- 3) Die Förderung von Wasserversorgungsanlagen soll einen sparsamen Verbrauch des wertvollen Gutes Wasser sicherstellen und damit soll auch der Abwasseranfall auf das unvermeidbare Ausmaß beschränkt werden. Zu beachten ist weiters, dass die Eingriffe in den natürlichen Wasserhaushalt minimiert werden. Ein energiesparender Betrieb der Wasserversorgungsanlage ist sicherzustellen.

- 4) Die Förderung der Abwasserentsorgung oder Schlammbehandlung soll eine Minimierung der Umweltbelastung für Gewässer Luft und Böden zur Erhaltung des natürlichen Wasserhaushaltes ermöglichen. Die Belastung von Abwässern mit biologisch nicht oder nur schwer abbaubaren Inhaltsstoffen (z.B. Schwermetalle, organische Schadstoffe) ist zu minimieren, um Belastungen der Klärschlämme zu vermeiden, die deren ökologische Kreislaufführung beeinflussen. Produktionsabwässer sind weitestgehend zu vermeiden, betriebsintern zu verwerten oder vorzureinigen. Nicht oder nur geringfügig verunreinigtes Niederschlagswasser soll – soweit es den örtlichen Gelegenheiten entspricht – dem natürlichen ober- und unterirdischem Abflussgeschehen überlassen werden. Ein energiesparender Betrieb der Abwasserentsorgungsanlage ist sicherzustellen.
- 5) Die Förderung von Wasserversorgungs- und Abwasserentsorgungs- oder Schlammbehandlungsanlagen hat neben dem bestehenden Bedarf auf die künftige Bedarfsentwicklung Bedacht zu nehmen.
- 6) Mit der Förderung ist ein größtmöglicher Effekt für den Gewässerschutz anzustreben. Die Förderungsmittel sind grundsätzlich nach ökologischen Prioritäten und vorrangig für Gebiete mit besonders schutzwürdigen Wasservorkommen zur Verfügung zu stellen. Dabei ist insbesondere nach den von den Ländern in Erfüllung der wasserwirtschaftlichen Planungsvorgaben erstellten Dringlichkeitskatalogen vorzugehen.“

## **2.1.2      *Umweltauswirkungen der Fördermaßnahmen***

### *2.1.2.1      Umweltrelevante Rahmenbedingungen*

Im Berichtszeitraum 1999-2001 gab es einige Novellierungen des Wasserrechtsgesetzes (BGBl. I1999/155, BGBl. I 2000/39,90, 104 und 142, BGBl. I 108 und 109/2001). Es handelt sich jedoch um Regelungen, die zu keiner wesentlichen Veränderung der Umweltauswirkungen von Abwassereinleitungen führen.

Im Hinblick auf die Abwasserentsorgung ist in Österreich eine Kombination von Immissionsprinzip und Emissionsprinzip im Wasserrecht verankert, wobei die im Gesetz vorgesehene Immissionsverordnung noch nicht erlassen wurde (Vorläufige Richtlinie für die Begrenzung von Immissionen in Fließgewässern 1987, Immissionsverordnung Fließgewässer – Entwurf), aber in der Bewilligungspraxis anzuwenden ist. Daneben bestehen für die Gewässer Donau und Mur spezielle Güteverordnungen gem. § 33 Abs.2.

In Umsetzung der EU- Fischgewässerrichtlinie wurde mit Amtsblatt zur Wiener Zeitung Nr. 240 vom 15.12.2000, Seite 25 eine Zusammenfassung des Programms zum Schutz der Fischgewässer veröffentlicht. Ziel dieser Verordnung ist die Qualität von fließendem oder stehendem Süßwasser zu schützen oder zu verbessern in dem das Leben von Fischen bestimmter Arten erhalten wird.

Bei Anwendung des Immissionsansatzes werden die Anforderungen an Einleitungen nur von den Qualitätszielen für das aufnehmende Gewässer abgeleitet. Der Emissionsansatz sieht für Einleitungen einheitliche Anforderungen nach dem Stand der Technik – unabhängig von der Gewässerbeschaffenheit. In Österreich ist bei der Einleitung von Abwässern in einen Vorfluter ein „kombinierter Ansatz“ vorgesehen. Auf Bestreben von Österreich und Deutschland wurde der

„kombinierte Ansatz“ auch in der Wasserrahmenrichtlinie der EU (Richtlinie 2000/60/EWG) verankert, die seit Dezember 2000 in Kraft ist.

Seit der Ersterlassung der Abwasseremissionsverordnung wurde dieses aus rund 60 Verordnungen bestehende Regelwerk immer wieder an abwasserbezogene EU-Richtlinien angepasst (76/464/EWG, 91/271/EWG etc.). Die Reinigung kommunaler Abwässer (>50 EW) sind in der 1. Emissionsverordnung geregelt (zuletzt mit BGBl. Nr.392/00), für Anlagen bis 50 EW soll mit einer auf § 12c WRG basierenden Typengenehmigung, die 2001 einem umfassenden Begutachtungsverfahren unterzogen werden, ein einheitlicher Standard vorgegeben werden. Bezüglich der Reinigung gewerblicher Abwässer waren mit Ende 2001 51 branchenspezifische Verordnungen in Kraft.

Wesentliche Änderungen ergaben sich jedoch bei der Förderungsreform für die Siedlungswasserwirtschaft. Ziel war hier, eine Kostendämpfung zu erreichen und dennoch gleiche Umweltauswirkungen auszulösen wie bisher. Hier wurden die Förderrichtlinien überarbeitet (FRL 1999 in der Fassung 2001), die Neufassung ist seit November 2001 gültig. Diese wesentlichen Änderungen betreffen:

- **Förderungsausmaß:** Der Fördersatz für Wasserversorgungsanlagen wurde von 20 auf 15 % verringert. Beim Abwasser wurde der Sockelfördersatz von 20 auf 8 % verringert. Für die Errichtung von Kanälen und Kläranlagen gibt es nunmehr neben einem variablen Fördersatz auch Pauschalsätze pro Laufmeter bzw. pro EGW, die zu einem größeren Kostenbewusstsein der Antragsteller führen sollen.
- **Fördergegenstand:** Sanierungsmaßnahmen wurden genau definiert und sind nicht mehr (Wasserversorgungsanlagen) oder nur mehr beschränkt förderbar (keine Pauschalsätze bei Sanierung von Abwasserentsorgungsanlagen).
- **Auszahlung der Förderung:** hier werden statt Annuitätenzuschüssen nun Finanzierungszuschüsse auf Basis einer angenommenen Darlehensfinanzierung ausbezahlt. Damit wurde die Förderung von der zwingenden Darlehensaufnahme entkoppelt.

Die neue Förderrichtliniennovelle 2001 ist im Berichtszeitraum 1999-2001 nur für die Anträge der letzten Kommissionssitzung im Dezember 2001 zur Anwendung gekommen.

### *2.1.2.2 Zustand der Oberflächengewässer*

#### **Biologische Gewässergüte bundesweit**

Der Zustand der Oberflächengewässer wird durch die biologische Gewässergüte dokumentiert und in Form von Gewässergütekarten veröffentlicht. Wegen der zeitlichen Verzögerung zwischen Antrag sowie Errichtung / Betreibung von Abwasserentsorgungsanlagen sind keine Aussagen über erzielte Wirkungen der Fördermaßnahmen im Untersuchungszeitraum ableitbar. Aktuelle Veröffentlichungen über die Gewässergüte 2001 liegen noch nicht vor.

Als Güteziel wurde bereits 1977<sup>4</sup> die Güteklasse II (mäßig verunreinigt) als generelles Güteziel für Sanierungen festgelegt. Im Gewässerschutzbericht 1999 (Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft) sind bundesweit die Daten mit Stand 1998 eingearbeitet. Demnach entsprechen 7 % der Gewässerabschnitte der Güteklasse I, 23 % Güteklasse I-II, 51 % Güteklasse II, 17 % Güteklasse II-

<sup>4</sup> „Verordnung zur Verbesserung der Wassergüte der Donau“, BGBl. Nr. 210/1977

III, 2 % Güteklasse III und weniger als 1 % den Güteklassen III-IV bzw. IV. Dem Güteziel Klasse II (und besser) entsprechen demnach bereits über 80 % der Fließgewässerstrecken in Österreich.

Beim Vergleich dieser Daten mit dem biologischen Gütebildern ab dem Jahr 1966 zeigen zwei wesentliche Entwicklungen:

1. Der Anteil der Gewässerstrecken mit massiver Belastung (Güteklasse III und schlechter) ist seit den 70er Jahre von insgesamt 17 % auf ca. 3 % zurückgegangen. Dies ist vor allem auf abwassertechnische Maßnahmen zurückzuführen. So konnten insbesondere im Bereich industrieller Belastungen durch inner- und außerbetriebliche Maßnahmen wesentliche Verbesserungen erzielt werden.
2. Probleme gibt es allerdings noch dort, wo Ballungsräume und abwassereinleitende Betriebe an Vorflutern mit geringer Wasserführung liegen, selbst wenn die Abwässer gut gereinigt sind. Insbesondere im Nordosten Österreichs gibt es an der Pulkau bzw. am Göllersbach immer noch Abschnitte mit der Güteklasse III-IV, obwohl hier große Anstrengungen bei der Abwasserentsorgung unternommen wurden und sich im Vergleich zu den Vorjahren deutliche Verbesserungen zeigen. Im Gewässerschutzbericht 1996 waren noch bedeutende Gewässerabschnitte von Pulkau, Göllersbach, Schmida, Zaya und Weidenbach massiv belastet (Güteklasse III-IV).
3. Der Anteil der Gewässerstrecken mit Güteklasse I hat sich nun erfreulicherweise bei 7 % stabilisiert, während er in den letzten 30 Jahren kontinuierlich abgenommen hat. Der intensiven (touristischen) Nutzung früher unberührter Gebiete wurden abwassertechnische Maßnahmen entgegengesetzt und damit eine Verschlechterung der Gewässergüte kompensiert.

### Fallbeispiel Flusseinzugsgebiet Safen

Da es aber jedenfalls einen Zusammenhang gibt zwischen abwassertechnischen Maßnahmen und der Entwicklung der biologischen Gewässergüte, wird dies im folgenden durch ein Fallbeispiel anhand eines kleinen Flusseinzugsgebietes in der Steiermark dokumentiert. Dies erfolgte mit freundlicher Unterstützung des Amtes der Steiermärkischen Landesregierung, Fachabteilungen 19A, 19C und 17C.

Es handelt dabei um das Einzugsgebiet der Safen in der Oststeiermark, das durch die Pöllauer Saifen und die Hartberger Safen gebildet wird. Der Safenbach weist nach dem Zusammenfluss der beiden Gewässer beim Pegel Waltersdorf eine Mittelwasserführung von knapp 2 m<sup>3</sup>/s auf. Die Pöllauer Saifen entspringt auf etwa 700-800 m Seehöhe und durchfließt ein ländlich geprägtes Einzugsgebiet. Die Hartberger Safen entspringt auf etwa 500 m Seehöhe. Ihr Einzugsgebiet ist vom Ballungsraum Hartberg geprägt, wo es auch abwassereinleitende Betriebe gibt. Bei Waltersdorf hat der Safenbach mit 300 m Seehöhe den Charakter eines Flachlandgewässers.

Auf den folgenden Seiten ist in den Abbildung 1 bis 3 die Entwicklung der biologischen Gewässergüte dieses Flusseinzugsgebietes in den Jahren 1986/88, 1991/93 sowie im Jahr 2000 dokumentiert.

In den Jahren 1985 bis 2000 wurden große Anstrengungen bei der Abwasserentsorgung unternommen. In diesem Zeitraum fielen **Investitionskosten** von insgesamt 49,2 Mio. € (677 Mio. ATS) an, die sich wie folgt aufteilen:

- Investitionskosten Kanal: 36,9 Mio. € (507,7 Mio. ATS)
- Investitionskosten Kläranlagen: 12,3 Mio. € (169,3 Mio. ATS)

Für den Zeitraum 1993-2000 sind die Daten besser dokumentiert. Es fielen Investitionskosten von insgesamt 34,7 Mio. € (477,5 Mio. ATS), die durchschnittliche Höhe der Bundesförderung betrug 47 %, also 16,1 Mio. € (221,5 Mio. ATS). In diesem Zeitraum wurden 190 km Schmutzwasserkanal mit 2.200 Hausanschlüssen errichtet und Kläranlagen für etwa 11.000 EGW geschaffen.

Insgesamt zeigt sich durch diese Investitionen eine **Verbesserung der biologischen Gewässergüte** um mindestens ½ Güteklasse. Ca. 75 % der Fließgewässerstrecken der Hauptvorfluter im gegenständlichen Einzugsgebiet entsprechen nun dem Güteziel Klasse II und besser.

- Die Pöllauer Saifen hat sich von im Oberlauf auf Güteklasse I-II verbessert (Vergleichswert 1986 GGK II).
- Der Unterlauf der Pöllauer Saifen sowie die Saifen weisen nun Güteklasse II auf (Vergleichswert 1986 GGK II-III).
- Die Hartberger Saifen hat sich von ihrem massiven Belastung (1986: GGK III, abschnittsweise auch III-IV) auf Güteklasse II-III mit Tendenz zu II erholt.

Der Anschlussgrad im Einzugsgebiet beträgt etwa 80-90 % und ist bis auf Streulagen weitgehend ausgereizt. Die Restbelastung entstammt anderen Quellen, hier ist vor allem der diffuse Eintrag über Oberflächenabfluss sowie Grundwasserrefiltration aus der Landwirtschaft zu nennen. Er kann bis zu 50 % des Nährstoffeintrages bei Stickstoff und Phosphor betragen<sup>5</sup>, wobei allerdings eine gewisse „natürliche“ Grundbelastung gegeben ist.

Kurzresumée: Durch die Errichtung von Abwasserbeseitigungsanlagen ist die ökologische Funktionsfähigkeit belasteter Gewässerabschnitte (Güteziel: GGK II) wiederherstellbar. Voraussetzung für die Finanzierung dieser Abwasserbeseitigungsanlagen sind jedoch die Fördermittel von Bund (und Ländern).

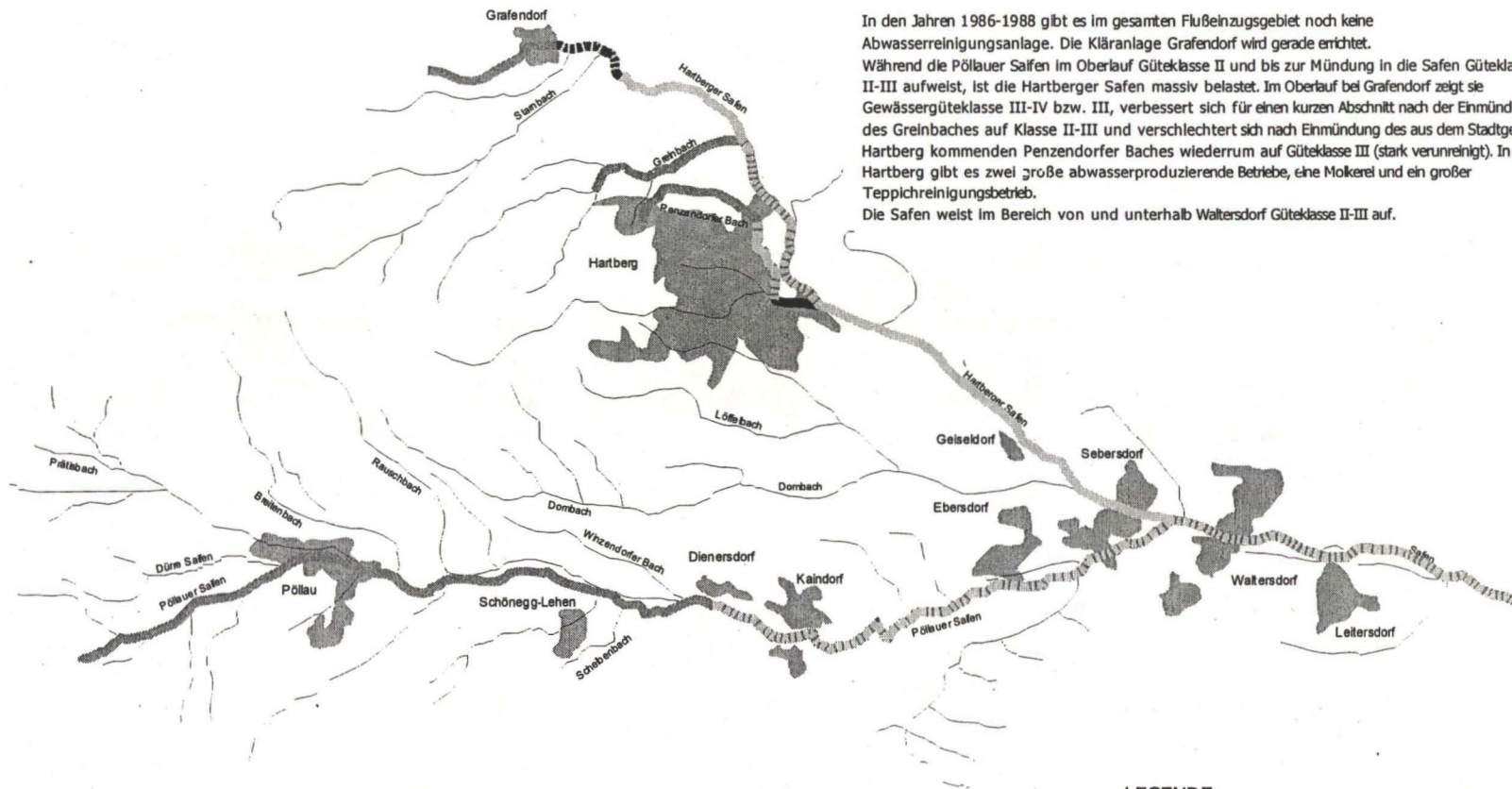
---

<sup>5</sup> Diese Ergebnisse stammen aus der Studie „Nutrient Balances for Danube Countries“, die im Rahmen des von der EU und UN/GEF finanzierten Donau-Umweltprogrammes durchgeführt wurde. Verfasser: Inst. f. Wassergüte u. Abfallwirtschaft (TU Wien) gem. m. Abt. f. Wasser- und Abwassertechnik (TU Budapest) u.a.; zitiert im Gewässerschutzbericht 1999, S. 67 ff

Abbildung 1: Biologische Gewässergüte Flusseinzugsgebiet Safen, 1986-1988

M 1 : 250.000

In den Jahren 1986-1988 gibt es im gesamten Flusseinzugsgebiet noch keine Abwasserreinigungsanlage. Die Kläranlage Grafendorf wird gerade errichtet. Während die Pöllauer Safen im Oberlauf Güteklasse II und bis zur Mündung in die Safen Güteklasse II-III aufweist, ist die Hartberger Safen massiv belastet. Im Oberlauf bei Grafendorf zeigt sie Gewässergüteklasse III-IV bzw. III, verbessert sich für einen kurzen Abschnitt nach der Einmündung des Greinbaches auf Klasse II-III und verschlechtert sich nach Einmündung des aus dem Stadtgebiet Hartberg kommenden Penzendorfer Baches wiederum auf Güteklasse III (stark verunreinigt). In Hartberg gibt es zwei große abwasserproduzierende Betriebe, eine Molkerei und ein großer Teppichreinigungsbetrieb. Die Safen weist im Bereich von und unterhalb Waltersdorf Güteklasse II-III auf.



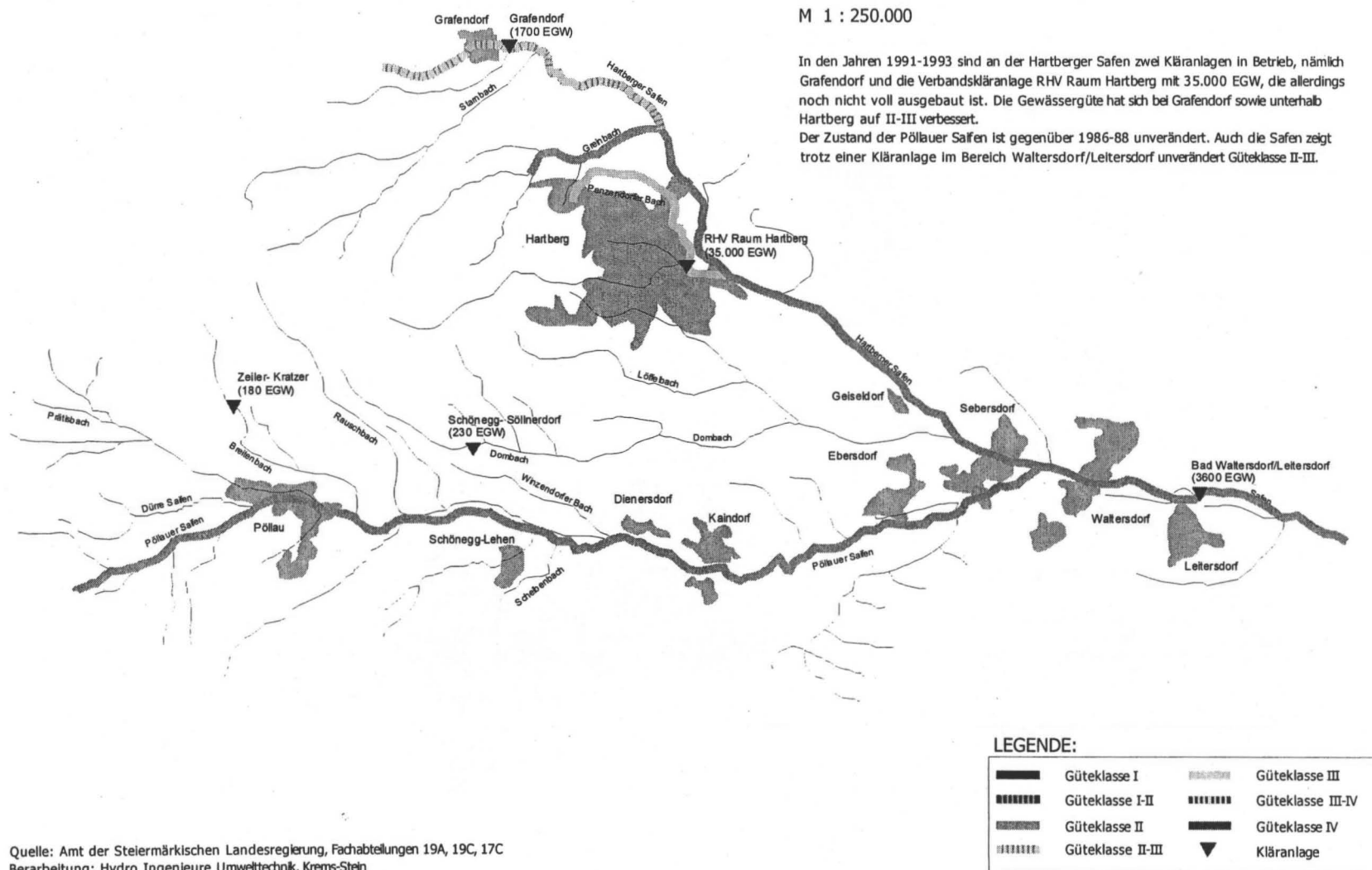
LEGENDE:

	Güteklasse I		Güteklasse III
	Güteklasse I-II		Güteklasse III-IV
	Güteklasse II		Güteklasse IV
	Güteklasse II-III		Kläranlage

Quelle: Amt der Steiermärkischen Landesregierung, Fachabteilungen 19A, 19C, 17C  
 Bearbeitung: Hydro Ingenieure Umwelttechnik, Krenns-Stein

## 2. Siedlungswasserwirtschaft

Abbildung 2: Biologische Gewässergüte Flusseinzugsgebiet Safen, 1990-1993



Quelle: Amt der Steiermärkischen Landesregierung, Fachabteilungen 19A, 19C, 17C  
 Bearbeitung: Hydro Ingenieure Umwelttechnik, Krens-Stein



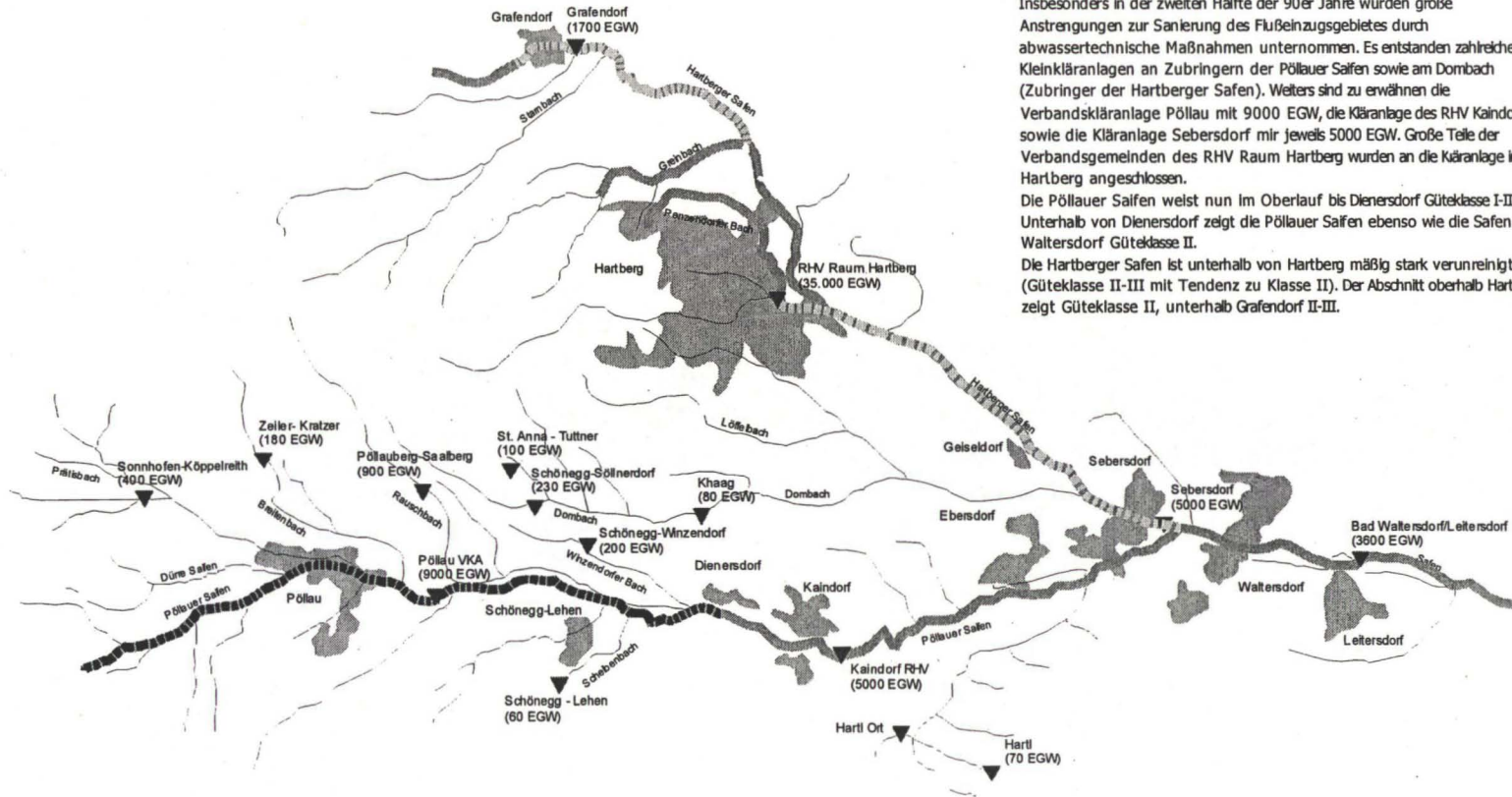
Abbildung 3: Biologische Gewässergüte Flusseinzugsgebiet Safen, 2000

M 1 : 250.000

Insbesondere in der zweiten Hälfte der 90er Jahre wurden große Anstrengungen zur Sanierung des Flusseinzugsgebietes durch abwassertechnische Maßnahmen unternommen. Es entstanden zahlreiche Kleinkläranlagen an Zubringern der Pöllauer Saifen sowie am Dombach (Zubringer der Hartberger Saifen). Weiters sind zu erwähnen die Verbandskläranlage Pöllau mit 9000 EGW, die Kläranlage des RHV Raum Hartberg sowie die Kläranlage Sebersdorf mit jeweils 5000 EGW. Große Teile der Verbandsgemeinden des RHV Raum Hartberg wurden an die Kläranlage in Hartberg angeschlossen.

Die Pöllauer Saifen weist nun im Oberlauf bis Dienersdorf Güteklasse I-II auf. Unterhalb von Dienersdorf zeigt die Pöllauer Saifen ebenso wie die Saifen bei Waltersdorf Güteklasse II.

Die Hartberger Saifen ist unterhalb von Hartberg mäßig stark verunreinigt (Güteklasse II-III mit Tendenz zu Klasse II). Der Abschnitt oberhalb Hartberg zeigt Güteklasse II, unterhalb Grafendorf II-III.



LEGENDE:

	Güteklasse I		Güteklasse III
	Güteklasse I-II		Güteklasse III-IV
	Güteklasse II		Güteklasse IV
	Güteklasse II-III		Kläranlage

Quelle: Amt der Steiermärkischen Landesregierung, Fachabteilungen 19A, 19C, 17C  
 Bearbeitung: Hydro Ingenieure Umwelttechnik, Krens-Stein

www.parlament.gv.at

II-156 der Beilagen XXI. GP - Bericht - 02 Hauptdokument (gesamtes Original)

### 2.1.2.3 Abwasserentsorgungsanlagen

Die Fördermaßnahmen im Bereich Abwasserentsorgung umfassen die Neuerrichtung von Kläranlagen bzw. die Anpassung bestehender Anlagen an den Stand der Technik sowie die Neuerrichtung bzw. Sanierung von Kanalleitungen. Es wurden im Berichtszeitraum von 1999 bis 2001 insgesamt 3.682 Anträge zur Abwasserentsorgung gestellt, 8 davon wurden storniert, bleiben 3.674 Anträge zur Abwicklung. In Folge wird nur mehr von Datensätzen gesprochen, da in einem Antrag mehrere Maßnahmen enthalten sein können (Errichtung einer oder mehrerer Kläranlagen, Errichtung von Kanalleitungen, Sanierung von Regenüberlaufbecken etc.).

#### **Kläranlagen**

Für die Neuerrichtung von Kläranlagen bzw. die Anpassung bestehender Kläranlagen an den Stand der Technik standen 412 Datensätze zur Verfügung. Die 412 Datensätze teilen sich auf in Neuerrichtung (322 Datensätze) und Anpassung an den Stand der Technik auf (90 Datensätze).

Die Neuerrichtung von Kläranlagen umfasst die Errichtung der gesamten Kläranlage, die Erweiterung einer bestehenden oder zumindest die Errichtung eines Teils der Kläranlage. Anträge, die ausschließlich den Ausbau der Schlammlinie beinhalten, werden im Kap. 2.2.3.2 „Schlammbehandlung und -entsorgung“ behandelt.

Wo es aufgrund der geringen spezifischen Kosten (Kosten/EW) offensichtlich war, dass es sich lediglich um die Neuerrichtung eines Anlagenteils handelte (Betriebsgebäude, Steuerung, Phosphorfällung etc.), wurden die dazugehörigen EW nicht als „neuerrichtete Kapazitäten“ berücksichtigt. Eine klare Abtrennung derartiger Fälle konnte jedoch aus dem vorliegenden Datenmaterial nicht vorgenommen werden, sodass die Daten mit einer gewissen Unschärfe behaftet sind.

Beim folgenden Vergleich zwischen den 1999 bis 2001 beantragten Vorhaben mit dem Kläranlagenbestand 1999<sup>6</sup> konnten die Anträge aus der vorigen Berichtsperiode 1996 bis 1999 nicht berücksichtigt werden, da der Bau zeitverzögert einsetzt und nicht festgestellt werden konnte, welche Anlagen 1999 bereits in Betrieb waren. Ebenso wird ein Teil der im Berichtszeitraum 1999-2001 zugesagten Förderfälle, wie z. B. die Kläranlage Wien, erst zu einem späteren Zeitpunkt in Betrieb gehen.

Der Vergleich zeigt, dass für Österreich (exklusive Wien) die Kapazitäten in EW – Neuerrichtung 1999-2001 4,3 % des Kläranlagenbestandes betragen. In Wien wird durch den Ausbau der Hauptkläranlage der Kläranlagenbestand in EW um 45 % erweitert (Bestand 2.750.000 EW inkl. ARA Blumenthal, Erweiterung um 1.250.000 EW). Die Funktionsfähigkeit der Kläranlage Wien mit der Ausbaupkapazität von 4.000.000 EW ist für 2005 vorgesehen.

Abgesehen von Wien wurde der höchste Anteil an Neuerrichtungen in den Bundesländern Oberösterreich und Tirol erzielt (7 bzw. 6 %), der niedrigste Anteil im Burgenland (0,4 %) bzw. in Vorarlberg (keine Neuerrichtungen).

---

<sup>6</sup> aus: „Kommunale Kläranlagen in Österreich, Stand 1999“; hrsg. v. BMLF

## 2. Siedlungswasserwirtschaft

Der aktuelle Stand der Ausbaukapazität von Kläranlagen in Österreich wird mit 19.835.846 EGW bundesweit angegeben<sup>7</sup>. In dieser Publikation ist jedoch keine Differenzierung nach Bundesländern angegeben, weswegen in Tabelle 2 auf den Stand 1999 zurückgegriffen wurde. Die Kapazitäten in EW – Neuerrichtung 1999-2001 (exklusive Wien) würden etwa 3,7 % des Kläranlagenbestandes 2000 betragen.

Tabelle 3: Vergleich des Kläranlagenbestandes zu den Kapazitäten der zugesagten Förderfälle 1999-2001

<b>Bundesland</b>	<b>Anzahl der Kläranlagen</b>	<b>Kapazität in EW 1999</b>	<b>Anzahl der Datensätze</b>	<b>Zugesagte Förderfälle Kap. in EW Neuerrichtung</b>	<b>Anteil EW neu in %</b>
<b>B</b>	75	822.581	3	3.500	0,4
<b>K</b>	32	1.038.380	62	55.474	5,3
<b>NÖ</b>	338	3.428.407	104	183.734	5,4
<b>OÖ</b>	228	2.796.419	42	199.998	7,2
<b>S</b>	90	1.377.057	11	27.737	2,0
<b>St</b>	360	1.898.353	81	49.038	2,6
<b>T</b>	61	1.840.366	10	118.670	6,4
<b>V</b>	34	1.570.944	4	-	-
<b>W</b>	2	2.650.000	5	1.500.000	56,6
<b>Ö</b>	1.220	17.422.507	322	2.138.151	12,3
<b>Ö ohne W</b>	1.218	14.772.507	317	638.151	4,3

Quelle: BMLF, Kommunalkredit Austria AG; eigene Berechnungen"

Deutlich höher liegt in Österreich der Anteil der Kapazitäten in EW, die an den Stand der Technik angepasst wurden. Bundesweit wurden bei 17 % der bestehenden Kapazitäten in EW eine Anpassung vorgenommen. Am höchsten ist der Anteil in Wien (91 %) durch den bis 2005 laufenden Ausbau der Hauptkläranlage. Es folgen die Bundesländer Steiermark (44 %), Burgenland (35 %) sowie Vorarlberg und Salzburg (28 bzw. 26 %). Der geringste Anteil ist in Tirol zu verzeichnen (1,5 %).

Es ist allerdings anzumerken, dass in diesen Daten auch kleinere Anpassungen einzelner Anlagenteile enthalten sind. Ein Teil der zugesagten Förderfälle gehen erst nach dem Beobachtungszeitraum in Betrieb.

<sup>7</sup> aus: „Kommunale Abwasserrichtlinie der EU – 91/271/EWG – Österr. Bericht 2001 für 1999-2000“; hrsg. v. BMLFUW

## 2. Siedlungswasserwirtschaft

Tabelle 4: Vergleich des Kläranlagenbestandes zu Kapazitäten der zugesagten Förderfälle 1999-2001 – Anpassung an den Stand der Technik

Bundesland	Anzahl der Kläranlagen	Kapazität in EW 1999	Anzahl der Datensätze Anpassung	Zugesagte Förderfälle Kap. in EW Anpassung	Anteil EW Anp. / EW Bestand
<b>B</b>	75	822.581	8	287.632	35,0
<b>K</b>	32	1.038.380	1	50.000	4,8
<b>NÖ</b>	338	3.428.407	11	170.577	5,0
<b>OÖ</b>	228	2.796.419	17	294.586	10,5
<b>S</b>	90	1.377.057	13	364.000	26,4
<b>St</b>	360	1.898.353	22	835.130	44,0
<b>T</b>	61	1.840.366	5	27.300	1,5
<b>V</b>	34	1.570.944	12	446.570	28,4
<b>W</b>	2	2.650.000	1	2.500.000	94,3
<b>Ö</b>	1.220	17.422.507	90	4.975.795	28,6 %
<b>Ö ohne W</b>	1.218	14.772.507	89	2.475.795	16,7 %

Quelle: BMLF, Kommunalkredit Austria AG; eigene Berechnungen"

### Schlammbehandlung und –entsorgung

Im Jahr 2000 fielen in kommunalen Kläranlagen fast 315.000 t Trockensubstanz Klärschlamm an<sup>8</sup>. Dies bedeutet eine Steigerung gegenüber dem Jahr 1998 um > 50 % (erweiterter Anschlussgrad, verbesserte Reinigungsleistung, Berücksichtigung von 5 großen Kläranlagen mit überwiegend industriellem Abwasseranteil).

Die Entsorgungswege haben sich folgendermaßen verändert: Der Anteil der landwirtschaftlichen Verwertung und der Deponierung ist auf 12 bzw. 13 % gesunken, sonstige Verwertung – Kompostierung 27 %, der Anteil der Verbrennung ist deutlich gestiegen – von 32 auf 48 %. Ein Großteil der Klärschlämme stammt aus Anlagen mit mehr als 150.000 EGW, sie werden überwiegend verbrannt. Die Klärschlämme von kleineren Anlagen werden großteils landwirtschaftlich verwertet bzw. einer sonstigen Verwertung zugeführt.

In den 412 Datensätzen zu Abwasserreinigungsanlagen waren 241 Datensätze für die Schlammbehandlung und –entsorgung enthalten. Davon fielen 186 Datensätze auf Schlammbehandlungsanlagen (Schlammspeicher etc.) und 55 Datensätze auf Schlammbehandlungsanlagen (Schlammpressen, Vererdungsbecken etc.). Aus Vergleichsgründen sind in Tabelle 4 auch die Kapazitätsveränderungen der Abwasserreinigungsanlagen (sowohl Neuerrichtung als auch Anpassung) dargestellt.

Durch die Änderung der Förderungsrichtlinien 1999 ab November 2001 kam es auch für die Anträge der letzten Kommissionssitzung 2001 zu einer Änderung der Datenstruktur. Es wird nun nicht mehr zwischen Schlammbehandlung und –entsorgung unterschieden. Die Datensätze dieser Kommissions-

<sup>8</sup> aus: „Kommunale Abwasserlinie der EU-91/271/EGW – Österreichischer Bericht 2001 für 1999-2000“; hrsg. v. BMLFUW

## 2. Siedlungswasserwirtschaft

sitzung wurden daher der Schlammbehandlung zugeordnet. Es wurde bei den einzelnen Datensätzen auch nicht unterschieden, ob es sich um eine Neuerrichtung, Anpassung oder Sanierung handelt.

Tabelle 5: Vergleich der Kapazitäten in EW von Schlammbehandlungs- und -entsorgungsanlagen mit den Kapazitäten in EW von Abwasserreinigungsanlagen; zugesagte Förderfälle 1999-2001

Bundesland	ARA <sup>9</sup> Kapazität EW 1999-2001	SB <sup>10</sup> Kapazität EW 1999-2001	Anteil SB / ARA in %	SE <sup>11</sup> Kapazität EW 1999-2001	Anteil SE / ARA in %
<b>B</b>	291.132	78.400	26,9	-	-
<b>K</b>	105.474	109.260	103,6	12.895	12,2
<b>NÖ</b>	354.311	493.435	139,3	257.150	72,6
<b>OÖ</b>	494.584	1.340.041	270,9	400.729	81,0
<b>S</b>	391.737	318.720	81,4	151.000	38,5
<b>St</b>	884.168	337.390	38,2	152.255	17,2
<b>T</b>	145.970	186.100	127,5	86.800	59,5
<b>V</b>	446.570	667.980	149,6	-	-
<b>W</b>	4.000.000	-	-	-	-
<b>Ö</b>	7.113.946	3.531.326		1.060.829	
<b>Ö ohne W</b>	3.113.946	3.531.326	113,4	1.060.829	34,1
<b>Datensätze</b>	412	186	45,1	55	13,3

Quelle: Kommunalkredit Austria AG; eigene Berechnungen"

Die Auswertungen ergeben, dass rund 13 % mehr Kapazitäten in EW an Schlammbehandlungsanlagen geschaffen wurden als an Abwasserreinigungsanlagen. Der Anteil der Schlammbehandlungsanlagen in Kapazitäten in EW beträgt 34 % der EW der Abwasserreinigungsanlagen. Dies lässt darauf schließen, dass mit steigendem Ausbaugrad die Behandlung und Entsorgung des gleichermaßen ansteigenden Klärschlammfalls immer wichtiger wird. Da der landwirtschaftlichen Verwertung des Klärschlammes rechtlich enge Grenzen gesetzt sind, müssen andere Wege der Schlammbehandlung und entsprechenden Schlammbehandlung geschaffen werden.

### Kanalprojekte

Kanalprojekte umfassen die Errichtung bzw. Sanierung von Kanälen sowie die Errichtung / Sanierung /Anpassung von dazugehörigen Anlagen (Pumpwerke, Regenüberlaufbecken, Steuerungseinrichtungen etc.). In Bezug auf die Errichtung / Sanierung von Kanälen standen 2486 Datensätze zur Verfügung

<sup>9</sup> Abwasserreinigungsanlagen (Kapazitäten sowohl Neuerrichtung als auch Anpassung)

<sup>10</sup> Schlammbehandlungsanlagen

<sup>11</sup> Schlammbehandlungsanlagen

## 2. Siedlungswasserwirtschaft

Die Förderfähigkeit von Sanierungen / Anpassungen ist in den Förderrichtlinien 1999 in § 3 geregelt. Diesbezüglich gab es im November 2001 mit dem Inkrafttreten der Novelle der FRL eine Änderung. Demnach ist die Sanierung von Abwasserableitungsanlagen nur mehr dann förderfähig, wenn der Baubeginn des Kanals vor dem 01.04.1973 erfolgt ist (davor waren auch jüngere Kanäle förderfähig, die vom Bund noch nie eine Förderung erhielten).

Förderungsanträge mit Kanalsanierungen auf Basis der FRL 1999 wurden als „Sanierung“ in der Datenbank der Kommunalkredit erfasst, unabhängig, ob in Form einer Liniensanierung oder durch Auswechslung des Bestandes (Neuverlegung). Gemäß Definition des BMLFUW sind mit Inkrafttreten der Novelle der FRL 1999 (1.11.2001) Sanierungen dann als „(Neu)Errichtungen“ zu werten, wenn sich die Dimensionen gegenüber dem Altbestand vergrößern (hydraulisches Erfordernis). Der Datensatz der letzten Kommissionssitzung im Dezember 2001 verfälscht aber wegen der unterschiedlichen Zuordnung Sanierung/Errichtung das Bild nicht grundlegend. Die Entflechtung Mischsystem in Trennsystem wurde bis zur FRL-Novelle (1.11.2001) als „Anpassung an den Stand der Technik“ in der Datenbank erfasst. Ab 1.11.2001 als Errichtung und/oder Sanierung.

Für die Maßnahme Sanierung von Kanälen ist also keine konsistente Datengrundlage vorhanden, die Tabelle 5 gibt dennoch einen Überblick darüber, welche Größenordnung Sanierungen derzeit beim Kanalbau einnehmen. Auch für zukünftige Berichte kann die Entwicklung von Kanalsanierungsprojekten interessant sein.

Tabelle 6: Vergleich der Anteile der Neuerrichtung bzw. Sanierung von Kanälen der zugesagten Förderfälle 1999-2001

<b>Bundesland</b>	<b>Neuerricht. Anzahl Datensätze</b>	<b>Neuerricht. Kanal in lfm</b>	<b>Anteil in %</b>	<b>Sanierung Anzahl Datensätze</b>	<b>Sanierung Kanal in lfm</b>	<b>Anteil in %</b>
<b>B</b>	125	465.398	95,8	18	20.625	4,2
<b>K</b>	188	974.838	97,3	16	26.817	2,7
<b>NÖ</b>	465	1.772.919	94,8	76	97.186	5,2
<b>OÖ</b>	489	2.010.339	97,5	56	52.441	2,5
<b>S</b>	132	394.793	91,1	20	38.576	8,9
<b>St</b>	413	1.787.386	96,7	33	60.411	3,3
<b>T</b>	229	692.281	94,4	31	40.867	5,6
<b>V</b>	107	224.829	90,9	12	22.480	9,1
<b>W</b>	48	38.731	74,7	28	13.097	25,3
<b>Ö</b>	2.196	8.361.514	95,7	290	372.500	4,3

Quelle: Kommunalkredit Austria AG; eigene Berechnungen"

Insgesamt wurden in Österreich im Berichtszeitraum 8.734.014 lfm Kanal zur Neuerrichtung / Sanierung beantragt. Der Anteil der Sanierung beträgt bundesweit 4 %. Wien hat mit 25 % den höchsten Anteil an Sanierungen, es folgen die Bundesländer Vorarlberg und Salzburg (beide ca. 9 %). Den niedrigsten Anteil an Sanierungen weist das Bundesland Kärnten mit knapp 3 % auf.

## 2. Siedlungswasserwirtschaft

Die spezifische Kanallänge pro Hausanschluss bzw. pro EW lässt Rückschlüsse auf die Struktur des Erschließungsgebietes zu. Es wurde in der folgenden Tabelle die Summe der beantragten Kanallängen (nur Neuerrichtungen) herangezogen. Eine Unterscheidung zwischen Transportleitungen und Ortsnetz konnte aufgrund der vorhandenen Daten nicht getroffen werden.

Tabelle 7: Spezifische Kanallängen geförderter Vorhaben 1999-2001

Bundesland	Kanal/HA in m 1996-98	Kanal/HA in m 1999-2001	Veränderung in m	Kanal/EW in m 1996-98	Kanal/EW in m 1999-2001	Veränderung in m
<b>B</b>	55,6	63,5	+7,9	10,0	11,0	+1,0
<b>K</b>	56,9	58,7	+1,8	8,5	10,8	+2,3
<b>NÖ</b>	38,0	40,8	+2,8	7,2	8,4	+1,2
<b>OÖ</b>	54,6	69,4	+14,8	13,1	14,4	+1,3
<b>S</b>	73,0	71,9	-1,1	7,3	11,3	+4,0
<b>St</b>	73,0	97,4	+24,4	9,3	18,5	+9,2
<b>T</b>	63,1	68,5	+5,4	4,9	7,1	+2,2
<b>V</b>	48,7	47,7	-1,0	5,8	6,8	+1,0
<b>W</b>	16,5	17,5	+1,0	0,8	1,2	+0,4
<b>Datensätze</b>	54,0	60,9	+6,9	7,8	10,7	+2,9

Quelle: Kommunalkredit Austria AG; Evaluierung Umweltförderung des Bundes 1996-1998; eigene Berechnungen

Bundesweit sind die spezifischen Kanallängen pro Hausanschluss fast überall gestiegen, und zwar um 6,9 m auf 60,9 m, die Kanallänge pro EW stieg bundesweit um 2,9 m auf 10,7 m. Der bereits im vorigen Bericht festgestellte Trend der zunehmenden Erschließung ländlicher Gebiete hält demnach weiter an.

Die höchsten Kanallängen pro HA weist die Steiermark auf (97,4 m), gefolgt von Salzburg, Oberösterreich und Tirol (alle etwa 70 m), die niedrigsten Wien (17,5 m) und NÖ (40,8 m). Ein ähnliches Bild ergibt sich bei den Kanallängen pro EW. Auffallend ist, dass die Steiermark sowohl die höchsten spezifischen Kanallängen als auch den größten Zuwachs im Vergleich zum vorigen Berichtszeitraum aufweist. Der Grund dafür sind die in der Steiermark im bundesweiten Vergleich sehr niedrigen Kanalerichtungskosten, daher rechnet sich die Ableitung gegenüber Einzelkläranlagen eher (vgl. auch Tabelle 31).

### Anschlussgrad

Der Anschlussgrad der Bevölkerung Österreichs ist in den Jahren zwischen 1998 und 2000 von 81,5 % auf 85,4 % angestiegen<sup>12</sup>. Die restlichen 14,6 % der Bevölkerung entsorgen ihre Abwässer über

<sup>12</sup> aus: „Kommunale Abwasserrichtlinie der EU 91/271/EWG – Österreichischer Bericht 2001 für 1999-2000“, hrsg. BMLFUW

## 2. Siedlungswasserwirtschaft

Hauskläranlagen, Senkgruben oder sonstige Entsorgungswege. Hier ist in Bezug auf eine entsprechende Reinigung nach dem Stand der Technik jedoch noch ein großer Aufholbedarf gegeben.

#### 2.1.2.4 Wasserversorgungsanlagen

Die Fördermaßnahmen im Bereich Wasserversorgung umfassen die Neuerrichtung / Sanierung / Anpassung von Wasserfassungen (Quellen, Brunnen), Wasserleitungen, Wasseraufbereitungsanlagen und Wasserspeichern (Hoch-, Tiefbehälter). Es wurden im Berichtszeitraum von 1999 bis 2001 insgesamt 1.084 Anträge zur Wasserversorgung gestellt, 6 davon wurden storniert, bleiben 1.078 Anträge zur Abwicklung. In Folge wird nur mehr von Datensätzen gesprochen, da in einem Antrag mehrere Maßnahmen enthalten sein können (Errichtung von Brunnen, Errichtung von Wasserleitungen, Sanierung von Hochbehältern etc.).

Die Förderfähigkeit von Sanierungen / Anpassungen ist in den Förderrichtlinien in § 3 geregelt. Diesbezüglich gab es im November 2001 mit dem Inkrafttreten der FRL 1999 in der Fassung 2001 eine Änderung. Demnach ist die Sanierung von Wasserversorgungsanlagen nicht mehr förderfähig, (davor war die Sanierung von Wasserleitungen, die vor dem 01.04.1963 gebaut oder noch keine Förderung vom Bund erhalten hatten, förderfähig). Die Anpassung an den Stand der Technik ist nur aufgrund gestiegener trinkwasserrechtlicher Erfordernisse förderfähig.

Für die Anträge der letzten Kommissionssitzung im Dezember 2001 galten bereits die neuen Richtlinien, hier kamen keine Sanierungen für WVA's mehr vor. Es ist also auch hier keine konsistente Datengrundlage vorhanden, die Tabelle 7 gibt dennoch einen Überblick darüber, welche Größenordnung Sanierungen derzeit beim Wasserleitungsbau einnehmen.

Tabelle 8: Vergleich der Anteile der Neuerrichtung bzw. Sanierung von Wasserleitungen für zugesagte Förderfälle 1999-2001

Bundesland	Neuerricht. Anzahl Datensätze	Neuerricht. Wasserleit. in lfm	Anteil in %	Sanierung Anzahl der Datensätze	Sanierung Wasserleit. in lfm	Anteil in %
<b>B</b>	36	214.007	84,6	7	39.071	15,4
<b>K</b>	47	103.813	74,9	16	34.714	25,1
<b>NÖ</b>	198	461.758	88,2	32	62.054	11,8
<b>OÖ</b>	127	367.702	92,9	23	28.271	7,1
<b>S</b>	28	49.328	97,4	4	1.339	2,6
<b>St</b>	80	272.680	95,3	14	13.311	4,7
<b>T</b>	89	126.241	85,0	20	22.344	15,0
<b>V</b>	59	76.009	66,3	25	38.713	33,7
<b>W</b>	23	54.469	52,6	24	49.056	47,4
<b>Ö</b>	687	1.726.007	85,7	158	288.873	14,3

Quelle: Kommunalkredit Austria AG; eigene Berechnungen"



## 2. Siedlungswasserwirtschaft

Im Vergleich zum Kanalbau ist der Anteil der Sanierungen bei der Errichtung von Wasserleitungen deutlich höher, nämlich etwa 14 % (Kanalbau etwa 4 %). Der höchste Anteil an Sanierungen findet sich in den Ballungsräumen. Wien steht mit fast 50 % an der Spitze, es folgen Vorarlberg (34 %) und Kärnten (25 %). Die Bundesländer mit dem niedrigsten Anteil an Sanierungen sind die Steiermark (5 %) und Salzburg (3 %).

Die spezifische Leitungslänge pro Hausanschluss bzw. pro Wasserversorgungseinheit liefert einen Anhaltspunkt auf die strukturellen Merkmale des Versorgungsgebietes. Um eine im Vergleich zum Kanal (vergleiche Abschnitt 0) konsistente Vorgangsweise zu erreichen, wird in der folgenden Tabelle von der Gesamtleitungslänge ausgegangen, weiters von der Anzahl der Hausanschlüsse und der Anzahl der Wasserversorgungseinheiten. Die Ergebnisse sind nur mehr bedingt mit den Ergebnissen des Vorberichts vergleichbar.

Tabelle 9: Spezifische Wasserleitungslängen zugesagter Förderfälle 1999-2001

Bundesland	Länge	WL / HA	WL / EZ	Länge	WL / HA	WL / WVE
	WL <sup>13</sup> in m 1996-1998	in m 1996-1998	in m 1996-1998	WL in m 1999-2001	in m 1999-2001	in m 1999-2001
<b>B</b>	50.574	35	10	214.007	141,2	24,9
<b>K</b>	67.652	102	29	103.813	131,4	24,1
<b>NÖ</b>	348.441	43	13	461.758	52,2	9,4
<b>OÖ</b>	191.648	65	12	367.702	76,1	13,3
<b>S</b>	40.858	137	21	49.328	176,2	7,5
<b>St</b>	206.893	96	15	272.680	148,8	20,3
<b>T</b>	45.847	90	10	126.241	101,2	7,6
<b>V</b>	60.439	82	17	76.009	109,7	7,6
<b>W</b>	7.045	36	1	54.469	17,5	0,3
<b>Datensätze</b>	1.019.397	60	12	1.726.007	79,8	6,0

Quelle: Kommunalkredit Austria AG; Evaluierung Umweltförderung des Bundes 1996-1998; eigene Berechnungen

Die Tabelle 9 zeigt deutlich die Steigerung bei der Errichtung von Wasserleitungen und zwar um 700.000 lfm oder fast 70 % zum Vergleichszeitraum 1996 –1998. Im Vergleich zum Kanal ist die spezifische Wasserleitungslänge pro Hausanschluss höher (61 m zu 80 m), die spezifische Leitungslänge pro EW (WVE) jedoch deutlich niedriger (11 m zu 6 m).

Die höchsten spezifischen Leitungslängen pro Hausanschluss kommen in Salzburg (176 m), der Steiermark (149 m) und dem Burgenland vor (141 m), die niedrigsten in Wien (18 m), gefolgt von Niederösterreich und Oberösterreich. Die höchsten spezifischen Leitungslängen pro WVE kommen im Burgenland und in Kärnten vor (25 bzw. 24 m) sowie in der Steiermark (20 m), die niedrigsten in

<sup>13</sup> WL = Wasserleitung

## 2. Siedlungswasserwirtschaft

---

Wien (0,3 m) sowie Vorarlberg, Tirol und Salzburg (jeweils etwa 7,5 m). Auffallend ist, dass die spezifischen Leitungslängen in Salzburg pro Hausanschluss zu den höchsten gehören, jedoch pro WVE zu den niedrigsten.

Im Berichtszeitraum 1999 – 2001 wurde auf folgende Wasserfassungen zurückgegriffen: in 39 % der Vorhaben wurden Quelfassungen errichtet (im vorigen Berichtszeitraum 64 %), in 54 % der Vorhaben wurden Brunnen errichtet (im vorigen Berichtszeitraum 36 %) und in 6 % der Vorhaben wurde auf sonstige Wasserfassungen (z.B. überregionale Wasserversorgungsunternehmen) zurückgegriffen.

Die Wassergewinnung überwiegend aus Brunnen wurde vor allem in den niederschlagsärmeren Gegenden im Nordosten des Bundesgebietes betrieben (Burgenland, Niederösterreich), während in anderen Bundesländern die Wassergewinnung aus Quellen überwiegt.

### **2.1.3 Organisatorische Abwicklung der Siedlungswasserwirtschaft**

#### *2.1.3.1 Fragestellungen*

In diesem Kapitel geht es einerseits um die Entwicklung der Förderung der Siedlungswasserwirtschaft im Vergleich zur Vorperiode (1996 – 1998), andererseits um die Situation im Untersuchungszeitraum Jänner 1999 bis Dezember 2001. Diese entsprechenden Ergebnisse der Analysen der Förderdaten werden in den Kapiteln 2.1.3.2 bis 2.1.3.6 bzw. die Bewertung der ökonomischen Effekte im Abschnitt 2.1.4 dargestellt. In einem ersten Schritt wird jedoch zunächst die Ausgaben- und Einnahmenstruktur in der kommunalen Wasserwirtschaft beleuchtet. Im Folgenden wird die Situation im Untersuchungszeitraum in Hinblick auf die regionale Verteilung der Förderung, die Bearbeitungsdauer der Förderanträge, die Finanzierung der Investitionen und die spezifischen Kosten analysiert.

#### *2.1.3.2 Ausgaben und Einnahmen in der kommunalen Wasserwirtschaft*

Im Folgenden sollen ergänzend zur Auswertung der Förderungsdaten der Kommunalkredit Austria AG die finanziellen Aspekte der kommunalen Siedlungswasserwirtschaft für die Jahre 1990 bis 1999 anhand der Daten der Statistik Austria zur Gemeindegebarung dargestellt werden<sup>14</sup>. In dieser Statistik werden Gesamteinnahmen und -ausgaben (in nominellen Größen) der österreichischen Gemeinden für Wasserversorgung und Abwasserentsorgung erfasst. Darüber hinaus sind Angaben über Förderungen des Bundes und der Länder ausgewiesen.

#### **Ausgaben- und Einnahmenstruktur in der Siedlungswasserwirtschaft**

In den folgenden Tabellen wird die nominelle Entwicklung der Einnahmen und Ausgaben (laufende Ausgaben und Investitionen) für die Periode 1990 bis 1999 dargestellt. Wien wird aufgrund seiner Sonderstellung als Gemeinde und Bundesland getrennt ausgewiesen. Die Analyse der Daten wird zusätzlich nach Gemeindegrößenklassen vorgenommen. Ebenso werden die Einnahmen und Ausgaben auf Pro-Kopf Größen umgerechnet.

---

<sup>14</sup> Die Darstellung der Ergebnisse der Daten der Gemeindegebarung folgt Puwein et al. (2001).

## 2. Siedlungswasserwirtschaft

Betrachtet man die Wasserversorgung und Abwasserentsorgung insgesamt so zeigt sich, dass bis Mitte der 90er Jahre die Ausgaben und Einnahmen der Abwasserentsorgung etwa dreimal so hoch waren wie jene der Wasserversorgung. Ab Mitte der 90er Jahre sind die Ausgaben und Einnahmen<sup>15</sup> der Abwasserentsorgung auf etwa das Vierfache der Wasserversorgung angestiegen. Darin dürften sich auch die Anstrengungen der letzten Jahre in Hinblick auf eine Erhöhung des Anschlussgrads der Bevölkerung im Bereich der Abwasserentsorgung spiegeln.

Vom Trend, dass die Abwasserentsorgung ein Mehrfaches der Wasserversorgung ausmacht, koppelt sich Wien ab. Hier sind die Größenordnungen für die Wasserversorgung und Abwasserentsorgung ähnlich (Tabelle 10).

Tabelle 10: Ausgaben und Einnahmen der Wasserwirtschaft 1990 – 1999 in Mio. €

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
	Mio. €									
<b>Wasserversorgung</b>										
<b>Gesamtausgaben ohne Wien</b>	248	266	276	305	333	377	335	348	350	347
<b>Gesamtausgaben Wien</b>	104	107	106	129	119	131	124	124	132	126
<b>Gesamteinnahmen ohne Wien</b>	242	261	275	308	345	387	344	354	364	367
<b>Gesamteinnahmen Wien</b>	129	139	146	179	186	184	184	180	187	184
<b>Abwasserentsorgung</b>										
<b>Gesamtausgaben ohne Wien</b>	756	835	937	1.012	1.198	1.337	1.381	1.468	1.476	1.489
<b>Gesamtausgaben Wien</b>	129	128	139	182	161	159	150	151	171	160
<b>Gesamteinnahmen ohne Wien</b>	741	800	880	1.023	1.228	1.389	1.444	1.537	1.618	1.592
<b>Gesamteinnahmen Wien</b>	117	117	144	147	152	195	184	177	188	193

Quelle: Gemeindegebarung 1990 - 1999, Rechnungsabschluss der Stadt Wien 1990 - 1999.

Auf Pro-Kopf Größen umgerechnet, ergeben sich Anfang der 90er Jahre im Durchschnitt (ohne Wien) Ausgaben für die Wasserversorgung von 40 € (550 ATS) je Kopf. Die Ausgaben pro Kopf sind in allen Bundesländern kontinuierlich angestiegen und lagen Ende der 90er Jahre bei etwa 56 € (760 ATS). Die Pro-Kopf Einnahmen sind etwas stärker gewachsen als die Ausgaben.

<sup>15</sup> Die Einnahmen setzen sich zusammen aus Gebühren, Zuschüssen und Darlehen.

## 2. Siedlungswasserwirtschaft

Tabelle 11: Vergleich der durchschnittlichen Pro-Kopf Ausgaben und Einnahmen der Wasserwirtschaft 1990 – 1999 (der Bundesländer ohne Wien mit dem Bundesland Wien)

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
	€ pro Kopf									
<b>Wasserversorgung</b>										
<b>Gesamtausgaben ohne Wien</b>	40	42	44	49	53	60	53	56	56	56
<b>Gesamtausgaben Wien</b>	67	68	68	83	76	84	80	79	85	81
<b>Gesamteinnahmen ohne Wien</b>	39	42	44	49	55	62	55	57	58	59
<b>Gesamteinnahmen Wien</b>	82	89	94	114	119	118	118	115	119	118
<b>Abwasserentsorgung</b>										
<b>Gesamtausgaben ohne Wien</b>	121	133	150	162	191	214	221	235	236	238
<b>Gesamtausgaben Wien</b>	82	82	89	117	103	101	96	97	110	102
<b>Gesamteinnahmen ohne Wien</b>	118	128	141	164	196	222	231	246	259	255
<b>Gesamteinnahmen Wien</b>	75	75	92	94	97	125	118	113	120	123

Quelle: Gemeindegebarung 1990 - 1999, Rechnungsabschluss der Stadt Wien 1990 - 1999.

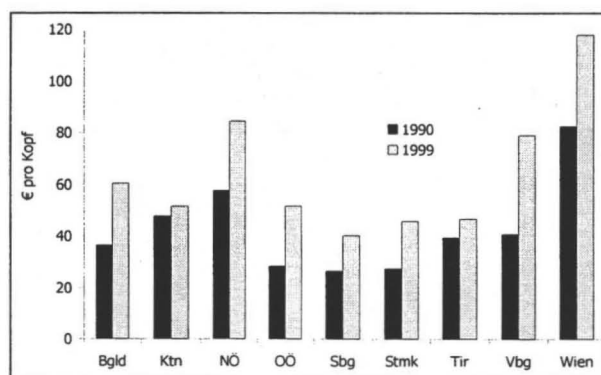
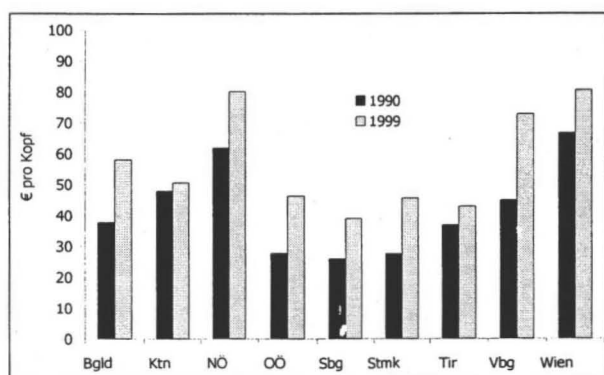
Deutlich über dem Durchschnitt liegen die Pro-Kopf Ausgaben für die Wasserversorgung in Wien. Diese betragen bereits im Jahr 1990 67 € (917 ATS) und stiegen im Laufe des folgenden Jahrzehnts auf über 80 € (1.100 ATS) pro Kopf. Auch die Differenz zwischen Pro-Kopf Ausgaben und Pro-Kopf Einnahmen ist in Wien größer als im Durchschnitt der übrigen Gemeinden.

Im Bundesländervergleich der Pro-Kopf Ausgaben und Einnahmen der Wasserversorgung zeigen sich beträchtliche Unterschiede zwischen den einzelnen Ländern, die auch über die Zeit bestehen bleiben. Hohe Pro-Kopf-Größen (über dem Bundesländerdurchschnitt) weisen Niederösterreich, Kärnten und Vorarlberg auf.

Abbildung 4: Pro-Kopf Ausgaben und Einnahmen der Wasserversorgung nach Bundesländern, 1990 und 1999

## Ausgaben für die Wasserversorgung

## Einnahmen für die Wasserversorgung



Quelle: Gemeindegebarung 1990, 1999, Rechnungsabschluss der Stadt Wien 1990, 1999.

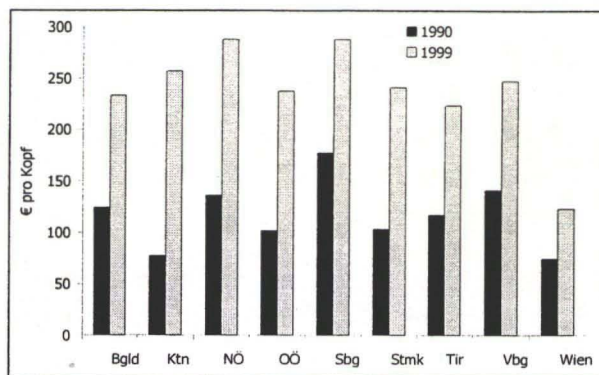
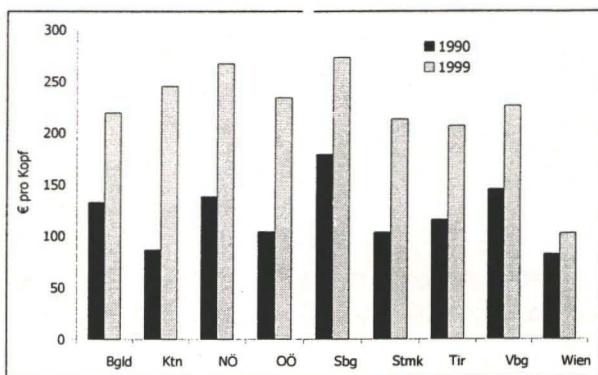
2. Siedlungswasserwirtschaft

Im Bereich der Abwasserentsorgung liegt Wien deutlich unter dem Durchschnitt der übrigen Gemeinden. Zu Beginn der betrachteten Zeitperiode lagen die Pro-Kopf Ausgaben für die Abwasserentsorgung im Durchschnitt der Gemeinden ohne Wien bei etwas mehr als 120 € (1.660 ATS), der Wert für Wien betrug 82 € (1.130 ATS). Im Laufe von 10 Jahren kam es nahezu zu einer Verdoppelung der Pro-Kopf Ausgaben ohne Wien (ähnliches gilt für die Einnahmenseite) auf knapp 240 € (3.300 ATS), während Wien bei 102 € (1.410 ATS) liegt.

Abbildung 5: Pro-Kopf Ausgaben und Einnahmen der Abwasserentsorgung nach Bundesländern, 1990 und 1999

Ausgaben für die Abwasserentsorgung

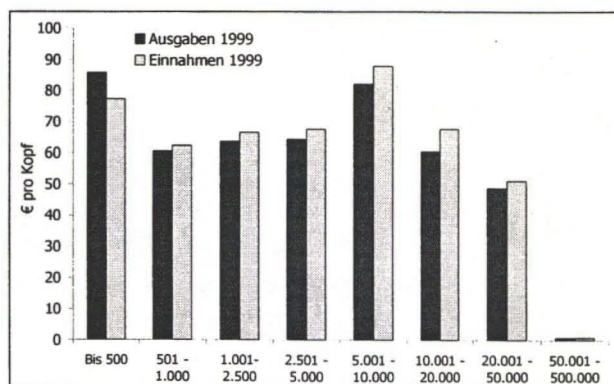
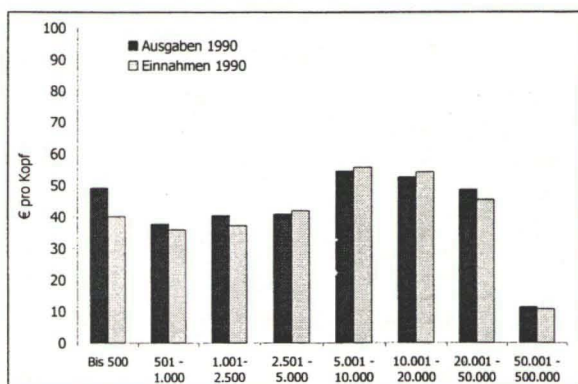
Einnahmen für die Abwasserentsorgung



Quelle: Gemeindegebarung 1990, 1999, Rechnungsabschluss der Stadt Wien 1990, 1999.

In einer anderen Betrachtungsweise kann man die Daten der Wasserwirtschaft auf Gemeindegrößenklassen disaggregieren. Ein direkter Vergleich zwischen den einzelnen Gemeindegrößenklassen lässt sich durch eine Pro-Kopf Normierung vornehmen (vgl. Abbildung 6 für die Wasserversorgung und Abbildung 7 für die Abwasserentsorgung).

Abbildung 6: Pro-Kopf Ausgaben und Einnahmen der Wasserversorgung nach Gemeindegrößenklassen (ohne Wien), 1990 und 1999



Quelle: Gemeindegebarung 1990, 1999.

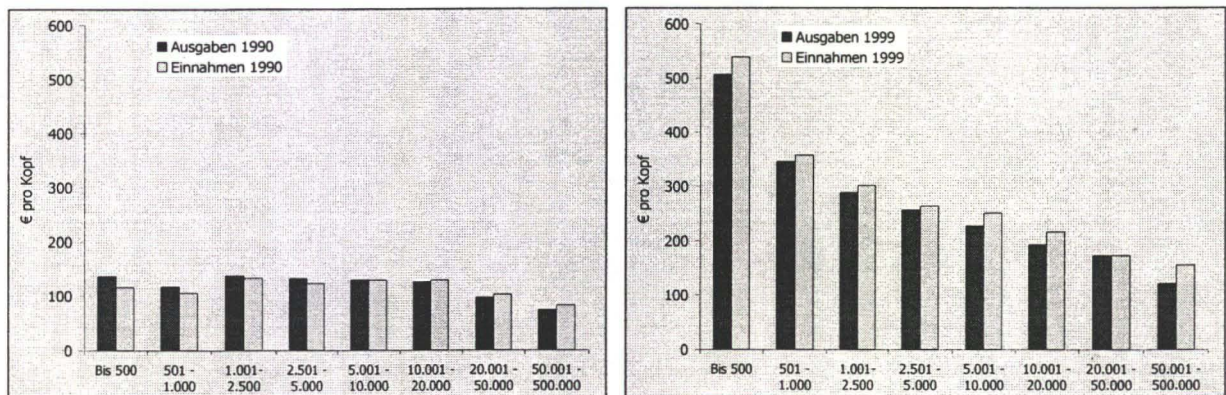
## 2. Siedlungswasserwirtschaft

Zwischen den beiden Eckjahren zeigt sich, dass sich die in einigen Gruppen zu Beginn des Jahrzehnts bestehenden Einnahmefizite Ende der 90er Jahre in eine positive Einnahmen-/Ausgabenrelation umgekehrt haben. Lediglich in Gemeinden bis 500 Einwohner (immerhin 7,5 % der Gemeinden) liegen die Pro-Kopf Ausgaben der Wasserversorgung nach wie vor über den Pro-Kopf Einnahmen. Diese Größenklasse zeichnet sich darüber hinaus durch einen überdurchschnittlichen Anstieg der Pro-Kopf Größen in der betrachteten Zeitperiode aus.

Demgegenüber zeigt sich in der Gemeindegrößenklasse über 50.000 Einwohner ein markanter Rückgang der Einnahmen und Ausgaben pro Kopf. Dies ist in erster Linie auf organisatorische Änderungen in der zweiten Hälfte des betrachteten Jahrzehnts zurückzuführen. Mit der Einführung des ESVG95 (Europäisches System Volkswirtschaftlicher Gesamtrechnung) wurde für Gemeinden und Städte die Möglichkeit geschaffen, bestimmte Aufgaben in Betrieben mit marktbestimmter Tätigkeit (z.B. Wasserversorgung, Abwasserentsorgung, Abfallbeseitigung etc.) in den privaten Sektor auszugliedern. Die Einnahmen und Ausgaben dieser Betriebe scheinen in der Gemeindegebarung nicht mehr auf. Diese Entwicklung führt zu Brüchen in der Zeitreihe. Eine Interpretation gestaltet sich schwierig, da keine Detailinformationen über die Anzahl der Gemeinden vorliegen, die organisatorische Änderungen in diesem Bereich durchgeführt haben.

Ähnlich wie bei der Wasserversorgung lagen Ende der 90er Jahre die Einnahmen aus der Abwasserentsorgung – mit Ausnahme der kleinsten Gemeinden - über den Ausgaben. Dies war gerade in jenen Gemeindeklassen bis 2.500 Einwohner zu Beginn der 90er Jahre nicht der Fall.

Abbildung 7: Pro-Kopf Ausgaben und Einnahmen der Abwasserentsorgung nach Gemeindegrößenklassen (ohne Wien) für 1990 und 1999



Quelle: Gemeindegebarung 1990, 1999.

Auffallend ist, dass zu Beginn der 90er Jahre die Pro-Kopf Ausgaben und Einnahmen für die Abwasserentsorgung zwischen den Größenklassen kaum unterschiedlich waren. Am Ende der betrachteten Periode ist im Gegensatz zur Wasserversorgung das Niveau der Pro-Kopf Ausgaben und Einnahmen beträchtlich höher und die Streuung der Pro-Kopf Ausgaben und Einnahmen nach Größenklassen gestiegen. Weiters sind die Pro-Kopf Größen bei den kleinsten Gemeinden am höchsten.

## 2. Siedlungswasserwirtschaft

---

Dies kann mehrere Ursachen haben: Erstens ist zu vermuten, dass kleinere Gemeinden Investitionen in die Abwasserentsorgung erst in der jüngeren Vergangenheit verstärkt vorgenommen haben, um den Anschlussgrad der Bevölkerung zu erhöhen, was sich dementsprechend in der Statistik der Gemeindegebarung niederschlägt. Zweitens kann auch der Fall sein, dass kleinere Gemeinden durch eine stärkere Zersiedelung charakterisiert sind, die höhere Kosten bei der Bereitstellung einer Abwasserentsorgungsstruktur pro Einwohner verursacht.

Auch hier ist wiederum zu berücksichtigen, dass in den größeren Gemeinden zunehmend Ausgliederungen dieses Bereichs stattfinden, was sich in einer weniger starken Steigerung der Durchschnittsgrößen pro Kopf niederschlägt.

### **Finanzierungselemente der kommunalen Siedlungswasserwirtschaft**

Die Finanzierungsstruktur der kommunalen Siedlungswasserwirtschaft setzt sich aus folgenden Komponenten zusammen: Gebühren (einmalige Anschlussgebühren und laufende Nutzungsgebühren), Förderungen des Bundes, Förderungen der Länder und Darlehen<sup>16</sup> (vgl. *Rossmann*, 2001). Die Förderungen des Bundes und der Länder stellen einen wichtigen Beitrag zur Investitionsfinanzierung in diesem Aufgabenbereich dar. Insbesondere der bis 1992 als Darlehensgeber niedrig verzinsten Darlehen fungierende Wasserwirtschaftsfonds bestätigt sich in den Daten als wichtige Finanzierungsquelle<sup>17</sup>. Mit Inkrafttreten des Umweltförderungsgesetzes 1993 (UFG) wurde die Abwicklung der Bundesförderung der Siedlungswasserwirtschaft an die Kommunalkredit Austria AG übertragen und die Förderung im wesentlichen auf Zinsen- und Annuitätenzuschüsse zu am freien Markt aufzunehmenden Darlehen umgestellt<sup>18</sup>. Die Förderung nach dem UFG erfolgt entsprechend §9 der Förderungsrichtlinien 1999 in der Fassung 2001 nunmehr durch Finanzierungszuschüsse, da die Förderungsauszahlung seit 1.11.2001 von einer fix vorgeschriebenen Darlehensaufnahme entkoppelt wurde.

Wesentlich bedeutender als für die Wasserversorgung sind die Förderungen für die Abwasserentsorgung. Hier zeigt sich auch, dass – wie bereits seit Mitte der 60er Jahre – die geförderten Investitionskosten im Bereich der Abwasserentsorgung ein Mehrfaches der Wasserversorgung betragen.

Die Förderung (Zuschüsse) des Bundes und der Länder stellen neben Gebühren und Darlehen nur einen Teil der Finanzierung der kommunalen Siedlungswasserwirtschaft dar. Bei den Darlehen gibt es wiederum unterschiedliche Kategorien. In der Statistik zur Gemeindegebarung wird unterschieden zwischen Landesdarlehen, geringverzinsten Darlehen aus dem Wasserwirtschaftsfonds (bis 1992) und sonstigen Darlehen. Insgesamt spielen bisher (durch Förderung bezuschusste) Darlehen für die Finanzierung der kommunalen Siedlungswasserwirtschaft eine weitaus größere Rolle als Zuschüsse (Direktzuschüsse). Wie sich Zuschüsse und Darlehen pro Kopf in der kommunalen Siedlungswasserwirtschaft nach Gemeindegrößenklassen aufteilen, zeigen die Abbildungen 8 und 9.

---

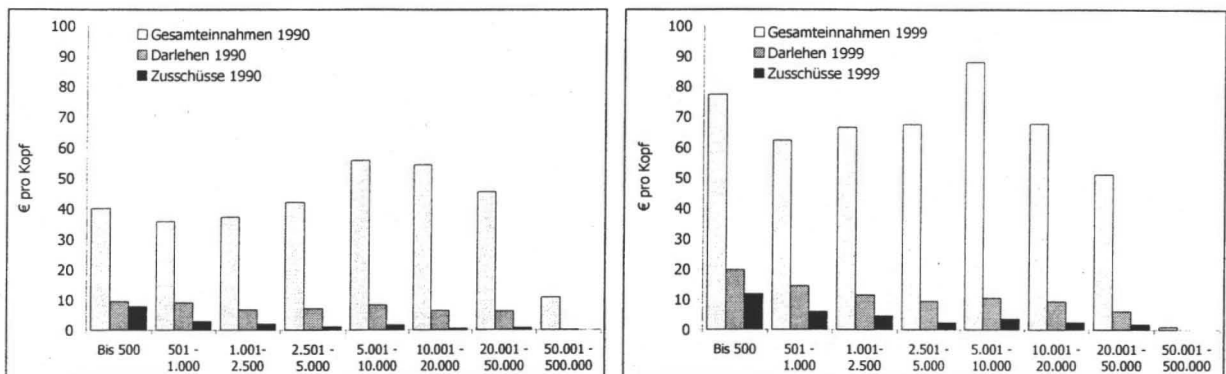
<sup>16</sup> Zusätzlich sind hier Eigenmittel der Gemeinden zu nennen (z.B. aus Rückstellungen).

<sup>17</sup> Die Förderung nach Wasserbautenförderungsgesetz (WBFG) durch den Wasserwirtschaftsfonds bestand im Zinsvorteil der gewährten (an den Bund wieder rückzahlenden) Darlehen gegenüber am freien Kapitalmarkt aufzunehmenden Darlehen mit deutlichen höherem Zinssatz. Das Wasserwirtschaftsfondsdarlehen war ein direkter Finanzierungsbestandteil der Investition und wurde nach Vorliegen der Rechnungen angewiesen.

<sup>18</sup> Eine genaue Beschreibung der Umstellung der Förderung findet sich in *Fras – Sagmeister* (2000).

## 2. Siedlungswasserwirtschaft

Abbildung 8: Pro-Kopf Einnahmen der kommunalen Wasserversorgung nach Gemeindegrößenklassen und Einnahmenkategorie (ohne Wien), 1990 und 1999



Quelle: Gemeindegebarung 1990, 1999.

Für die Wasserversorgung errechnen sich die höchsten Zuschüsse und Darlehen je Kopf in Gemeinden bis zu 500 Einwohnern. Die Pro-Kopf Auswertung zeigt insgesamt eine Abnahme der externen Finanzflüsse je Kopf für die Wasserversorgung mit zunehmender Gemeindegröße. Dies hat sich in der betrachteten Periode nicht verändert. Zu berücksichtigen ist hier weiters, dass einerseits Darlehen generell (Bund, Land und sonstige) in Gemeinden über 50.000 Einwohner<sup>19</sup> – im Vergleich zu den kleineren Gemeinden - bereits zu Beginn des Jahrzehnts (1990 bis zur Umstellung der Förderungsvergabe 1993) nach den Statistiken zur Gemeindegebarung nur eine geringe Rolle gespielt haben und sich andererseits in den Daten für das Jahr 1999 die Ausgliederungen bemerkbar machen können.

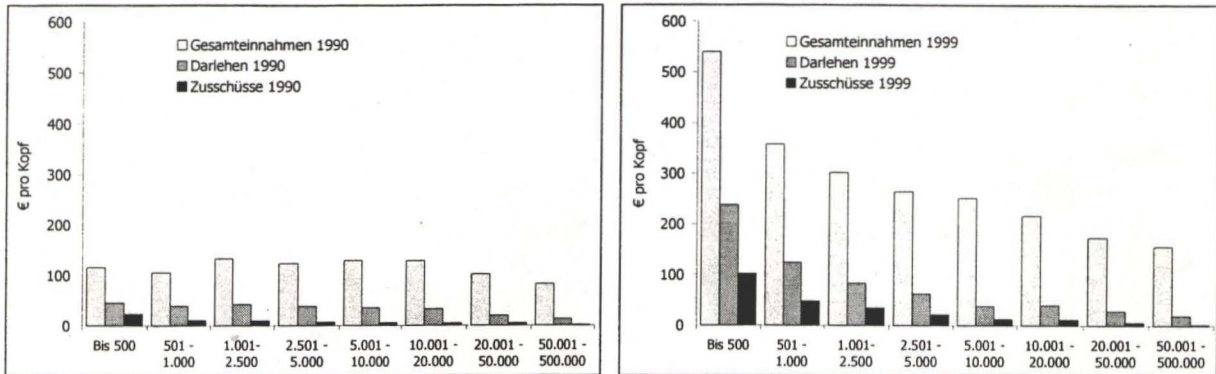
Im Bereich Abwasserentsorgung hatten Darlehen pro Kopf zu Beginn der 90er Jahre in Gemeinden bis 20.000 Einwohner eine ähnlich große Bedeutung. Schon Mitte der 90er Jahre lässt sich eine stark gestiegene Bedeutung von Darlehen und Zuschüssen in Kleingemeinden feststellen, die auch noch am Ende des Jahrzehnts besteht. Auch bei den Zuschüssen weisen kleine Gemeinden in der betrachteten Periode den höchsten Anstieg auf.

<sup>19</sup> Abgesehen von Wien sind dies in Österreich nur weitere 8 Städte.



## 2. Siedlungswasserwirtschaft

Abbildung 9: Pro-Kopf Einnahmen der kommunalen Abwasserentsorgung nach Gemeindegrößenklassen und Einnahmenkategorie (ohne Wien), 1990 und 1999



Quelle: Gemeindegebarung 1990, 1999.

Zusammenfassend lassen sich die Ergebnisse aus den Gemeindegebarungsstatistiken für die Jahre 1990 bis 1999 wie folgt darstellen:

- Die Ausgaben wie auch die Einnahmen für Wasserversorgung und Abwasserentsorgung steigen im betrachteten Jahrzehnt stark an, wobei diese Steigerung im Bereich Abwasser, insbesondere bei kleinen Gemeinden, deutlich höher ist als in der Wasserversorgung.
- Im Bundesländervergleich zeigen sich für beide Bereiche markante Unterschiede in der Höhe der Einnahmen und Ausgaben pro Kopf.
- Die Analyse nach Gemeindegrößenklassen zeigt, dass im Laufe des Jahrzehnts die Einnahmen-/Ausgabenrelation deutlich positiv wird, außer in den kleinsten Gemeinden (bis 500 Einwohner). In dieser Größenklasse steigen auch die pro Kopf Einnahmen und Ausgaben überdurchschnittlich an. Dies dürfte insbesondere auf verstärkte Investitionstätigkeit zurückzuführen sein.
- In der Analyse der Daten zur Finanzierung der Siedlungswasserwirtschaft zeigt sich die generell hohe Bedeutung von Darlehen.

### 2.1.3.3 Regionale Verteilung der Förderung

Im folgenden Kapitel wird die regionale Verteilung der zwischen 1999 und 2001 durch die Kommunalcredit Austria AG bearbeiteten Förderprojekte in der Siedlungswasserwirtschaft analysiert. Es ist anzunehmen, dass der überwiegende Teil der durchgeführten Investitionsvorhaben in der kommunalen Abwasserentsorgung und der Wasserversorgung gefördert wird. Daher lässt sich anhand der vorliegenden Daten auch die Entwicklung der Ausgabendynamik darstellen. Dieses Kapitel schließt somit an die im vorhergehenden Kapitel aufgezeigten Ergebnisse an.

Im Folgenden wird die regionale Verteilung der Förderung zwischen 1999 und 2001 analysiert und mit jener der Vorperiode (1996 - 1998) verglichen (*Knoflacher – Gebetsroither – Jörg, 1999*). Bei den Ver-

gleichen mit der Vorperiode sind gewisse Änderungen der Förderungsrichtlinien im Zeitraum 1999 bis 2001 zu berücksichtigen. Die Novellen sind jeweils am Anfang der entsprechenden Kapitel erläutert.

### **Abwasserentsorgung (ABA)**

Im Beobachtungszeitraum entfielen auf den Bereich Abwasserentsorgung 2.388 Förderfälle (50,3 % aller Förderfälle in der Siedlungswasserwirtschaft). Der Anteil dieser Projekte an den Fördermitteln liegt bei rund 90 %, der Anteil an den Investitionskosten bei rund 84 %.

Mit der Novelle 2001 der Förderungsrichtlinien, die mit 1. November 2001<sup>20</sup> in Kraft getreten ist, wurde eine Änderung der Fördersätze für Abwasserentsorgungsanlagen festgelegt. Der Sockelfördersatz wurde auf 8 %, der Spitzenfördersatz auf 50 % der Investitionskosten gesenkt, jeweils zuzüglich der Pauschalsätze, die für Kanäle und Abwasserreinigungsanlagen festgelegt wurden. Dadurch erfolgte auch eine Umbenennung von Abwasserbeseitigungsanlagen (ABA) auf Pauschal-Abwasserbeseitigungsanlagen (PABA).

Im Zeitraum 1999 bis 2001 hat sich im Vergleich zur Vorperiode die Anzahl der Förderfälle stark erhöht (von 1.871 auf 2.388). Gleichzeitig ist die mittlere Projektgröße im Durchschnitt aller Bundesländer (gemessen an den förderbaren Investitionskosten) weiter zurückgegangen (auf knapp 1 Mio. € bzw. 15 Mio. ATS im Vergleich zu rund 20 Mio. ATS in der Vorperiode) (siehe dazu auch Tabelle 13, Baudauer). Der mittlere Förderbarwert je Projekt hat sich ebenfalls um ca. ein Drittel reduziert. Die anteilmäßige Verteilung der Projekte sowie der Fördermittel auf die Bundesländer ist weitgehend gleichgeblieben.

Wie Tabelle 12 zeigt, hat Kärnten im Beobachtungszeitraum gemessen an der Bevölkerung wiederum am meisten Bundesförderung (186 € bzw. 2.554 ATS pro Kopf) für Abwasserentsorgungsanlagen erhalten. Dies ist einerseits auf die Anzahl der eingereichten Projekte sowie auf die mittlere Projektgröße zurückzuführen und andererseits auf das Bestreben des Bundes, Kärnten beim Anschlussgrad an öffentliche Anlagen an den österreichischen Durchschnitt heranzuführen (gemäß UFG soll nach ökologischen Prioritätensetzungen gefördert werden). Kamen in der Vorperiode 7,2 % aller Projekte in diesem Förderbereich aus Kärnten so waren es zwischen 1999 und 2001 immerhin 8,0 %. Auch mit einer mittleren Projektgröße von rund 1,4 Mio. € (19,5 Mio. ATS) liegt Kärnten hinter Wien (1,6 Mio. € bzw. knapp 22 Mio. ATS) an zweiter Stelle. Die vorliegenden Förderzahlen deuten somit auf eine Fortsetzung des im vorangehenden Bericht konstatierten Aufholprozesses des südlichsten Bundeslandes hin.

Zugelegt haben darüber hinaus auch die anteilsstärksten Bundesländer Oberösterreich (+2,3 %) und Niederösterreich (+1,2 %). Oberösterreich verzeichnet auch die zweithöchste Förderung pro Kopf. Zurückgegangen sind in erster Linie die Anteile von Wien (-1,3 %), Vorarlberg (-1,2 %) und der Steiermark (-1,1 %). Burgenland, Salzburg und Tirol verzeichnen nur einen geringen Rückgang der Förderfälle.

---

<sup>20</sup> Dies betrifft alle Fälle, die bei der 28. Kommissionssitzung am 17. Dezember 2001 behandelt wurden.

## 2. Siedlungswasserwirtschaft

Tabelle 12: Förderung von Abwasserentsorgungsanlagen nach Bundesländern

Bundesland	Anzahl	Anteil in %	Förderung			Mittlere Projektgröße in 1.000 €
			absolut in 1.000 €	Anteil in %	pro Kopf in €	
<b>Bgld</b>	145	6,1	31.567	3,5	117	697
<b>Ktn</b>	190	8,0	101.684	11,3	186	1.414
<b>NÖ</b>	498	20,9	206.517	22,9	140	1.168
<b>OÖ</b>	516	21,6	224.565	24,9	168	1.079
<b>Sbg</b>	156	6,5	50.538	5,6	105	1.033
<b>Stmk</b>	426	17,8	122.915	13,6	104	909
<b>Tir</b>	247	10,3	100.007	11,1	158	996
<b>Vbg</b>	125	5,2	38.472	4,3	116	1.016
<b>Wien</b>	85	3,6	25.064	2,8	16	1.593
<b>Insgesamt</b>	2.388	100,0	901.330	100,0	115	1.074

Quelle: Kommunalkredit Austria AG, eigene Berechnungen.

Wie Tabelle 13 zeigt, lag die mittlere (geplante) Baudauer von Abwasserentsorgungsanlagen im Beobachtungszeitraum bei 603 Tagen. Die Baudauer hat während dieser Periode von 691 Tagen (Anträge vor 1999<sup>21</sup>) kontinuierlich auf 530 Tage (Anträge 2001) abgenommen. Im Vergleich der Anträge ab 1999 nimmt die durchschnittliche geplante Baudauer nur mehr gering ab (insgesamt um 32 Tage), Anträge vor 1999 weisen eine wesentlich längere geplante Baudauer auf.

Tabelle 13: Durchschnittliche Baudauer ABA / PABA (geplant)

Antragsjahr	ABA / PABA	
	durchschn. Baudauer	Anzahl
<b>vor 1999</b>	691	827
<b>1999</b>	563	694
<b>2000</b>	562	569
<b>2001</b>	530	298
<b>Insgesamt</b>	603	2.388

Quelle: Kommunalkredit Austria AG, eigene Berechnungen

Tabelle 14 zeigt die Verteilung der gewährten Fördersätze nach Bundesländern. Die Fördersätze sind durch die Förderungsrichtlinien 1999 festgelegt und erlaubten bis November 2001 einen Fördersatz von 20 % bis 60 % für Abwasserentsorgungs- oder Schlammbehandlungsanlagen, die für die

<sup>21</sup> Bei der zeitlichen Aufschlüsselung ist zu berücksichtigen, dass Projekte, die im Untersuchungszeitraum 1. Jänner 1999 bis 31. Dezember 2001 bewilligt wurden, auch vor dem Jahr 1999 beantragt werden konnten.

## 2. Siedlungswasserwirtschaft

---

Entsorgung von Bereichen innerhalb der "gelben Linie" dienen. Mit der Novelle 2001 der Förderungsrichtlinien 1999 wurden die Fördersätze auf 8 % (Sockelförderung) und 50 % (Spitzenförderung) herabgesetzt, jeweils zuzüglich bestimmter Pauschalfördersätze für einzelne Anlagenarten. Der sich durch die Pauschale ergebende Anteil an der Förderung darf jedoch 20 % der förderbaren Investitionskosten nicht übersteigen. Die Pauschalierung hat jedoch im Beobachtungszeitraum 1999 bis 2001 nur geringe Auswirkungen), da nur eine Kommissionsitzung nach den neuen Förderungsrichtlinien abgehalten wurde.

Insgesamt zeigt sich bei dieser Verteilung ein einheitlicheres Bild als in der Vorperiode. Der Anteil der Gemeinden mit Fördersätzen unter 20 % ist noch relativ gering (5,1 %), da entsprechende Fördersätze erst bei der letzten Kommissionsitzung im Beobachtungszeitraum angewendet wurden. Der Anteil der Gemeinden, die eine 20 %ige Förderung erhalten, ist insgesamt um 7 % angestiegen. Die Verteilung über die Bundesländer zeigt folgendes Bild: im Durchschnitt erhalten rund 34 % der Gemeinden (mit Ausnahme von Wien) eine Förderung von 20 %. Den geringsten Anteil weist wiederum Oberösterreich mit 19,6 % auf. Den höchsten Anteil an dieser Förderkategorie hat das Burgenland mit 51,7 %.

Die Anteile der höheren Förderkategorien sind zum Teil stark zurückgegangen, Fördersätze zwischen 51 % und 60 % etwa um 7 %.

Der durchschnittliche Fördersatz über alle Bundesländer liegt in der Periode 1999 bis 2001 bei 35,1 % und somit um rund 3 % unter dem der Vorperiode. Den stärksten Rückgang verzeichnet Kärnten (-5,6 %) gefolgt von der Steiermark (-4,6 %) und Salzburg (-4,4 %). Mit 40,9 % ist Tirol das Bundesland mit dem höchsten durchschnittlichen Fördersatz, gefolgt von Oberösterreich mit 40,3 %. Beide Bundesländer weisen mit Abstand die größten Anteile an der höchsten Förderkategorie auf. Wien ist mit Abstand das Bundesland mit dem geringsten durchschnittlichen Fördersatz (18,5 %). Dies ergibt sich aus dem Umstand, dass in Wien im Abwasserbereich nur die Sockelförderung zum Tragen kommt. An zweiter Stelle folgt Vorarlberg mit einem durchschnittlichen Fördersatz von 30,3 %. Dies entspricht auch einem geringen Anteil an den höchsten Förderkategorien.

Der feststellbare Rückgang des durchschnittlichen Fördersatzes ist unter anderem auf die jährliche Indexänderung der Förderformel nach dem Verbraucherpreisindex bei im Betrachtungszeitraum nur geringer Baukostenänderung zurückzuführen<sup>22</sup>. Dadurch wird es bei gegebenem Fördervolumen möglich, eine steigende Anzahl an Projekten zu fördern. Bei einem, der Vorperiode gegenüber unveränderten, durchschnittlichen Fördersatz von 38,1 % hätten also bei gleichem Investitionsvolumen um knapp 77 Mio. € (rund 1 Mrd. ATS) mehr an Förderung ausgeschüttet werden müssen. Die Einführung der Förderungs-Pauschalierung ab November 2001 schlägt in den Daten des Beobachtungszeitraums noch nicht durch.

---

<sup>22</sup> In der Formel zur Berechnung des Fördersatzes (in %) ist die Indexänderung berücksichtigt, die der Anpassung des Förderungsausmaßes an die Inflation (beginnend mit 1. Jänner 1996) dient. Als Berechnungsgrundlage dient der Verbraucherpreisindex. Diese Indexierung hat zur Folge, dass zur Erreichung eines bestimmten Fördersatzes die Investitionskosten über die Zeit ansteigen müssen.

## 2. Siedlungswasserwirtschaft

Tabelle 14: Fördersätze bei geförderten Abwasserentsorgungsprojekten nach Bundesländern

Fördersätze in %	Anteil der Gemeinden in %									
	Bgld	Ktn	NÖ	OÖ	Sbg	Stmk	Tir	Vor	Wien	Insgesamt
<b>8 - 20<sup>1)</sup></b>	14,4	2,4	4,7	3,6	5,2	4,8	8,0	4,4	3,5	5,1
<b>20</b>	51,7	31,1	30,6	19,2	31,3	44,0	29,2	48,4	96,5	34,3
<b>21 - 30</b>	14,4	8,5	22,8	15,5	20,2	12,8	13,3	17,0	-	15,5
<b>31 - 40</b>	13,9	23,9	17,2	17,3	20,6	16,2	12,1	15,4	-	16,6
<b>41 - 50</b>	2,8	29,4	15,0	21,7	8,7	15,6	14,7	7,7	-	16,0
<b>51 - 60</b>	2,8	4,8	9,7	22,7	13,9	6,6	22,7	7,1	-	12,4
<b>Insgesamt</b>	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
<b>Durchschn. Fördersatz<sup>2)</sup></b>	31,3	37,9	35,5	40,3	31,5	31,3	40,9	30,3	18,5	35,1

Quelle: Kommunalkredit Austria AG, eigene Berechnungen

<sup>1)</sup> Der Fördersatz von 8 - 20 % betrifft nur die Fälle, die bei der 28. Kommissionssitzung am 17. Dezember 2001 behandelt wurden.

<sup>2)</sup> Der durchschnittliche Fördersatz (berechnet als Förderung/Investitionskosten) bezieht sich auf den tatsächlichen Anteil der Förderung am Investitionsvolumen je Projekt. Demgegenüber werden die Fördersätze, deren Verteilung im oberen Teil der Tabelle dargestellt ist, den Gemeinden, die ein Abwasserentsorgungsprojekt durchführen, zugewiesen. Demnach können in einem Projekt, an dem mehrere Gemeinden beteiligt sind, verschiedene Fördersätze angewendet werden.

Zusammenfassend kann zur regionalen Verteilung der Förderung von Abwasserentsorgungsanlagen folgendes festgehalten werden:

- Mit November 2001 wurden die Förderungsrichtlinien für Abwasserentsorgungsanlagen umgestellt. Einerseits wurden die Fördersätze reduziert, andererseits wurde auch hier ein Pauschförderungsmodell eingeführt.
- Gegenüber der Vorperiode haben sich die Anteile der einzelnen Bundesländer sowohl hinsichtlich der Projektanzahl als auch des Anteils am Fördervolumens wiederum etwas verschoben.
- Die höchsten Fördersätze erreichen in der Periode 1999 bis 2001 Tirol (40,9 %), Oberösterreich (40,3 %) und Kärnten (37,9 %). Unterdurchschnittliche Fördersätze waren in Vorarlberg (30,3 %) und der Steiermark sowie dem Burgenland (jeweils 31,3 %) zu beobachten.
- Bei der Förderung pro Kopf weist Kärnten wie in der Vorperiode deutlich den höchsten Wert auf. Die Unterschiede zwischen den Bundesländern haben sich jedoch verringert.
- Durch die Änderung der Förderrichtlinien, den im Vergleich zur Vorperiode gesunkenen mittleren Fördersatz (-3 %) sowie die geringere mittlere Projektgröße konnte wiederum eine größere Anzahl an Projekten gefördert werden.

## 2. Siedlungswasserwirtschaft

**Wasserversorgungsanlagen (WVA)**

Im Beobachtungszeitraum wurden im Bereich Wasserversorgung 843 Projekte gefördert (17,7 % der Förderfälle insgesamt). An den Fördermitteln erreichen diese einen Anteil von 8,7 %, an den Investitionskosten von 14,5 %.

Bei den Wasserversorgungsanlagen wurde im Zuge der mit 1.11.2001 in Kraft getretenen Novelle der Förderungsrichtlinien 1999 ebenfalls der Fördersatz von 20 % auf 15 % der förderbaren Investitionskosten herabgesetzt.

In diesem zweiten großen Förderbereich der Siedlungswasserwirtschaft zeigt sich – gleich wie bei den Abwasserentsorgungsanlagen – im Vergleich zur Vorperiode eine Zunahme der Förderfälle insgesamt (+266) und eine Abnahme der mittleren Projektgröße sowie des mittleren Förderbarwerts um jeweils 25 %.

Es ist in diesem Bereich wiederum eine Verschiebung der Länderanteile nach Anzahl der Projekte zu beobachten. Im Gegensatz zur Vorperiode sind die Anteile von Vorarlberg (-5,9 %) und Tirol (-1,6 Prozentpunkte) im Zeitraum 1999 - 2001 wieder zurückgegangen. Zugelegt haben demgegenüber Oberösterreich (+3,3 %), Niederösterreich (+3,0 %) und Wien (+1,3 %). Die Anteile der übrigen Bundesländer sind weitgehend gleichgeblieben.

Bei der Förderung pro Kopf liegen nach wie vor Vorarlberg (21,4 €/294 ATS) und das Burgenland (22,5 €/309 ATS) an der Spitze. Wien und Kärnten weisen mit 9,5 €/130 ATS und 10 €/138 ATS die geringste pro Kopf Förderung in der Wasserversorgung auf.

Tabelle 15: Förderung von Wasserversorgungsanlagen nach Bundesländern

Bundesland	Anzahl	Anteil in %	Förderung			Mittlere Projektgröße in 1.000 €	Mittlerer Fördersatz in %
			absolut in 1.000 €	Anteil in %	pro Kopf in €		
<b>Bgld</b>	57	6,8	6.085	7,0	22,5	541	19,3
<b>Ktn</b>	57	6,8	5.481	6,3	10,0	489	19,7
<b>NÖ</b>	230	27,3	18.403	21,3	12,5	413	19,5
<b>OÖ</b>	135	16,0	15.405	17,8	11,6	579	19,6
<b>Sbg</b>	37	4,4	3.404	3,9	7,1	463	19,7
<b>Stmk</b>	110	13,0	9.494	11,0	8,0	433	19,8
<b>Tir</b>	100	11,9	6.355	7,3	10,1	338	18,8
<b>Vbg</b>	74	8,8	7.078	8,2	21,4	488	19,6
<b>Wien</b>	43	5,1	14.794	17,1	9,5	1.722	19,8
<b>Insgesamt</b>	843	100,0	86.499	100,0	11,1	523	19,5

Quelle: Kommunalkredit Austria AG, eigene Berechnungen

Ähnlich wie bei der Abwasserentsorgung gab es auch bei der Wasserversorgung einen deutlichen Rückgang in der mittleren Bauzeit von 601 Tagen auf 351 Tage, über alle Antragsjahre liegt die mittlere Bauzeit bei 530 Tagen (siehe Tabelle 16).

Tabelle 16: Durchschnittliche Baudauer WVA (geplant)

Antragsjahr	WVA	
	durchschn. Baudauer	Anzahl
<b>vor 1999</b>	601	267
<b>1999</b>	499	252
<b>2000</b>	519	230
<b>2001</b>	434	94
<b>Insgesamt</b>	530	843

Quelle: Kommunalkredit Austria AG, eigene Berechnungen

Zur Zusammenfassung die wichtigsten Ergebnisse im Bereich der Wasserversorgungsanlagen:

- Mit der Novelle der Förderungsrichtlinien 1999 wurde der Fördersatz von 20 % auf 15 % gesenkt. Dies betrifft jedoch nur Förderungsfälle einer Kommissionssitzung im Beobachtungszeitraum 1999 bis 2001 und wirkt sich daher auf die Datenauswertung noch nicht wesentlich aus.
- Die Länderanteile haben sich gegenüber der Vorperiode wieder verschoben. Zu bemerken ist eine gegenläufige Entwicklung zur Vorperiode. Die Anteile Tirols und der Steiermark, die zwischen 1996 und 1998 angestiegen waren, sind diesmal zurückgegangen. Die Anteile Niederösterreichs und Wiens sind dagegen wieder angestiegen.
- Das durchschnittliche Investitionsvolumen sowie der durchschnittliche Fördersatz der geförderten Wasserversorgungsanlagen ist gegenüber der Vorperiode zurückgegangen. Dadurch konnten auch in diesem Bereich mehr Projekte gefördert werden.

### **(Pauschal-) Einzelwasserversorgungsanlagen und (Pauschal-) Kleinabwasser-beseitigungsanlagen**

Mit den Förderungsrichtlinien 1999, welche mit 1. Jänner 1999 in Kraft getreten sind, wurde die Förderung von Einzelwasserversorgungsanlagen und Kleinabwasserbeseitigungsanlagen durch ein vereinfachtes Pauschalförderungsmodell ergänzt bzw. ersetzt<sup>23</sup>. Der Großteil der Projekte in diesen Bereichen (80 % der Einzelwasserversorgungsanlagen, 85 % der Kleinabwasserbeseitigungsanlagen) wurde im Beobachtungszeitraum nach dem Pauschalförderungsmodell gefördert.

Die Daten zu Einzelwasserversorgungsanlagen (EWVA) und Pauschal-Einzelwasserversorgungsanlagen (PEVV) sowie Kleinabwasserbeseitigungsanlagen (KABA) und Pauschal-Kleinabwasserbeseitigungsanlagen (PKAB) sind jeweils zusammengefasst. Insbesondere aufgrund der

<sup>23</sup> Sämtliche Einzelanlagen, die der Wasserversorgung bzw. der Abwasserentsorgung bis 25 EW<sub>60</sub> (ab der Novelle der Förderungsrichtlinien 2001, 50 EW<sub>60</sub>) dienen, werden mit Pauschalsätzen gefördert. Abwasserentsorgungseinzelanlagen von mehr als 50 EW<sub>60</sub> erhalten eine Förderung von maximal 35 % (ab der Novelle der Förderungsrichtlinien 2001 30 %) der förderbaren Investitionskosten.

## 2. Siedlungswasserwirtschaft

Änderung der Förderungsrichtlinien und auch der Heterogenität der Förderfälle sind Vergleiche mit der Vorperiode nur bedingt möglich.

(Pauschal-) Kleinabwasserbeseitigungsanlagen (KABA, PKAB)

Im Beobachtungszeitraum wurden 1.286 Kleinabwasserbeseitigungsanlagen gefördert (27,1 % der Projekte insgesamt). Auf sie entfiel ein Anteil von 0,8 % der Fördermittel sowie 1 % der Investitionskosten.

Im Vergleich zur Vorperiode zeigt sich nach der Anzahl der Projekte eine hohe Konzentration bei den Kleinabwasserentsorgungsanlagen (KABA) und Pauschal-Kleinabwasserentsorgungsanlagen (PKAB). Rund 78 % dieser Projekte entfielen von 1999 bis 2001 auf Kärnten. Alle anderen Bundesländer (mit Ausnahme von Oberösterreich, +0,4 %) verzeichnen einen zum Teil deutlichen Rückgang bei dieser Projektart.

Bei der mittleren Projektgröße dominiert demgegenüber Vorarlberg (138.594 €/1,9 Mio. ATS) gefolgt von Salzburg (100.041 €/1,4 Mio. ATS). Kärnten weist hierbei die geringste mittlere Projektgröße (14.382 €/197.896 ATS) auf, lukriert jedoch aufgrund der hohen Anzahl an Projekten rund 43 % der Fördermittel.

Die mittleren Fördersätze bewegen sich zwischen 21,7 % und 35,0 % und liegen somit durchschnittlich etwas unter dem Niveau der Vorperiode und auch unter dem durchschnittlichen Fördersatz für kommunale Abwasserbeseitigungsanlagen (durchschnittlich 35,1 %).

Tabelle 17: Förderung von (Pauschal-) Kleinabwasserbeseitigungsanlagen nach Bundesländern.

Bundesland	Anzahl	Anteil in %	Förderung			Mittlere Projektgröße in 1.000 €	Mittlerer Fördersatz in %
			absolut in 1.000 €	Anteil in %	pro Kopf in €		
<b>Bgld</b>	-	-	-	-	-	-	-
<b>Ktn</b>	1.007	78,3	3.493	43,2	6,4	14,4	25,3
<b>NÖ</b>	75	5,8	369	4,6	0,3	15,5	33,3
<b>OÖ</b>	24	1,9	616	7,6	0,5	78,6	21,7
<b>Sbg</b>	42	3,3	1.341	16,6	2,8	100,0	28,3
<b>Stmk</b>	100	7,8	1.116	13,8	0,9	32,9	31,9
<b>Tir</b>	35	2,7	1.005	12,4	1,6	99,1	29,1
<b>Vbg</b>	3	0,2	144	1,8	0,4	137,6	35,0
<b>Wien</b>	-	-	-	-	-	-	-
<b>Insgesamt</b>	1.286	100,0	8.085	100,0	1,4	22,5	26,4

Quelle: Kommunalkredit Austria AG, eigene Berechnungen

In Tabelle 18 ist die durchschnittliche Baudauer für Kleinwasserentsorgungsanlagen nach Antragsjahren dargestellt. Die Baudauer verringerte sich von 136 Tagen (Anträge vor 1999) auf 53



## 2. Siedlungswasserwirtschaft

Tage (Anträge 1999) und erhöhte sich in den folgenden Jahren auf 61 Tage (Anträge 2000) und 118 Tage (Anträge 2001). Im durchschnitt aller Jahre beträgt die Baudauer 72 Tage.

Tabelle 18: Durchschnittliche Baudauer KABA / PKAB (geplant)

Antragsjahr	KABA / PKAB	
	durchschn. Baudauer	Anzahl
<b>vor 1999</b>	136	222
<b>1999</b>	53	675
<b>2000</b>	61	338
<b>2001</b>	118	51
<b>Insgesamt</b>	72	1.286

Quelle: Kommunalkredit Austria AG, eigene Berechnungen

(Pauschal-) Einzelwasserversorgungsanlagen (EWVA, PEWV)

Im Beobachtungszeitraum wurden 234 Einzelwasserversorgungsanlagen gefördert (4,9 % der Projekte insgesamt). Auf diese entfiel jeweils ein Anteil von 0,2 % der Fördermittel sowie der Investitionskosten.

Im Bereich der Einzelwasserversorgungsanlagen (EWVA) und Pauschal-Einzelwasserversorgungsanlagen (PEWV) kommen siedlungsbedingt und ähnlich wie in der Vorperiode die überwiegende Zahl der beantragten Projekte aus der Steiermark und aus Niederösterreich. Im Unterschied zur Vorperiode weist jedoch die Steiermark zwischen 1999 und 2001 einen deutlich höheren Anteil auf. Insgesamt entfallen auf diese beiden Bundesländer über 70 % der eingereichten Projekte (166). Ihr gemeinsamer Anteil hat jedoch gegenüber der Vorperiode (76 % bzw. 233 Fälle) leicht abgenommen. Stark zugenommen hat demgegenüber der Anteil Oberösterreichs (von 2,6 % auf 15,4 %). Der Anteil Kärntens hat weiter abgenommen (minus 4 %), im Burgenland, Vorarlberg und Wien wurden im Beobachtungszeitraum keine entsprechende Projekte beantragt. Aufgrund der großen Anzahl an Projekten erreichen Steiermark und Niederösterreich jedoch einen Anteil an den Fördermitteln von knapp 56 %.

Bezüglich der mittleren Projektgröße zeigt sich ein etwas anderes Bild als in der Vorperiode. Niederösterreich weist vor Oberösterreich die kleinste Projektgröße auf, die Steiermark liegt auf Platz drei. Burgenland und Tirol weisen mit Abstand die höchstem mittleren Investitionskosten auf.

Die durchschnittlichen Fördersätze bei EWVA und PWVA bewegen sich im Gegensatz zu den durchschnittlichen Projektgrößen in einer relativ engen Bandbreite (von 27,5 % bis 36,0 %). Auch weisen die Bundesländer mit den höchsten mittleren Projektgrößen relativ niedrige durchschnittliche Fördersätze auf. Der durchschnittliche Fördersatz für Einzelanlagen liegt deutlich über jenem bei kommunalen Wasserversorgungsanlagen, der generell auf 20 % bzw. 15 % seit der Novellierung der Förderrichtlinien 1999 fixiert wurde.

## 2. Siedlungswasserwirtschaft

Tabelle 19: Förderung von (Pauschal-) Einzelwasserversorgungsanlagen nach Bundesländern.

Bundesland	Anzahl	Anteil in %	Förderung			Mittlere Projektgröße in 1.000 €	Mittlerer Fördersatz in %
			absolut in 1.000 €	Anteil in %	pro Kopf in €		
<b>Bgld</b>	-	-	-	-	-	-	-
<b>Ktn</b>	7	3,0	288	12,2	0,5	123,3	29,6
<b>NÖ</b>	66	28,2	344	14,6	0,2	14,6	36,0
<b>OÖ</b>	36	15,4	217	9,2	0,2	19,9	29,1
<b>Sbg</b>	19	8,1	398	16,9	0,8	62,8	30,5
<b>Stmk</b>	100	42,7	967	41,0	0,8	28,1	34,0
<b>Tir</b>	6	2,6	142	6,0	0,2	86,7	27,5
<b>Vbg</b>	-	-	-	-	-	-	-
<b>Wien</b>	-	-	-	-	-	-	-
<b>Insgesamt</b>	234	100,0	2.355	100,0	0,4	30,2	33,2

Quelle: Kommunalkredit Austria AG, eigene Berechnungen

In Tabelle 20 ist die durchschnittliche Baudauer von Einzelwasserversorgungsanlagen nach Antragsjahren getrennt dargestellt. Im Durchschnitt betrug die Baudauer 148 Tage, sie verringerte sich in der Beobachtungsperiode von 381 Tagen (Anträge vor 1999) auf 70 Tage (Anträge 2001).

Tabelle 20: Durchschnittliche Baudauer EWWA / PEWV (geplant)

Antragsjahr	EWWA / PEWV	
	durchschn. Baudauer	Anzahl
<b>vor 1999</b>	381	44
<b>1999</b>	99	60
<b>2000</b>	102	90
<b>2001</b>	70	40
<b>Insgesamt</b>	148	234

Quelle: Kommunalkredit Austria AG, eigene Berechnungen

Zusammenfassend ergibt sich für die beiden kleineren Förderbereiche:

- Durch die Förderrichtlinien 1999 wurde eine Vereinfachung der Förderabwicklung durch Pauschalfördermodelle eingeführt.
- Nach wie vor haben die Steiermark und Niederösterreich den höchsten Anteil an Einzelwasserversorgungsprojekten. Stark zugenommen hat im Vergleich zur Vorperiode der Anteil Oberösterreichs.
- Im Bereich der Kleinabwasserbeseitigungsanlagen zeigt sich eine hohe Konzentration, 78 % der Fälle kommen aus Kärnten. Diese erhalten jedoch aufgrund der geringen durchschnittlichen Projektgröße nur 43 % der Fördermittel.

### Die Verteilung nach Gemeindegrößenklassen

Das folgende Kapitel beleuchtet einen anderen Verteilungsaspekt der Förderung, nämlich wie sich die Bundesförderung auf den ländlichen bzw. städtischen Siedlungsgebiet verteilt. Dazu enthält Tabelle 21 die wesentlichen Förderkennzahlen für die vier Förderbereiche aufgeschlüsselt nach der Gemeindegrößenklassenstruktur der Statistik Austria, wobei die Daten nach fünf Gemeindegrößenklassen getrennt ausgewiesen sind (bis 999 Einwohner, 1.000 - 4.999, 5.000 - 9.999, 10.000 - 49.999, 50.000 und mehr).

Der weitaus größte Anteil (61,0 %) der insgesamt ausgeschütteten Förderung fließt in Gemeinden von 1.000 bis 4.999 Einwohnern. Die nächste Größenklasse (5.000 – 9.999) erhält noch 9 % der Förderung, womit der Anteil dieser beiden Kategorien im Vergleich zur Vorperiode in etwa gleich geblieben ist.

Umgelegt auf die Bevölkerung entspricht der Anteil der Größenklasse von 1.000 bis 4.999 Einwohner einer pro Kopf Förderung von 197 € (2.705 ATS). Höher ist die pro Kopf Förderung nach wie vor in der kleinsten Größenklasse bis 999 Einwohnern mit 420 € (5.785 ATS). Ab einer Gemeindegröße von 5.000 Einwohnern liegt die pro Kopf Förderung deutlich darunter (die geringste pro Kopf Förderung entfällt auf die größte Gemeindekategorie mit 26 € bzw. 359 ATS).

Die Verteilung der Fördermittel zugunsten ländlicher Gebiete (in Fördermitteln insgesamt als auch pro Kopf) ist einerseits durch den relativen Kostennachteil ländlicher Gebiete in der Bereitstellung von Abwasserinfrastruktur (Streusiedlungsstruktur, topographische Bedingungen, etc.) bedingt. Andererseits zeigt sich auch das größere Gewicht der Abwasserentsorgungsanlagen (größter Förderbereich mit rund 50 % der Projekte insgesamt) und den höheren Fördersätzen in diesem Bereich. Hier liegt der durchschnittliche Fördersatz für die beiden kleinsten Gemeindeklassen mit 49,6 % und 38,3 % deutlich über dem Bundesdurchschnitt von 35,1 %. Die höhere Förderquote gemeinsam mit dem größeren Projektvolumen (nach Förderfällen sowie pro Kopf) in ländlichen Gebieten führt also in Summe zu einer deutlichen Begünstigung des ländlichen Raums bei der Allokation der Fördermittel<sup>24</sup>. Ein ähnliches Bild zeigt sich bei der Förderung von Wasserversorgungsanlagen, wo die Gemeinden von 1.000 bis 4.999 Einwohner einen Anteil von 51 % an den Fördermitteln erhalten. Bei beiden Förderkategorien ist im Vergleich zur Vorperiode auch ein steigender Anteil der kleinsten Gemeinden zu verzeichnen.

Tabelle 21 zeigt weiters, dass bei der Förderung von Einzelanlagen insbesondere die Kleinabwasserentsorgungsanlagen im Vergleich zur Vorperiode massiv zugenommen haben. Auch hier entfällt der Großteil der Projekte und der Förderung auf die zweitkleinste Gemeindeklasse.

---

<sup>24</sup> Diese Begünstigung ist eine Intention des UFG sowie der Förderungsrichtlinien seit 1993 und soll die höheren Investitionskosten im ländlichen Raum abfedern.

## 2. Siedlungswasserwirtschaft

Tabelle 21: Förderung nach Förderbereichen und Gemeindegröße

<b>ABA / PABA</b>								
Gemeindegrößen- klassen	Anteil der Einwohner		Teilnehmende Gemeinden	Investitions- kosten		Förder- quote	Anteil der Förderung	
	in %	Projekte Anzahl		in 1.000 €	Förderung		in %	in %
bis 999	5,1	357	335	324.154	160.727	49,6	17,8	402
1000 - 4999	39,6	1.504	1.071	1.454.674	557.486	38,3	61,9	180
5000 - 9999	10,8	228	126	305.531	81.349	26,6	9,0	96
10000 - 49999	12,3	167	63	238.737	55.571	23,3	6,2	58
50000 und mehr	32,1	133	10	241.940	46.103	19,1	5,1	18
<b>Insgesamt</b>	<b>100,0</b>	<b>2.388</b>	<b>1.605</b>	<b>2.565.036</b>	<b>901.236</b>	<b>35,1</b>	<b>100,0</b>	<b>115</b>

<b>EWVA / PEWV</b>								
Gemeindegrößen- klassen	Anteil der Einwohner		Teilnehmende Gemeinden	Investitions- kosten		Förder- quote	Anteil der Förderung	
	in %	Projekte Anzahl		in 1.000 €	Förderung		in %	in %
bis 999	5,1	45	36	918	311	33,8	13,2	
1000 - 4999	39,6	172	118	5.496	1.827	33,2	77,6	
5000 - 9999	10,8	8	7	248	85	34,3	3,6	
10000 - 49999	12,3	9	8	401	132	33,1	5,6	
50000 und mehr	32,1	-	-	-	-	-	-	
<b>Insgesamt</b>	<b>100,0</b>	<b>234</b>	<b>169</b>	<b>7.062</b>	<b>2.355</b>	<b>33,3</b>	<b>100,0</b>	

<b>KABA / PKAB</b>								
Gemeindegrößen- klassen	Anteil der Einwohner		Teilnehmende Gemeinden	Investitions- kosten		Förder- quote	Anteil der Förderung	
	in %	Projekte Anzahl		in 1.000 €	Förderung		in %	in %
bis 999	5,1	71	38	2.591	829	32,0	10,3	
1000 - 4999	39,6	979	231	21.010	5.738	27,3	71,0	
5000 - 9999	10,8	84	24	1.554	409	26,3	5,1	
10000 - 49999	12,3	138	12	2.941	844	28,7	10,4	
50000 und mehr	32,1	14	4	805	264	32,8	3,3	
<b>Insgesamt</b>	<b>100,0</b>	<b>1.286</b>	<b>309</b>	<b>28.901</b>	<b>8.085</b>	<b>28,0</b>	<b>100,0</b>	

<b>WVA</b>								
Gemeindegrößen- klassen	Anteil der Einwohner		Teilnehmende Gemeinden	Investitions- kosten		Förder- quote	Anteil der Förderung	
	in %	Projekte Anzahl		in 1.000 €	Förderung		in %	in %
1 bis 999	5,1	95	126	31.637	6.228	19,7	7,2	15,6
2 1000 - 4999	39,6	538	514	225.196	44.163	19,6	51,0	14,3
3 5000 - 9999	10,8	85	65	51.540	10.060	19,5	11,6	11,9
4 10000 - 49999	12,3	65	34	36.070	6.936	19,2	8,0	7,2
5 50000 und mehr	32,1	59	6	96.212	19.206	20,0	22,2	7,6
<b>Insgesamt</b>	<b>100,0</b>	<b>843</b>	<b>745</b>	<b>440.656</b>	<b>86.593</b>	<b>19,7</b>	<b>100,0</b>	<b>11,1</b>

Quelle: Kommunalkredit Austria AG, ÖSTAT, eigene Berechnungen

Der ländliche Raum hat in der Bereitstellung der Abwasserentsorgungsinfrastruktur aufgrund der Siedlungsstruktur und der räumlichen Gegebenheiten Kostennachteile gegenüber dichter besiedelten urbanen Gebieten (siehe dazu die folgende Tabelle). Im Folgenden wird analysiert, welchen Anteil an den Investitionskosten der Siedlungswasserwirtschaft die Bundesförderung abdeckt.

In Tabelle 22 ist die tatsächliche Nettobelastung der Gemeinden in den einzelnen Größenklassen dargestellt. Dazu wird von der gesamten Investitionssumme für Abwasserent- und Wasserversor-

## 2. Siedlungswasserwirtschaft

gungsanlagen die jeweilige Bundesförderung sowie die Landesförderung (jeweils pro Kopf) abgezogen. Dies ergibt einen Gemeindeanteil an den Investitionskosten von durchschnittlich 222 € (3.055 ATS) pro Kopf.

Die Kostenbelastung nach Abzug der Förderungen ist im Beobachtungszeitraum in der kleinsten Gemeindeklasse (bis 999 Einwohner) mit 361 € (4.967 ATS) am höchsten. Insgesamt zeigt sich nach wie vor deutlich, dass die Bundesförderung wie auch die Förderung durch das jeweilige Bundesland die Kostennachteile der kleinen Gemeinden deutlich reduziert, wobei in erster Linie die Bundesförderung den größten Teil des Kostennachteil abfängt. In der kleinsten Gemeindeklasse beträgt der Anteil der Bundesförderung an den Investitionskosten knapp 47 % (35 % in der nächst höheren Größenklasse), der Anteil der Landesförderung 13 % (7 %).

Dennoch ist die Kostenbelastung pro Kopf in den Gemeinden bis 9.999 Einwohner auch nach Berücksichtigung der Bundes- und Landesförderung wesentlich höher als in den größeren Gemeinden.

Tabelle 22: Regionale Verteilung der Kostenbelastung und Förderung in der Siedlungswasserwirtschaft, Trinkwasserversorgung und Abwasserentsorgung

Gemeindegrößenklassen	Projekte Anzahl	Investitions- kosten	Bundes- förderung in 1.000 €	Landes- förderung	Bundes- förderung			Gemeinde- anteil (I - B - L)
					Investitions- kosten (I)	(B) € pro Kopf	Landes- förderung (L)	
bis 999	568	359.299	168.094	46.882	899	420	117	361
1000 - 4999	3.193	1.706.377	609.215	198.850	551	197	64	290
5000 - 9999	405	358.874	91.903	30.815	423	108	36	279
10000 - 49999	379	278.149	63.483	25.136	290	66	26	198
50000 und mehr	206	338.957	65.574	7.447	135	26	3	106
Insgesamt	4.751	3.041.656	998.269	309.129	389	128	40	222

Quelle: Kommunalkredit Austria AG, ÖSTAT, eigene Berechnungen

Zusammenfassend ergibt die Analyse der Förderdaten nach Gemeindegrößenklassen:

- Die Verteilung der Bundesförderung kommt vor allem den kleinen und mittleren Gemeinden zu Gute (Gemeinden bis 4.999 Einwohner erhalten 78 % der Fördermittel, bis 9.999 Einwohner erhöht sich der Anteil auf 87 %). Pro Kopf erhält der ländliche Raum (die zwei kleinsten Gemeindegrößenklassen) überdurchschnittlich hohe Förderbeträge.
- Durch die Verteilung der Förderung zugunsten des ländlichen Raums werden Kostennachteile in der Bereitstellung von Abwasserentsorgungsinfrastruktur (etwa aufgrund der Siedlungsstruktur) insgesamt deutlich reduziert. Dennoch bleibt der Gemeindeanteil von kleinen und mittleren Gemeinden an der Finanzierung deutlich über dem Durchschnitt.

#### 2.1.3.4 Bearbeitungsdauer der Förderanträge

Im folgenden Kapitel wird die Dauer der Bearbeitung und Abwicklung der Förderfälle untersucht. Es werden dabei die verschiedenen Stationen in der Bearbeitung des Förderantrags nachgezeichnet, be-

## 2. Siedlungswasserwirtschaft

---

ginnend vom Eingang des Antrags beim jeweiligen Bundesland bis zur abschließenden Genehmigung durch den Bundesminister für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft. So weit es sinnvoll erscheint werden Vergleiche mit der Vorperiode gezogen.

Im Verlauf der Förderabwicklung gibt es fünf Stationen<sup>25</sup>:

- 1) Eingang des Antrags bei der zuständigen Landbehörde,
- 2) Eingang des Antrag bei der bearbeitenden Stelle, der Kommunalkredit Austria AG,
- 3) Eingang der Dringlichkeitslisten bei der Kommunalkredit Austria AG,
- 4) Sitzung der Kommission in Angelegenheiten der Siedlungswasserwirtschaft,
- 5) Genehmigung durch den Minister.

Zur Berechnung der Bearbeitungsdauer wurden wie im Vorbericht anhand der angeführten Stationen fünf Zeiträume definiert:

- d1 Bearbeitungs- und Lagerzeit beim Land: Dauer vom Eingang bei der zuständigen Landesbehörde bis zum Eingang bei der Kommunalkredit Austria AG.
- d2 Lagerzeit bei der Kommunalkredit Austria AG: Dauer vom Eingang bei der Kommunalkredit Austria AG bis zum Eintreffen der Dringlichkeitslisten. Es ist dies jener Zeitraum in dem ein Förderantrag bei der Kommunalkredit Austria AG vorliegt aber noch nicht bearbeitet werden kann, weil die dazu von den Ländern erstellten Dringlichkeitslisten noch nicht bei der Kommunalkredit Austria AG eingetroffen sind. Die Dringlichkeitslisten treffen in der Regel zehn Wochen vor der Kommissionssitzung ein.
- d3 Nettobearbeitungszeit bei der Kommunalkredit Austria AG: Die Zeitdauer ab dem Eintreffen der Dringlichkeitslisten bis 14 Tage vor der Kommissionssitzung (zu diesem Zeitpunkt sollten die Anträge den Kommissionsmitgliedern vorliegen).
- d4 Zeitraum zwischen dem Datum der Kommissionssitzung und der Genehmigung des Antrags durch den Minister. Hierzu ist anzumerken, dass sämtliche Fälle einer Kommissionssitzung zum selben Zeitpunkt durch den Umweltminister genehmigt werden - in der Regel zwei bis drei Wochen nach der Kommissionssitzung. Die Unterschiede in d4 (v.a. in Tabelle 23) ergeben sich aufgrund der unterschiedlichen Verteilung der einzelnen Projektarten bei den jeweiligen Kommissionssitzungen.
- d5 Gesamtdauer: Gesamte Zeitspanne der Förderentscheidung, vom Eingang bei der zuständigen Landesbehörde bis zur Genehmigung durch den Minister.

Einen ersten Überblick über die Bearbeitungsdauer an den einzelnen Stationen der Förderabwicklung für die einzelnen Förderbereiche gibt Tabelle 23. Hier sind die mittleren Zeiträume (in Tagen) zwischen zwei aufeinanderfolgenden Stationen dargestellt. Es werden hierbei auch Pauschal-Einzelwas-

---

<sup>25</sup> Für Details zur Praxis der Förderabwicklung siehe Fras – Sagmeister (2000).

## 2. Siedlungswasserwirtschaft

serversorgungsanlagen und Pauschal-Kleinabwasserentsorgungsanlagen gesondert ausgewiesen, da es bei diesen Förderbereichen Besonderheiten bei der Förderabwicklung gibt.

Tabelle 23: Abwicklungsdauer nach Förderbereichen, arithmetisches Mittel

	d1	d2	d3	d4	d5
	in Tagen				
<b>ABA / PABA</b>	102	218	79	20	419
<b>EWVA</b>	113	125	54	20	312
<b>KABA</b>	210	66	65	18	359
<b>PEWV</b>	281	-10	86	16	373
<b>PKAB</b>	470	-20	86	16	552
<b>WVA</b>	88	219	77	19	402
<b>Insgesamt</b>	196	147	80	18	441

Quelle: Kommunalkredit Austria AG, eigene Berechnungen

Insgesamt zeigt das Ergebnis eine deutliche Veränderung der durchschnittlichen Bearbeitungs- und Lagerzeit gegenüber der Vorperiode. Die Gesamtbearbeitungsdauer (d5) konnte für die Abwasserentsorgungsanlagen reduziert werden, was in erster Linie auf eine stark gesunkene Bearbeitungs- und Lagerzeit beim Land zurückzuführen sein dürfte. Die Gesamtbearbeitungsdauer der anderen auch in der Vorperiode bestehenden Förderbereiche hat zugenommen (im Durchschnitt um drei Monate), wobei – mit wenigen Ausnahmen - alle Bearbeitungszeiträume zugenommen haben.

Die überdurchschnittlich hohe Bearbeitungsdauer beim Land (d1) und die negativen Vorzeichen bei der Lagerzeit Kommunalkredit Austria AG (d2) bei den beiden neuen Pauschalförderbereichen (PEWV, PKAB) erklärt sich mit der vereinfachten Förderungsabwicklung dieser beiden Modelle. Die Anträge werden beim Land eingereicht, die Investitionsvorhaben werden durchgeführt und erst nach Abschluss des Baus werden sie zur Förderungsabwicklung an die Kommunalkredit Austria AG weitergegeben. Während die anderen Anträge vor Eintreffen der Dringlichkeitslisten bei der Kommunalkredit Austria AG vorliegen müssen, werden Pauschalförderungsanträge bis spätestens drei Wochen vor der Kommissionssitzung angenommen.

Die Zunahme der Lagerzeit bei der Kommunalkredit Austria AG in den anderen Bereichen (ca. zwei Monate für Wasserversorgungs- und Abwasserentsorgungsanlagen) ist der Zeitspanne zuzuschreiben, die zwischen dem Eingang der Anträge und dem Eintreffen der Dringlichkeitslisten vergeht.

Die Nettobearbeitungszeit von Anträgen durch die Kommunalkredit Austria AG hat im Durchschnitt nur wenige Tage zugenommen, für Einzelwasserversorgungsanlagen sogar leicht abgenommen.

Zum besseren Verständnis ist hier zu sagen, dass die Dringlichkeitsreihung des Förderungsansuchens durch das Land (Prioritätenliste) das wesentliche Kriterium für eine rasche Förderungszusage darstellt.

Abwicklungsdauer nach Bundesländern

In der Tabelle 24 findet sich die Aufschlüsselung der Abwicklungszeit auf Bundesländerebene. Um der sehr unterschiedlichen Verteilung der Abwicklungszeiten Rechnung zu tragen wurde hier der Median als Kennzahl herangezogen. Dieser ist robuster gegenüber Ausreißern und erlaubt eine verlässliche Einschätzung der vorwiegenden Bearbeitungszeit.

Bei der Aufschlüsselung nach Bundesländern zeigen sich ähnlich wie in der Vorperiode große Unterschiede sowohl bei der Bearbeitungszeit bei den Ländern als auch bei der Wartezeit auf die Dringlichkeitslisten.

Nach wie vor weist etwa Kärnten für Anträge der Abwasserentsorgungsanlagen die kürzeste Gesamtbearbeitungsdauer auf (145 Tage) und Niederösterreich die längste (759 Tage), wobei erstere im Vergleich zur Vorperiode abgenommen, letztere jedoch zugenommen hat. Auch Oberösterreich und Tirol weisen lange Bearbeitungszeiten auf (444 bzw. 522 Tage).

Bei Anträgen für Wasserversorgungsanlagen ist die Gesamtbearbeitungsdauer ebenfalls in Kärnten am geringsten (141 Tage). Niederösterreich, Oberösterreich und Tirol weisen wiederum überdurchschnittlich lange Bearbeitungszeiten auf.

Im Ländervergleich sind demnach die Gesamtbearbeitungszeiten für die großen Förderbereiche in Niederösterreich und Tirol am längsten. Für Einzelanlagen weisen Kärnten und Oberösterreich die längste Bearbeitungsdauer auf. Gegenüber der Vorperiode hat sich der Bearbeitungszeitraum (über alle Förderbereiche) vor allem in Vorarlberg und in Salzburg deutlich verkürzt.



## 2. Siedlungswasserwirtschaft

Tabelle 24: Abwicklungsdauer nach Bundesländern und Förderbereichen, Median

Dauer	Bglid	Ktn	NO	OO	Sbg	Stmk	Tir	Vbg	Wien	
										in Tagen
<b>ABA / PABA</b>	d1	56	20	116	38	60	28	34	63	20
	d2	1	11	393	286	6	32	348	29	59
	d3	77	80	77	82	82	77	77	91	82
	d4	18	19	19	19	19	19	19	19	25
	<b>d5</b>	<b>196</b>	<b>145</b>	<b>759</b>	<b>444</b>	<b>217</b>	<b>196</b>	<b>522</b>	<b>221</b>	<b>186</b>
<b>EWVA</b>	d1	-	9	13	22	210	26	16	-	-
	d2	-	213	60	470	35	59	233	-	-
	d3	-	60	38	38	69	38	91	-	-
	d4	-	24	18	18	18	18	23	-	-
	<b>d5</b>	-	<b>305</b>	<b>129</b>	<b>622</b>	<b>318</b>	<b>132</b>	<b>383</b>	-	-
<b>KABA</b>	d1	-	577	150	44	157	47	35	41	-
	d2	-	-9	56	500	7	59	116	49	-
	d3	-	69	38	73	73	38	73	73	-
	d4	-	18	18	19	18	18	18	25	-
	<b>d5</b>	-	<b>619</b>	<b>234</b>	<b>622</b>	<b>309</b>	<b>196</b>	<b>300</b>	<b>181</b>	-
<b>PEWV</b>	d1	-	418	346	238	296	192	202	-	-
	d2	-	-3	18	-15	15	-36	26	-	-
	d3	-	91	91	77	103	82	77	-	-
	d4	-	19	19	7	19	19	4	-	-
	<b>d5</b>	-	<b>534</b>	<b>454</b>	<b>357</b>	<b>461</b>	<b>272</b>	<b>309</b>	-	-
<b>PKAB</b>	d1	-	454	467	462	408	480	550	-	-
	d2	-	-28	3	-53	13	-38	21	-	-
	d3	-	91	91	91	84	91	103	-	-
	d4	-	19	14	19	14	19	19	-	-
	<b>d5</b>	-	<b>542</b>	<b>577</b>	<b>510</b>	<b>477</b>	<b>548</b>	<b>693</b>	-	-
<b>WVA</b>	d1	59	21	77	33	34	20	32	17	21
	d2	0	12	324	335	-1	46	234	62	69
	d3	77	73	73	77	82	77	77	77	82
	d4	19	18	18	19	19	19	18	19	19
	<b>d5</b>	<b>173</b>	<b>141</b>	<b>571</b>	<b>493</b>	<b>197</b>	<b>187</b>	<b>425</b>	<b>185</b>	<b>200</b>

Quelle: Kommunalkredit Austria AG, eigene Berechnungen

Ergänzend zu der Bearbeitungsdauer bei der Bewilligung der Förderanträge wird im Folgenden auch die Bearbeitungsdauer bei der Endabrechnung analysiert. Dies ist möglich, da in der Zwischenzeit ein relativ hoher Anteil der seit 1993 nach dem UFG bewilligten Förderfälle abgeschlossen wurden. In Tabelle 25 ist die Verteilung der Projekte und der Endabrechnungen nach Bundesländern dargestellt.

## 2. Siedlungswasserwirtschaft

Tabelle 25: Geförderte Fälle und Endabrechnungen je Bundesland 1993 - 2001 (ohne Pauschaleinzelanlagen)

Bundesland	Geförderte Projekte		Endabrechnung				Anteil EA an Projekten in %
	insgesamt Anzahl	Anteil in %	vor 1999	1999 - 2001 Anzahl	insge- samt	Anteil in %	
<b>Bgld</b>	487	5,7	32	163	195	5,3	40,0
<b>Ktn</b>	744	8,7	129	202	331	9,1	44,5
<b>NÖ</b>	1.966	22,9	261	769	1.030	28,2	52,4
<b>OÖ</b>	1.465	17,1	97	458	555	15,2	37,9
<b>Sbg</b>	550	6,4	28	197	225	6,2	40,9
<b>Stmk</b>	1.472	17,2	133	330	463	12,7	31,5
<b>Tir</b>	943	11,0	82	313	395	10,8	41,9
<b>Vbg</b>	549	6,4	27	170	197	5,4	35,9
<b>Wien</b>	392	4,6	42	217	259	7,1	66,1
<b>Insgesamt</b>	8.568	100,0	831	2.819	3.650	100,0	42,6

Quelle: Kommunalkredit Austria AG, eigene Berechnungen

Insgesamt wurden seit 1993 8.568 Förderfälle bewilligt (nicht berücksichtigt sind hierbei die Pauschalförderungsprojekte, da diese von der Abwicklung her anders gehandhabt werden), wovon bis Ende 2001 bereits 3.650 Projekte abgerechnet wurden. 831 Projekte wurden vor 1999 endabgerechnet, der Großteil (2.819) zwischen 1999 und 2001.

Die größte Anzahl an Projekten wurde in Niederösterreich durchgeführt (1.966) und auch bereits abgeschlossen (1.030).

Gemessen an der Anzahl der Projekte insgesamt wurden im Durchschnitt aller Bundesländer bisher 42,6 % der Förderfälle endabgerechnet. Überdurchschnittliche Anteile zeigen Wien (66,1 %), Niederösterreich (52,4 %) und Kärnten (44,5 %). Unter dem Durchschnitt liegen die Anteile der Steiermark (31,5 %), Vorarlbergs (35,9 %) und Oberösterreichs (37,9 %).

Im Zusammenhang mit der Dauer der Endabrechnung der Förderfälle werden in Tabelle 26 die folgenden Zeiträume unterschieden:

- Δ 1 bezeichnet die Dauer vom Abschluss der Bauarbeiten (Funktionsfähigkeit des Projekts<sup>26</sup>) bis zum Eingang der Endabrechnungsunterlagen bei der zuständigen Landesbehörde.
- Δ 2 ist die Bearbeitungszeit beim Land für die Kollaudierung<sup>27</sup>. Sie wird gemessen vom Eingang der Unterlagen beim Land bis zum Eingang bei der Kommunalkredit Austria AG.
- Δ 3 misst die Bearbeitungszeit bei der Kommunalkredit Austria AG<sup>28</sup>, zwischen dem Eingang der Unterlagen bis zum Abschluss der Endabrechnung.

<sup>26</sup> Zu diesem Zeitpunkt ist der Großteil der Investition bis auf Restbauarbeiten abgeschlossen. Spätestens ein Jahr danach ist dem Land die Bauvollendung (Fertigstellung) zu melden, nach längstens einem weiteren Jahr müssen dem Land alle Endabrechnungsunterlagen vorliegen.

<sup>27</sup> Die Bearbeitung beim Land umfasst nach Prüfung der Unterlagen die Bestätigung der sachlichen und rechnerischen Richtigkeit der Unterlagen, die vom Förderungsnehmer übermittelt werden, sowie die Durchführung der Kollaudierung.

Tabelle 26: Bearbeitungsdauer der Endabrechnung nach Bundesländern

Bundesland	$\Delta 1$	$\Delta 2$	$\Delta 3$
	in Tagen		
<b>Bgld</b>	602	351	294
<b>Ktn</b>	660	278	111
<b>NÖ</b>	661	214	119
<b>OÖ</b>	660	276	150
<b>Sbg</b>	599	365	231
<b>Stmk</b>	488	491	136
<b>Tir</b>	629	304	130
<b>Vbg</b>	831	462	89
<b>Wien</b>	935	144	136
<b>Insgesamt</b>	661	299	144

Quelle: Kommunalkredit Austria AG, eigene Berechnungen

Der längste Zeitraum in dieser Betrachtung vergeht zwischen der Funktionsfähigkeit des Projekts und dem Eingang der Endabrechnungsunterlagen beim Land, da diese Eckpunkte längstens zwei Jahre auseinander liegen können (ohne Nachteile für den Fördernehmer). Im Durchschnitt aller Bundesländer beträgt diese Dauer 661 Tage. Am kürzesten ist  $\Delta 1$  im Mittelwert in der Steiermark (488 Tage) gefolgt von Salzburg (599 Tage), am längsten in Wien (935 Tage) und Vorarlberg (831 Tage).

Die Bearbeitungsdauer bei den Landesbehörden ( $\Delta 2$ ) beträgt im Durchschnitt 299 Tage. Die Bearbeitung erfolgt in Wien am schnellsten (durchschnittlich 144 Tage), gefolgt von Niederösterreich (214 Tage). Die längsten Bearbeitungszeiten weisen die Steiermark (491 Tage) und Vorarlberg (462 Tage) auf.

Die Bearbeitungszeit bei der Kommunalkredit Austria AG liegt im Durchschnitt bei 144 Tagen. Am kürzesten dauert die Endabrechnung bei Projekten aus Vorarlberg (89 Tage) und Kärnten (111 Tage), am längsten bei Projekten aus dem Burgenland (294 Tage) und Salzburg (231 Tage).

Die Analyse der Abwicklungsdauer für eingereichte Förderanträge hat folgende Ergebnisse gebracht:

- Die Gesamtabwicklungsdauer konnte lediglich bei den Abwasserentsorgungsanlagen reduziert werden. Bei den anderen Förderbereichen ist eine Verlängerung zu bemerken.
- Der größte Teil der Abwicklungsdauer liegt nach wie vor im Handlungsbereich der Bundesländer (eigene Bearbeitungszeit, Dauer bis zur Übermittlung der Dringlichkeitslisten), wobei regional sehr unterschiedliche Zeitspannen bei der Bearbeitungszeit durch die Länder zu bemerken sind.

<sup>28</sup> Die Kommunalkredit Austria AG ist in diesem Zusammenhang zuständig für die stichprobenartige Prüfung der Abrechnungen sowie die Festlegung der endgültigen Förderung.

## 2. Siedlungswasserwirtschaft

- Bis 2001 wurden insgesamt 3.650 der seit 1993 bewilligten Projekte endabgerechnet (42,6 %). Der Großteil davon (2.819) zwischen 1999 und 2001.
- Die Bearbeitungsdauer der Endabrechnung bei den Ländern beträgt durchschnittlich 299 Tage, die Spannweite reicht jedoch von 144 Tagen (Wien) bis 491 Tage (Steiermark). Die Bearbeitung bei der Kommunalkredit Austria AG liegt im Durchschnitt bei 144 Tagen.

### 2.1.3.5 Finanzierung von Vorhaben in der Wasserwirtschaft

Im Folgenden wird analysiert, aus welchen Quellen die Investitionen in die Siedlungswasserwirtschaft finanziert werden. Die Daten dazu stammen aus den Angaben der Gemeinden zur geplanten Finanzierung der Investitionen, die bis zur 28. Kommissionssitzung der Beobachtungsperiode in den Förderanträgen abgefragt wurden. Die Finanzierungskategorien umfassen die Bundesförderung (Investitionszuschüsse<sup>29</sup>), Landesförderung, Darlehen, Eigenmittel, Anschlussgebühren und Sonstige (z.B. EU-Förderung).

Zur Präzisierung wird hier kurz eine Beschreibung der Förderung gegeben. Die Förderung des Bundes nach dem UFG erfolgt im Wesentlichen in Form von Finanzierungszuschüssen (vor der Novelle der Förderungsrichtlinien 1999 als Zinsen- und Annuitätenzuschüsse definiert)<sup>30</sup>. Der Zuschuss verringert die Zinsen bzw. Tilgungen eines Bankdarlehens, sofern diese Art der Fremdfinanzierung vom Förderungsnehmer gewählt wurde (vor der Novelle 2001 war die Aufnahme eines Darlehen zwingend). Neben der Bundesförderung werden auch von den Bundesländern Förderungsmittel eingesetzt, um die spezifischen Anforderungen der Länder zu erfüllen. Zusätzlich zur Bundesförderung subventionieren die meisten Bundesländer die Investitionskosten der Anlagen, einige Bundesländer gewähren zudem Zuschüsse zu den Betriebskosten.

Betrachtet wird im Folgenden einerseits, inwieweit sich die Finanzierungsprofile (d.h. die Anteile der einzelnen Finanzierungskategorien) zwischen den Bundesländern unterscheiden und andererseits, welchen Beitrag die Bundesförderung zur Finanzierung der Infrastrukturinvestitionen leistet.

Die Finanzierungsprofile der vier Förderbereiche der Siedlungswasserwirtschaft sind in den folgenden Abbildungen dargestellt.

Abbildung 10 zeigt das Finanzierungsprofil für den Abwasserentsorgungsbereich (ABA und PABA). Die Darlehensfinanzierung spielt bei der Abwasserentsorgung die größte Rolle (durchschnittlich 63 %). Im Bundesländervergleich ist – wie in der Vorperiode – der Darlehensanteil bei Salzburg mit 70 % am höchsten. Wien weist den geringsten Darlehensanteil auf (50 %), das Burgenland liegt mittlerweile an der zweiten Stelle (53 %). Den zweitgrößten Finanzierungsanteil macht die Landesförderung mit bis zu 20 % aus<sup>31</sup>.

Den drittgrößten Anteil halten nach wie vor die Anschlussgebühren der Nutzer. Die Bandbreite des Gebührenanteils ist wie in der Vorperiode recht groß und reicht von 0,8 % in Wien (das jedoch auf-

<sup>29</sup> Prinzipiell wird die Bundesförderung entweder als Investitionszuschuss oder Annuitätenzuschuss vergeben. In den Angaben der Gemeinden zur geplanten Finanzierung der Bauvorhaben sind jedoch nur die Investitionszuschüsse ausgewiesen.

<sup>30</sup> Siehe dazu §9 der Förderungsrichtlinien 1999 in der Fassung 2001 sowie Fras – Sagmeister, 2000.

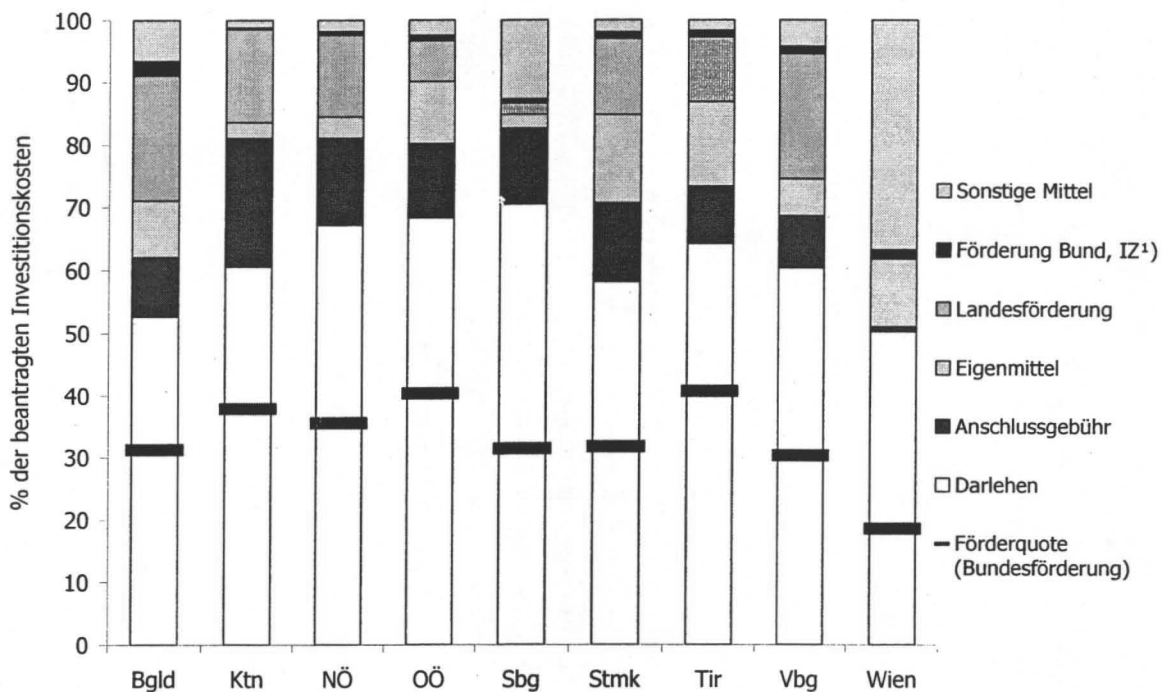
<sup>31</sup> Hierbei wird angenommen, dass Betriebskostenförderungen durch einzelne Länder (z.B. Salzburg, Vorarlberg) in den von den Fördernehmern angegebenen Daten nicht berücksichtigt sind.

## 2. Siedlungswasserwirtschaft

grund der hohen Bevölkerungs- und Besiedlungsdichte einen Ausnahmefall darstellt) und 8,2 % in Vorarlberg mit dem zweitniedrigsten Anteil bis zu 20,6 % in Kärnten.

Geht man wie in der Vorperiode davon aus, dass auch die Eigenmittel der Gemeinden über die laufenden Nutzungsgebühren der angeschlossenen Haushalte aufgebracht werden, liegt der Finanzierungsanteil der Nutzer (Summe aus Anschlussgebühren und Eigenmittel) zwischen 11,6 % in Wien und 26,7 % in der Steiermark.

Abbildung 10 / Tabelle 27: Finanzierungsprofile bei Abwasserentsorgungsanlagen nach Bundesländern



	% der beantragten Investitionskosten						Insgesamt	Förderquote <sup>2)</sup> in %
	Darlehen	Anschlussgebühr	Eigenmittel	Landesförderung	Förderung Bund, IZ <sup>1)</sup>	Sonstiges		
<b>Bgld</b>	52,7	9,4	8,9	20,1	2,3	6,6	100,0	31,3
<b>Ktn</b>	60,6	20,6	2,5	15,0	0,3	1,1	100,0	37,9
<b>NÖ</b>	67,2	14,0	3,3	13,1	0,6	1,8	100,0	35,5
<b>OÖ</b>	68,3	12,0	9,9	6,6	0,9	2,4	100,0	40,3
<b>Sbg</b>	70,4	12,2	2,2	1,9	0,6	12,6	100,0	31,4
<b>Stmk</b>	58,1	12,5	14,2	12,2	1,1	1,9	100,0	31,7
<b>Tir</b>	64,2	9,1	13,6	10,3	1,1	1,6	100,0	40,6
<b>Vbg</b>	60,4	8,2	5,9	20,1	1,2	4,2	100,0	30,3
<b>Wien</b>	50,2	0,8	10,8	0,0	1,5	36,8	100,0	18,5
<b>Insgesamt</b>	63,6	12,3	7,9	10,8	0,9	4,5	100,0	35,1

Quelle: Kommunalkredit Austria AG, eigene Berechnungen

1) Berücksichtigt wurden bei der Erfassung der Daten lediglich die Investitionszuschüsse (IZ). Annuitätzuschüsse scheinen nicht auf.

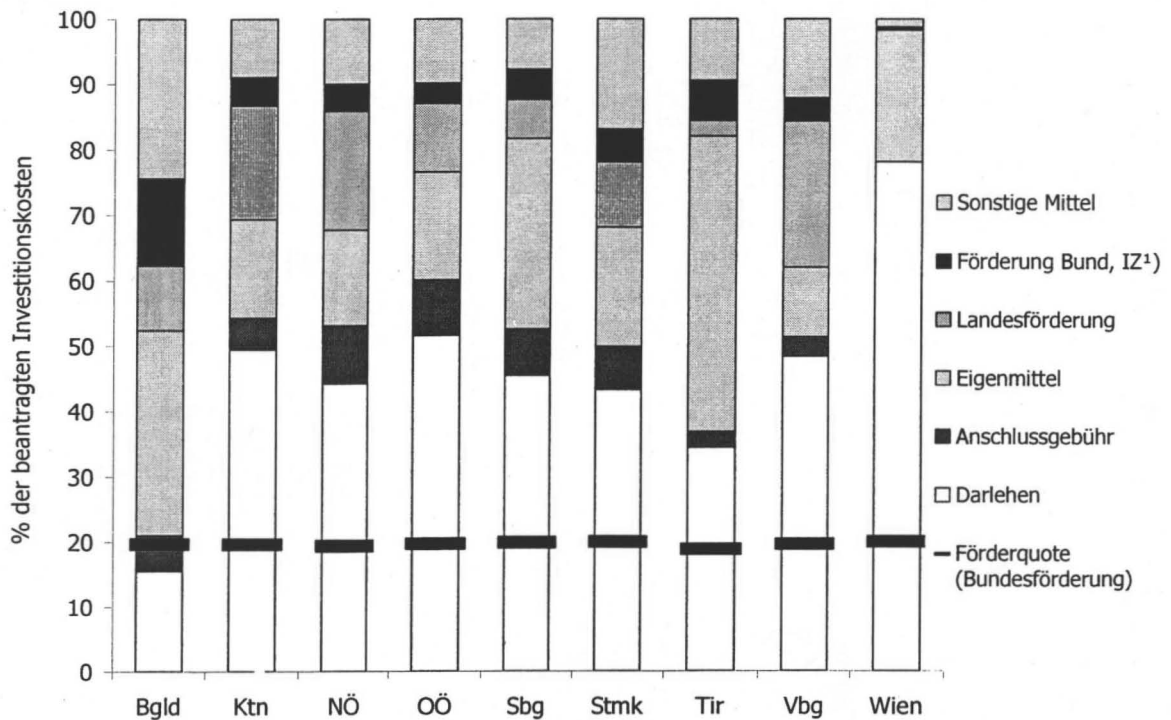
2) Die Förderquote bezieht sich nur auf die Bundesförderung.

## 2. Siedlungswasserwirtschaft

Im zweiten großen Förderbereich, der Wasserversorgung, ist das Bild ähnlich. Auch hier wird die Finanzierung zu durchschnittlich 50 % durch Darlehen aufgebracht. Den zweitgrößten Anteil (20 %) machen jedoch die Eigenmittel aus, die Landesförderung trägt 10 % zur Finanzierung bei.

Der gesamte Beitrag der Nutzer (Anschlussgebühren und Eigenmittel) reicht von 23,7 % in Vorarlberg bis 47,6 % in Tirol.

Abbildung 11 / Tabelle 28: Finanzierungsprofile bei Wasserversorgungsanlagen nach Bundesländern



	Darlehen	Anschluss- gebühr	Eigen- mittel	Landes- förderung	Förderung Bund, IZ <sup>1)</sup>	Sonstiges	Insgesamt	Förder- quote <sup>2)</sup>
	% der beantragten Investitionskosten							in %
<b>Bgld</b>	15,6	5,5	31,3	9,9	13,3	24,4	100,0	19,7
<b>Ktn</b>	49,4	4,9	15,1	17,3	4,4	8,9	100,0	19,7
<b>NÖ</b>	44,3	8,9	14,6	18,1	4,2	10,0	100,0	19,4
<b>OÖ</b>	51,6	8,5	16,5	10,4	3,1	9,9	100,0	19,7
<b>Sbg</b>	45,4	7,1	29,1	5,9	4,7	7,7	100,0	19,9
<b>Stmk</b>	43,2	6,6	18,2	10,0	5,0	16,9	100,0	19,9
<b>Tir</b>	34,4	2,4	45,2	2,4	6,1	9,5	100,0	18,8
<b>Vbg</b>	48,4	3,0	10,7	22,3	3,5	12,2	100,0	19,6
<b>Wien</b>	78,2	0,0	20,1	0,0	0,5	1,2	100,0	20,0
<b>Insgesamt</b>	49,6	5,5	19,8	10,7	4,2	10,2	100,0	19,6

Quelle: Kommunalkredit Austria AG, eigene Berechnungen

<sup>1)</sup> Berücksichtigt wurden bei der Erfassung der Daten lediglich die Investitionszuschüsse (IZ). Annuitätzuschüsse scheinen nicht auf.

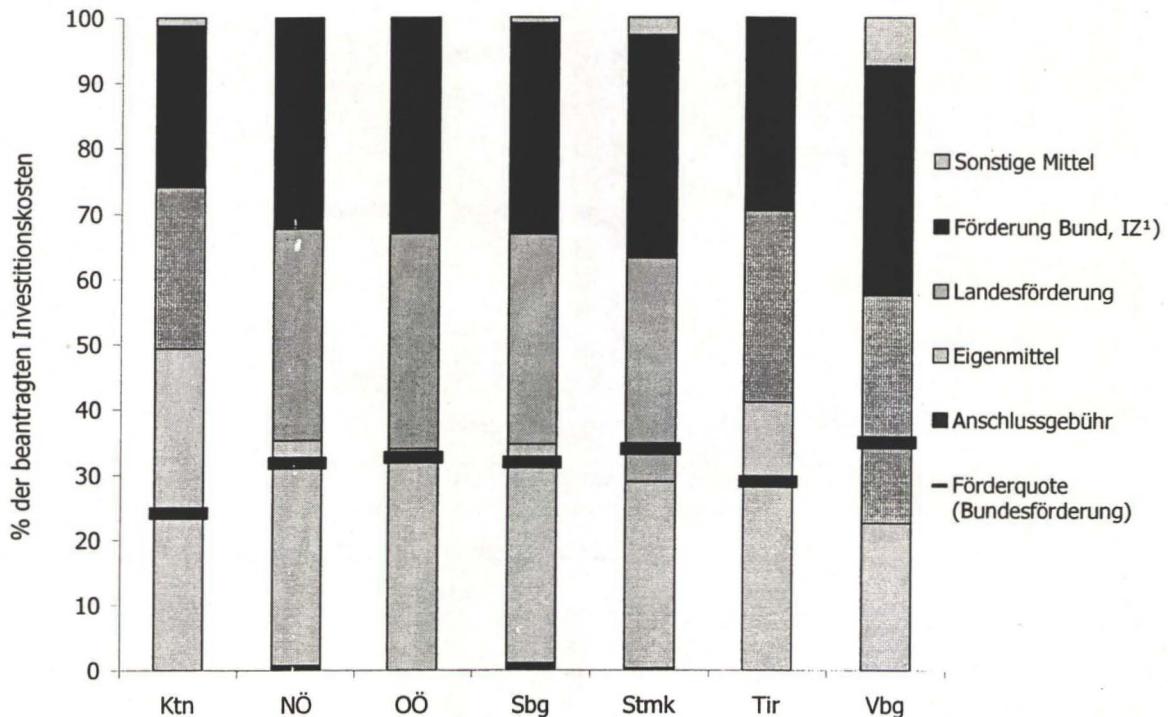
<sup>2)</sup> Die Förderquote bezieht sich nur auf die Bundesförderung.

## 2. Siedlungswasserwirtschaft

Im Bereich der Einzelanlagen (KABA, PKAB, EWVA und PEWV) zeigt sich nach wie vor im wesentlichen eine Dreiteilung der Finanzierung. Bei Kleinabwasserentsorgungsanlagen machen Eigenmittel rund 41 % der Finanzierung aus, die Förderungen von Bund und Ländern tragen jeweils knapp 29 % bei.

Bei den Einzelwasserversorgungsanlagen wird je ein Drittel der Finanzierung durch Eigenmittel und die beiden Förderungsarten aufgebracht.

Abbildung 12 / Tabelle 29: Finanzierungsprofile bei Kleinabwasserentsorgungsanlagen nach Bundesländern



	Darlehen	Anschluss- gebühr	Eigen- mittel	Landes- förderung	Förderung Bund, IZ¹)	Sonstiges	Insgesamt	Förder- quote²)
	% der beantragten Investitionskosten							in %
<b>Bgld</b>	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Ktn</b>	0,0	0,0	49,4	24,7	24,7	1,2	100,0	24,1
<b>NÖ</b>	0,0	0,8	34,5	32,4	32,2	0,1	100,0	31,9
<b>OÖ</b>	0,0	0,0	34,0	33,0	33,0	0,0	100,0	32,6
<b>Sbg</b>	0,0	1,1	33,6	32,2	32,2	0,9	100,0	31,9
<b>Stmk</b>	0,0	0,3	28,6	34,3	34,1	2,7	100,0	33,9
<b>Tir</b>	0,0	0,0	41,1	29,4	29,4	0,0	100,0	29,0
<b>Vbg</b>	0,0	0,0	22,6	35,0	35,0	7,4	100,0	35,0
<b>Wien</b>	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Insgesamt</b>	0,0	0,2	41,2	28,7	28,6	1,2	100,0	28,0

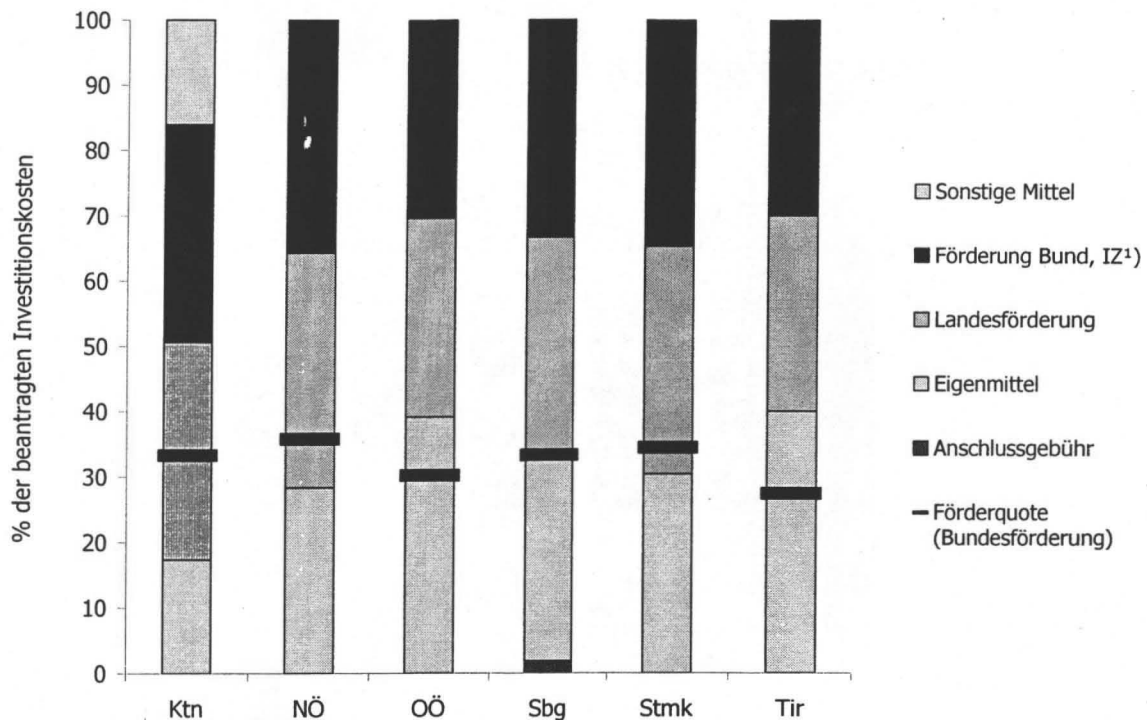
Quelle: Kommunalkredit Austria AG, eigene Berechnungen

1) Berücksichtigt wurden bei der Erfassung der Daten lediglich die Investitionszuschüsse (IZ). Annuitätzuschüsse scheinen nicht auf.

2) Die Förderquote bezieht sich nur auf die Bundesförderung.

## 2. Siedlungswasserwirtschaft

Abbildung 13 / Tabelle 30: Finanzierungsprofile bei Einzelwasserversorgungsanlagen nach Bundesländern



	% der beantragten Investitionskosten						Förderquote <sup>2)</sup> in %
	Anschluss- Darlehen	Anschluss- gebühr	Eigen- mittel	Landes- förderung	Förderung Bund, IZ <sup>1)</sup>	Sonstiges Insgesamt	
<b>Bgld</b>	-	-	-	-	-	-	-
<b>Ktn</b>	0,0	0,0	17,3	33,3	33,3	16,0	33,3
<b>NÖ</b>	0,0	0,0	28,4	36,0	35,7	0,0	35,8
<b>OÖ</b>	0,0	0,0	39,1	30,4	30,4	0,0	30,2
<b>Sbg</b>	0,0	1,8	31,5	33,3	33,3	0,0	33,3
<b>Stmk</b>	0,0	0,0	30,4	34,9	34,7	0,0	34,4
<b>Tir</b>	0,0	0,0	40,0	30,0	30,0	0,0	27,4
<b>Vbg</b>	-	-	-	-	-	-	-
<b>Wien</b>	-	-	-	-	-	-	-
<b>Insgesamt</b>	0,0	0,3	29,9	33,8	33,7	2,2	33,3

Quelle: Kommunalkredit Austria AG, eigene Berechnungen

- 1) Berücksichtigt wurden bei der Erfassung der Daten lediglich die Investitionszuschüsse (IZ). Annuitätenzuschüsse scheinen nicht auf.  
 2) Die Förderquote bezieht sich nur auf die Bundesförderung.

Zusammenfassend ist zu den Finanzierungsprofilen folgendes festzuhalten:

- Sowohl in der Abwasserentsorgung als auch in der Wasserversorgung zeigen sich wie in der Vorperiode deutliche Unterschiede zwischen den Finanzierungsprofilen der Bundesländern. Generell spielen jedoch (durch die Bundesförderung bezuschusste) Darlehen eine bedeutende Rolle bei der Finanzierung.
- Die einzelnen Bundesländer unterscheiden sich weiters im Finanzierungsanteil, den die Endnutzer direkt über Gebühren zu tragen haben.



## 2. Siedlungswasserwirtschaft

---

- In den kleineren Förderbereichen besteht eine Dreiteilung der Finanzierung zwischen Bundesförderung, Landesförderung und Eigenmitteln.

### 2.1.3.6 Spezifische Kosten des Kanalbaus

Im folgenden Kapitel werden die spezifischen Kosten der Errichtung von Abwasserableitungsanlagen näher untersucht und zwischen den Bundesländern verglichen. Die analysierten Daten beziehen sich lediglich auf die Errichtungskosten. Diese Kosten werden durch die Entscheidung für eine der zur Verfügung stehenden technischen Möglichkeiten wesentlich beeinflusst. Für die Entscheidung relevant sind jedoch nicht nur die Errichtungskosten sondern auch Betriebs-, Instandhaltungs- und Reinvestitionskosten, die in der vorliegenden Analyse jedoch nicht berücksichtigt werden können. Kostenrelevant sind überdies die Entfernungen (dichtbesiedeltes Gebiet oder offene Verbauung), sowie naturräumliche Gegebenheiten (Art des Untergrundes, Gefälle, etc.).

Als Möglichkeiten des Abwassertransports (Schmutzwasserkanalisation) stehen die Freispiegelkanalisation, Druckentwässerung sowie Vakuumentwässerung, die jedoch nur wenig eingesetzt wird, zur Verfügung. Diese Kategorien werden in den verwendeten Daten gemeinsam mit Angaben zu Mischwasser- und Regenwasserkanälen erfasst.

Zu berücksichtigen ist bei der Analyse jedoch eine Änderung in der Erfassung der Abwasserentsorgungsanlagen. Während in der Vorperiode und bis inklusive der 27. Kommissionssitzung im Beobachtungszeitraum die Kanaltypen Freispiegel, Vakuum und Druck sowie Mischwasser und Regenwasser erfasst wurden, werden ab der 28. Kommissionssitzung die ersten drei Kanaltypen zu Schmutzwasser zusammengefasst. Die Ergebnisse der Auswertungen für die beiden Datensätze sind getrennt dargestellt.

Die folgenden Tabellen (Tabelle 31 bis Tabelle 34) fassen die Ergebnisse zu den Kosten des Kanalbaus in den Bundesländern zusammen. Die ermittelten Kostenunterschiede können mehrere Ursachen haben. Einerseits wirken sich hier die regional unterschiedlichen Baupreisniveaus aus. Andererseits können aber auch die gewählte Technologie und Ausführung sowie die vorgefundenen Boden- und geographischen Rahmenbedingungen die spezifischen Kosten substantiell beeinflussen. Auf Basis der vorliegenden Daten ist aber eine differenzierte Ursachenanalyse der Kostenunterschiede nicht möglich.

## 2. Siedlungswasserwirtschaft

Tabelle 31: Kosten bei geförderten Projekten in der Abwasserentsorgung nach Bundesländern (ABA), ohne Wien (inklusive Hausanschlüsse)<sup>32</sup>

Bundesland	Haus-	Kanal		
	anschlüsse		km	1.000 €
	Anzahl			
<b>Bgld</b>	6.543	416	49.702	119,6
<b>Ktn</b>	15.737	925	153.329	165,7
<b>NÖ</b>	42.104	1.723	319.997	185,7
<b>OÖ</b>	26.876	1.886	292.542	155,1
<b>Sbg</b>	5.454	392	69.197	176,6
<b>Stmk</b>	16.927	1.630	169.225	103,8
<b>Tir</b>	9.789	656	142.073	216,4
<b>Vbg</b>	4.829	236	72.065	305,9
<b>Insgesamt</b>	128.259	7.864	1.268.130	161,3

Quelle: Kommunalkredit Austria AG, eigene Berechnungen

Tabelle 32: Kosten bei geförderten Projekten in der Abwasserentsorgung nach Bundesländern (PABA), ohne Wien (inklusive Hausanschlüsse) - (Datenbasis nur 28. Kommissionssitzung)

Bundesland	Haus-	Kanal		
	anschlüsse		km	1.000 €
	Anzahl			
<b>Bgld</b>	1.210	83	10.472	125,9
<b>Ktn</b>	1.541	86	12.469	144,3
<b>NÖ</b>	3.152	171	31.064	182,1
<b>OÖ</b>	3.032	197	32.636	165,3
<b>Sbg</b>	549	45	9.317	205,3
<b>Stmk</b>	2.234	233	19.865	85,4
<b>Tir</b>	808	84	14.786	176,2
<b>Vbg</b>	279	14	4.049	298,9
<b>Insgesamt</b>	12.805	913	134.659	147,5

Quelle: Kommunalkredit Austria AG, eigene Berechnungen

Im Vergleich zur Vorperiode zeigt sich über alle Bundesländer eine leichte Zunahme der Anzahl der hergestellten Hausanschlüsse (insgesamt rund 141.000, +8.000 zur Vorperiode). Demgegenüber ist jedoch ein Rückgang der damit verbundenen Kosten (insgesamt und pro Meter Kanal) über alle Bundesländer zu beobachten.

<sup>32</sup> Bemerkung zu den Tabellen 31 und 32: die Kosten des Kanals (je m) unterscheiden sich von den in den Tabellen 33 und 34 ausgewiesenen, da hier auch die Kosten der Hausanschlüsse mitberücksichtigt werden.

## 2. Siedlungswasserwirtschaft

Tabelle 33: Spezifische Kosten des Kanalbaus nach ausgewählten Kanaltypen und Bundesländern (ABA), ohne Wien

Bundesland	Frei- spiegel	Vakuum + Druck	Misch- wasser	Regen- wasser	Kanal gesamt €/m
	€/m				
<b>Bgld</b>	116	61	192	163	161
<b>Ktn</b>	170	118	519	213	202
<b>NÖ</b>	184	113	258	209	255
<b>OÖ</b>	166	75	276	176	241
<b>Sbg</b>	179	86	714	237	227
<b>Stmk</b>	100	53	462	183	128
<b>Tir</b>	197	126	363	225	298
<b>Vbg</b>	267	106	474	401	466
<b>Insgesamt</b>	159	84	314	219	219

Quelle: Kommunalkredit Austria AG, eigene Berechnungen

Tabelle 34: Spezifische Kosten des Kanalbaus nach ausgewählten Kanaltypen und Bundesländern (PABA), ohne Wien (Datenbasis nur 28. Kommissionssitzung)

Bundesland	Schmutz- wasser	Misch- wasser	Regen- wasser	Kanal gesamt €/m
	€/m			
<b>Bgld</b>	109	164	167	124
<b>Ktn</b>	145	0	223	145
<b>NÖ</b>	174	276	210	187
<b>OÖ</b>	151	264	190	168
<b>Sbg</b>	150	2.218	249	212
<b>Stmk</b>	77	589	109	84
<b>Tir</b>	172	205	226	181
<b>Vbg</b>	315	393	278	332
<b>Insgesamt</b>	133	301	196	149

Quelle: Kommunalkredit Austria AG, eigene Berechnungen

Aufgrund der geringen quantitativen Bedeutung von Vakuumkanälen wurden in der vorliegenden Analyse die Kategorien Vakuum und Druck zusammengefasst. Der Vergleich der spezifischen Kosten der Errichtung von Abwasserableitungsanlagen zeigt generell eine Reduzierung der Kosten pro Meter Kanal. Das Verhältnis zwischen den höchsten und niedrigsten spezifischen Kosten je Bundesland hat sich ebenfalls weiter verringert. Der hohe Wert bei Mischwasserkanälen in Salzburg ist nicht repräsentativ und auf die Durchführung eines groß dimensionierten Projektes in Salzburg zurückzuführen.

### **2.1.4 Ökonomische Wirkungen der Siedlungswasserwirtschaft**

Die primäre Zielsetzung der Förderung der Siedlungswasserwirtschaft liegt in der Ermöglichung der Schaffung einer flächendeckenden Infrastruktur der Wasserversorgung und Abwasserentsorgung. Dies soll einerseits die Versorgung der Bevölkerung mit Trinkwasser in guter Qualität und ausreichender Quantität sicherstellen und andererseits ökologische Effekte in Hinblick auf die Gewässergüte durch die Behandlung des anfallenden Abwassers bewirken. Neben der Erfüllung dieser primären Aufgaben werden jedoch durch die mittels der Förderung ermöglichte massive Investitionstätigkeit auch ökonomische Effekte ausgelöst.

#### **2.1.4.1 Methodischer Ansatz**

Die Abschätzung dieser gesamtwirtschaftlichen Effekte der Investitionen bzw. der Förderung im Bereich der Siedlungswasserwirtschaft wird mit der traditionellen Methode der Multiplikatoranalyse durchgeführt. Die Multiplikatoranalyse liefert Informationen darüber, welche Nachfragewirkungen die Verwendung einer gewissen Investitionssumme in einem bestimmten Bereich (z.B. Bau) kurzfristig auslöst. Im Folgenden werden demnach die Wirkungen der Infrastrukturinvestitionen in der Siedlungswasserwirtschaft mit Hilfe eines statischen Input-Output Ansatzes<sup>33</sup> abgeschätzt, der auf der aktuellsten Input-Output-Tabelle 1995 nach ÖNACE-Klassifikation beruht (vgl. hierzu Statistik Austria, 2001).

Die Input-Output-Tabelle stellt die intersektorale Verflechtung der Volkswirtschaft dar, indem einerseits die Verteilung des Output (Bruttoproduktionswert) jedes Sektors auf die einzelnen empfangenden Sektoren gezeigt wird und andererseits die von anderen Sektoren empfangenen Lieferungen aller Sektoren (Inputs) dargestellt werden. Die Gesamtproduktion eines Sektors besteht somit aus allen an andere Sektoren gelieferten Güter und den Kategorien der Endnachfrage (z.B. Tiefbau, Ausrüstungsinvestitionen, etc.). Von der Kostenseite her betrachtet besteht die Gesamtproduktion aus der Summe der empfangenen Vorleistungen und den Wertschöpfungskomponenten. Aus der Input-Output-Tabelle ergeben sich Multiplikatoren, die angeben, wie viele Güter in einer Wirtschaft insgesamt produziert werden, wenn eine Einheit an die Endnachfrage geliefert werden soll bzw. welche Beschäftigungswirkung damit verbunden ist. Die Multiplikatoren ergeben sich durch die Vorleistungsverflechtungen der Wirtschaft.

Die Multiplikatoreffekte aus dieser statischen Input-Output Analyse sind als "Erstrundeneffekte" zu interpretieren. Berücksichtigt werden die Güterproduktion und Beschäftigung, die durch die Endnachfrage (Investitionen) und die dafür notwendige Produktion an Vorleistungen ausgelöst wird. Nicht enthalten sind demgegenüber die in einem Makromodell abgebildeten Multiplikatorwirkungen, die sich aus der durch die Nachfrageerhöhung ausgelöste Einkommenssteigerung ergeben, die wiederum über den privaten Konsum positiv auf die Nachfrage wirkt (Sekundäreffekte).

Für diese Analyse werden in einem ersten Schritt die in den Datensätzen der Kommunalkredit Austria AG ausgewiesenen Investitionen für die Jahre 1999 bis 2001 nach den Branchen aufgeteilt, in die sie fließen. Der Großteil der Mittel (rund 76 %) wird für Bautätigkeiten (Kanal, Wasserleitungen, Gebäude etc.) aufgewendet. Rund 14 % der Mittel gehen an unternehmensbezogene Dienstleistungen (Planung

---

<sup>33</sup> Für eine detaillierte Beschreibung der Methodik siehe Czerny et al., 1995 oder Kletzan – Kratena, 1999.

## 2. Siedlungswasserwirtschaft

---

etc.), 5,4 % werden für maschinentechnische Ausrüstung ausgegeben und 3,7 % für elektrotechnische Ausrüstung. Die Investitionskosten der einzelnen Kategorien werden in der Folge in das Input-Output-Modell eingesetzt, wodurch man als Ergebnis die Multiplikatoreffekte erhält. Weiters wurde angenommen, dass die Investitionen zur Gänze im Inland wirksam werden, d.h. die Importquote wurde mit Null angesetzt.

Erfasst werden durch diese Analyse die direkten und indirekten Effekte der Investitionen in Wasserversorgung und Abwasserentsorgung über drei Jahre. Direkte Effekte beziehen sich etwa auf die Beschäftigungswirkung im Bausektor durch Bauinvestitionen, während die indirekten Effekte durch die Vorleistungsbeziehungen des Sektors determiniert werden. Die Summe der direkten und indirekten Wirkungen ergibt den Gesamteffekt der Investitionen. Berechnet werden der Gesamteffekt auf den Output (Bruttoproduktionswert, BPW) sowie auf die Wertschöpfung (BPW - Vorleistungen). Weiters werden die Beschäftigungseffekte in Beschäftigungsverhältnissen und Vollzeitäquivalenten der Investitionen abgeschätzt.

Geht man davon aus, dass die eingesetzten Mittel ohne Bereitstellung der Bundesförderung anderweitig eingesetzt würden und somit nur die Fördermittel einen zusätzlichen Effekt in Hinblick auf Output und Beschäftigung generieren, wird in einer zweiten Berechnung lediglich das Fördervolumen zur Berechnung herangezogen. Dadurch ergeben sich proportional kleinere ökonomische Effekte.

### 2.1.4.2 *Ergebnisse der Bewertung*

Im Zeitraum 1999 bis 2001 wurden mit einem Fördervolumen von insgesamt 988 Mio. € (13,6 Mrd. ATS) Investitionen von 3,04 Mrd. € (41,9 Mrd. ATS) ausgelöst (ohne Kleinanlagen). In Tabelle 35 sind die gesamtwirtschaftlichen Effekte der Gesamtinvestitionen dargestellt. Das eingesetzte Investitionsvolumen und die damit ausgelöste Nachfrage nach Vorleistungen induziert eine Wirkung von 4,6 Mrd. € (63,9 Mrd. ATS). Setzt man diese Zahl in Relation zur Investitionssumme, erhält man einen Multiplikator von 1,53. Das bedeutet, dass mit einer Milliarde Investition in die Siedlungswasserwirtschaft 1,53 Mrd. Output induziert werden. Der Wertschöpfungseffekt (abzüglich der Vorleistungen) liegt mit einem Multiplikator von 0,79 bei 2,4 Mrd. € (32,6 Mrd. ATS).

Durch die Investitionen in die Siedlungswasserwirtschaft zwischen 1999 und 2001 wurden rund 54.500 Beschäftigungsverhältnisse bzw. rund 50.000 Vollzeitbeschäftigungen geschaffen bzw. gesichert. Die Beschäftigungsmultiplikatoren liegen bei 1,3 bzw. 1,21.

## 2. Siedlungswasserwirtschaft

Tabelle 35: Gesamtwirtschaftliche Effekte der Siedlungswasserwirtschaft, 1999 – 2001

	<b>Investitionen</b>	<b>Förderung</b>	<b>Multiplikator</b>
	in Mio. €		
<b>eingesetzte Mittel</b>	3.042	988	
<b>Bruttoproduktionswert</b>	4.649	1.510	1,53
<b>Nettoproduktionswert</b>	2.408	782	0,79
	in Personen		
<b>Beschäftigungsverhältnisse</b>	54.499	17.699	1,30
<b>Vollzeitäquivalente</b>	50.616	16.438	1,21

Quelle: Kommunalkredit Austria AG, Statistik Austria, eigene Berechnungen

## 2. Siedlungswasserwirtschaft

Tabelle 36: Gesamtwirtschaftliche Effekte der Investitionen 1999 – 2001, nach Sektoren

Sektoren nach Nace	Output		Beschäftigung	
	Bruttoproduktionswert	Wertschöpfung	Beschäftigungsverhältnisse	Vollzeit-äquivalente
	in €		Personen	
01 Landwirtschaft	12,2	8,6	1.139	302
10 Kohle und Torf	0,6	0,4	8	8
11 Erdöl und Erdgas, Erze	1,7	0,8	12	13
14 Steine und Erden	36,6	19,3	222	211
15 Nahrungs-, Genussmittel, Getränke	5,3	1,9	68	63
16 Tabakerzeugnisse	0,0	0,0	0	0
17 Textilien	4,1	1,6	45	43
18 Bekleidung	1,5	0,6	29	28
19 Leder und Lederwaren	0,2	0,1	3	3
20 Holz-, Kork- und Flechtwaren	70,6	25,0	725	685
21 Papier, Pappe und Waren daraus	15,8	5,5	69	67
22 Verlags- und Druckerzeugnisse	40,5	17,4	380	357
23 Mineralölerzeugnisse	18,9	4,3	26	26
24 Chemische Erzeugnisse	21,0	7,2	106	105
25 Gummi- und Kunststoffwaren	19,7	7,9	170	166
26 Glas, bearbeitete Steine, Erden	164,7	73,1	1.430	1.394
27 Metalle und Halbzeug daraus	42,2	13,3	237	230
28 Metallerzeugnisse	87,7	40,6	1.014	974
29 Maschinen	167,4	66,1	1.441	1.402
30 Büromaschinen, EDV-Geräte	0,1	0,0	1	1
31 Geräte der Elektrizitätserzeugung, -verteilung	25,2	11,8	284	277
32 Rundfunk-, Fernseh-, Nachrichtentechnik	2,3	0,9	14	14
33 Medizin-, Mess-, Steuer-, Regeltechnik, Optik	92,4	49,6	1.315	1.247
34 Kraftwagen und Kraftwagenteile	0,1	0,0	1	1
35 Sonstige Fahrzeuge	0,7	0,3	4	4
36 Möbel, Schmuck, Musik, Sportgeräte u.a.	4,8	2,1	69	66
37 Dienstleistungen der Rückgewinnung	0,5	0,3	5	5
40 Energie und DL der Energieversorgung	44,8	20,4	157	154
41 Wasser und DL der Wasserversorgung	2,3	1,5	16	14
45 Bauarbeiten	2.502,5	1.288,3	29.886	29.185
50 Handel, Reparatur von Kfz, Tankstellen	15,5	9,4	215	194
51 Handelsvermittlungs- u. Großhandelsleistungen	184,2	111,9	2.112	1.891
52 Einzelhandel, Reparatur	13,5	8,9	343	303
55 Beherbergungs- und Gaststättenwesen	17,9	10,4	387	346
60 Landverkehr, Transport in Rohrfernleitungen	79,8	56,4	1.496	1.427
61 Schifffahrtsleistungen	0,4	0,2	2	2
62 Luftfahrtleistungen	7,1	2,3	29	28
63 Hilfs- u. Nebentätigkeiten für den Verkehr	12,4	4,3	77	71
64 Nachrichtenübermittlungsdienstleistungen	32,6	28,3	349	338
65 DL der Kreditinstitute, FISIM (3)	101,8	-0,5	748	704
66 DL der Versicherungen (ohne SV)	11,2	6,6	98	93
67 DL des Kredit- u. Versicherungswesens	2,0	1,1	31	28
70 DL des Grundstücks- und Wohnungswesens	66,8	46,0	109	83
71 DL der Vermietung beweglicher Sachen	44,3	33,6	175	154
72 DL der EDV und von Datenbanken	28,1	15,4	222	191
73 Forschungs- und Entwicklungsleistungen	3,2	2,4	46	41
74 Unternehmensbezogene Dienstleistungen	597,9	374,1	8.635	7.182
75 Öffentl. Verwaltung, Verteidigung u. SV	0,0	0,0	0	0
80 Erziehungs- und Unterrichtswesen	4,5	4,0	102	96
85 Gesundheits-, Veterinär- und Sozialwesen	0,4	0,3	8	7
90 Abwasser-, Abfallbeseitigungs-, Entsorgungsleist.	20,6	12,2	182	168
91 DL v. Interessenvertretungen, Kirchen u.a.	4,0	2,3	64	59
92 Kultur-, Sport- und Unterhaltungs-DL	13,8	8,8	176	153
93 Sonstige Dienstleistungen	0,5	0,4	19	17
95 Dienstleistungen privater Haushalte	0,0	0,0	0	0
Insgesamt	4.649	2.408	54.499	50.616

Quelle: Kommunalkredit Austria AG, Statistik Austria, eigene Berechnungen

Tabelle 36 zeigt die sektorale Aufgliederung der gesamtwirtschaftlichen Effekte der Investitionen. Neben den direkt positiv betroffenen Sektoren (Bau, Elektrotechnische und Maschinentechnische Ausrüstung, unternehmensnahe Dienstleistungen) profitieren in erster Linie der Handel, Waren aus Steinen und Erden, sowie die Metallerzeugung.

## 2. Siedlungswasserwirtschaft

Setzt man lediglich die Fördersumme als relevante Größe ein, erhält man proportional geringere gesamtwirtschaftliche Effekte. Der Outputeffekt bei 988 Mio. € (13,6 Mrd. ATS) eingesetzten Fördermitteln liegt bei 1,5 Mrd. € (20,8 Mrd. ATS). Der Arbeitsmarkteffekt liegt bei etwa 17.000 Beschäftigten.

## 2.2 Betriebliche Abwassermaßnahmen

### 2.2.1 Dimensionen und Zielsetzungen des Förderbereiches

Die Zielsetzungen für betriebliche Abwassermaßnahmen sind in den Förderrichtlinien 1996 für betriebliche Abwassermaßnahmen festgelegt. Diese wurden bereits im Vorbericht 1996 – 1998 dargestellt. Eine Novelle der Förderrichtlinien ist aufgrund der Änderungen des Gemeinschaftsrahmens für staatliche Umweltschutzbeihilfen bereits ausgearbeitet und innerösterreichisch akkordiert worden, ist aber bis zum gegenwärtigen Zeitpunkt noch nicht in Kraft, da das Notifikationsverfahren bei der GD-Wettbewerb noch nicht abgeschlossen ist.

Im Rahmen der betrieblichen Abwassermaßnahmen wurden im Untersuchungszeitraum vom 1. Jänner 1999 bis zum 31. Dezember 2001 entsprechend den Daten der Kommunalkredit Austria AG 211 Ansuchen behandelt. 18 Anträge sind noch offen, 33 wurden seitens der Förderstelle abgelehnt und 20 Anträge wurden storniert.

Tabelle 37: Geförderte Projekte, Förderungs- und Investitionssummen im Bereich betriebliche Abwassermaßnahmen 1999 – 2001<sup>34</sup>

	1999	2000	2001	Insgesamt
<b>Anzahl genehmigter Projekte</b>	33	53	54	140
<b>Förderungsvolumen in 1.000 €</b>	3.217	12.858	4.935	21.010
<b>umweltrelevante Investitionskosten in 1.000 €</b>	12.939	47.184	26.622	86.745

Quelle: Kommunalkredit Austria AG, eigene Berechnungen.

Es verbleiben somit 140 genehmigte Anträge mit einem umweltrelevanten Investitionskostenvolumen von fast 87 Mio. € (ca. 1.196 Mio. ATS) und einem Fördervolumen von ca. 21 Mio. € (ca. 290 Mio. ATS). Gegenüber der Vergleichsperiode 1996 bis 1998 ist ein Anstieg des Fördervolumens um 31 % festzustellen (Vergleichswert 16,0 Mio. €) und ein Anstieg der Anzahl der genehmigten Projekte um 44 % (Vergleichswert 97 Projekte).

<sup>34</sup> die Jahresangabe bezieht sich hierbei auf das Genehmigungsdatum



## 2. Siedlungswasserwirtschaft

Tabelle 38: Anträge zu betrieblichen Abwassermaßnahmen sowie zu den speziellen Förderaktionen im Berichtszeitraum 1999 – 2001

	BAM <sup>35</sup>	BAM-GART <sup>36</sup>	BAM-BETO <sup>37</sup>	Insgesamt
<b>Anzahl genehmigter Projekte</b>	45	74	21	140
<b>Förderungsvolumen in 1.000 €</b>	18.058	2.020	932	21.010
<b>umweltrelevante Investitionskosten in 1.000 €</b>	78.123	5.773	2.850	86.745

Quelle: Kommunalkredit Austria AG, eigene Berechnungen.

Seit November 1999 gibt es die Förderaktion „Abwasserrecycling im Gartenbau“. Zielgruppe der Förderung sind Gartenbaubetriebe, die bestehende Kulturen auf ein abwasserfreies System mit geschlossenem Wasserkreislauf und daher vollständiger Trennung von anstehendem Boden und Grundwasser umstellen. Die Förderhöhe betrug 35 % bzw. 30 % (für Großbetriebe) und wurde sehr gut angenommen. Allein im Berichtszeitraum betrafen 74 Anträge von 140 Ansuchen diese Förderaktion, dies entspricht einem Anteil von mehr als 50 %. Die dazugehörigen Investitionskosten beliefen sich auf 5,7730 Mio. € (ca. 7 % der Gesamtinvestitionskosten), das Fördervolumen 2,020 Mio. € (ca. 10 % des gesamten Fördervolumens).

Weiters gab es die Förderaktion „Abwasserrecycling bei Betonanlagen“, die mit Ende November 2000 auslief. Zielgruppe dieser Förderaktion waren Baufirmen mit Betonerzeugung. Bei Fertigbetonanlagen fallen große Mengen an alkalischen Abwässern sowie auch Restbeton an. Durch moderne Anlagen wird einerseits der Wasserverbrauch reduziert und andererseits fallen durch das Recycling keine Emissionen an Abwasser oder Restbeton mehr aus der Produktion an. Die Förderhöhe betrug ebenfalls 35 % bzw. 30 % (für Großbetriebe). Im Berichtszeitraum wurden 21 Anträge genehmigt (15 % der insgesamt genehmigten Anträge). Dem sind Investitionskosten von 2,850 Mio. € (ca. 3 % der Gesamtinvestitionskosten), und ein Fördervolumen von 0,932 Mio. € (ca. 4 % des gesamten Fördervolumens) zuzuordnen.

## 2.2.2 Umweltauswirkungen der betrieblichen Abwassermaßnahmen

Förderfähig sind laut Förderrichtlinien eine Vielzahl an Maßnahmen. Dies reicht von der Errichtung geschlossener Bewässerungssysteme über das Abwasserrecycling bis zum Bau innerbetrieblicher Kläranlagen. Diese Vielzahl förderfähiger Maßnahmen bewirkt auch eine entsprechende Inhomogenität der Umweltauswirkungen. Insgesamt konnten bei den von 1999-2001 eingereichten und geförderten 143 Anträgen folgende Umweltauswirkungen aufsummiert werden:

<sup>35</sup> Betriebliche Abwassermaßnahmen - allgemein

<sup>36</sup> Förderaktion „Abwasserrecycling im Gartenbau“

<sup>37</sup> Förderaktion „Abwasserrecycling bei Betonanlagen“

## 2. Siedlungswasserwirtschaft

Tabelle 39: Umweltauswirkungen der Förderung betrieblicher Abwassermaßnahmen für einige ausgewählte Parameter

Parameter	Vorher	Nachher	Reduktion	Einheit
<b>Wasserverbrauch<sup>38</sup></b>	322.861	91.481	231.380	m <sup>3</sup> /a
<b>Abwasseranfall</b>	14.335.836	10.191.142	4.144.694	m <sup>3</sup> /a
<b>CSB-Emission</b>	8.782	5.498	3.284	t/a
<b>BSB<sub>5</sub>-Emission</b>	217	61	156	t/a
<b>NH<sub>4</sub>-N-Emission</b>	1.716	534	1.182	t/a

Quelle: Kommunalkredit Austria AG

In Tabelle 39 sind nur die häufigsten Parameter angeführt. Dazu kommen Maßnahmen, die eine Verschmutzung des Wassers mit für industrielle Abwässer branchenspezifischen Inhaltsstoffen (z.B. Schwermetalle, toxische Stoffe etc.) hintanhaltend.

Im folgenden sind die genannten Parameter mit Kennzahlen aus dem kommunalen Bereich verglichen:

- Eine Reduktion des Wasserverbrauches um 231.380 m<sup>3</sup>/a entspricht dem Wasserverbrauch von 5.280 EW/a (bei 120 l/EW/d).
- Eine Reduktion des Abwasseranfalles um 4.144.694 m<sup>3</sup>/a entspricht dem Abwasseranfall von 75.700 EGW/a (bei 150 l/EGW/d).
- Eine Reduktion des CSB-Emission um 3.284 t/a ist der entsprechenden Abwasserfracht von 75.000 EGW (bei 120 g/EGW/d) gleichzusetzen.
- Eine Verringerung des Parameters NH<sub>4</sub>-N-Emission um 1.182 t/a entspricht umgerechnet dem Wegfall der Stickstofffracht von 294.000 EGW (bei 11 g/EGW/d).

### 2.2.3 Ökonomische und organisatorische Wirkungen

Im Folgenden sollen einerseits organisatorische Aspekte (z.B. Ablehnungsquote) dieses Förderbereichs beleuchtet werden und andererseits die Verteilung der Projekte und Fördermittel auf Branchen (nach ÖNACE Klassifizierung).

In diesem Förderbereich werden Projekte in den Kategorien Betriebliche Abwassermaßnahmen, Abwasserrecycling bei Restbeton und Abwasserrecycling im Gartenbau gefördert. Die eingereichten Projekte sind äußerst heterogen (z.B. Wasseraufbereitungsanlagen, Betriebskläranlagen, Betonrecycling, verschiedene Bewässerungssysteme etc.) und werden in einer Reihe von verschiedenen Branchen durchgeführt.

Bei Betrieblichen Abwassermaßnahmen liegt der durchschnittliche Fördersatz in der Periode 1999 bis 2001 bei 25,5 % und somit rund 6 % über der Vorperiode. Der durchschnittliche Kapazitäts-

<sup>38</sup> Unter diesem Punkt wurden nur Projekte erfasst, bei denen sich ein Schwerpunkt der Umweltwirkungen unter anderem im Bereich der Reduktion des Wasserverbrauches ergab

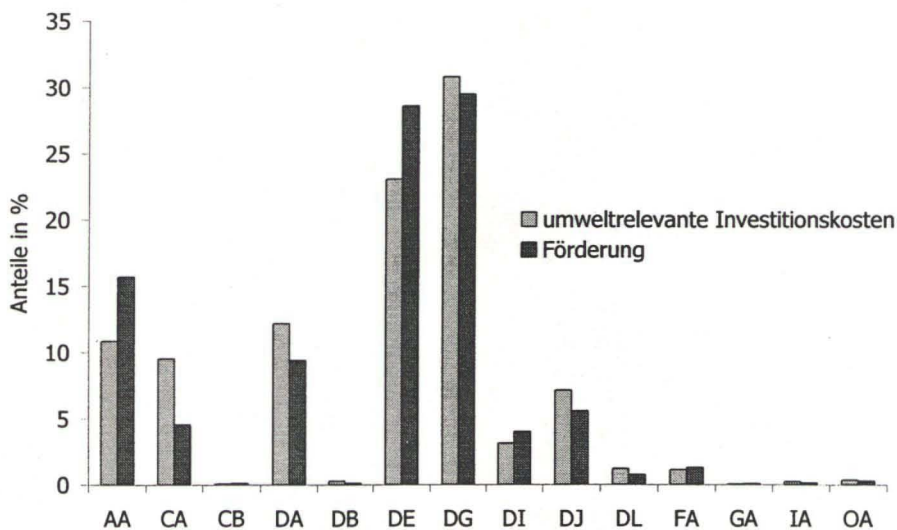
## 2. Siedlungswasserwirtschaft

ausweitungsfaktor<sup>39</sup> (Verhältnis von Förderbasis zu umweltrelevanten Investitionskosten) liegt bei 0,97.

Im Beobachtungszeitraum wurden insgesamt 211 Projekte in diesem Förderbereich beantragt. Angenommen wurden insgesamt 140, abgelehnt 33. Die durchschnittliche Ablehnungsquote liegt bei 23,6 %. Wiederum schwankt diese Quote nach Jahren. Im Jahr 2002 war sie mit 16,7% am niedrigsten, 1999 lag sie bei 20,0 %, im Jahr 2000 erreichte sie mit 31,6 % den höchsten Wert.

Die Verteilung der Aktivitäten nach Branchen ist sehr unterschiedlich. Die größte Anzahl an Projekten (80) entfällt auf die Förderaktion "Abwasserrecycling im Gartenbau", gefolgt von der Herstellung von Glas und Waren aus Steinen und Erden (21) (der Großteil entfällt auf die Förderaktion "Abwasserrecycling bei Betonanlagen") und der Herstellung von Nahrungs- und Genussmitteln (12). Die Anzahl der Projekte steht nicht unbedingt in direktem Zusammenhang mit der Höhe der Investitionskosten sowie der erhaltenen Fördermittel in einer Branche (Abbildung 14). Die größten Anteile an den Investitionsvolumina und den Fördersummen entfallen auf die Branchen Herstellung von Chemikalien (30,8 % und 29,4 %), Herstellung von Papier und Pappe (23,1 % und 28,6 %), in dieser Branche wurde jedoch nur ein Projekt durchgeführt.

Abbildung 14: Verteilung der umweltrelevanten Investitionssummen und der Förderung bei Betrieblichen Abwassermaßnahmen nach Branchen.



Quelle: Datenbasis Kommunalkredit Austria AG, eigene Auswertungen

#### Verwendete Abkürzungen:

- AA Land- und Forstwirtschaft (betrifft nur Förderaktion "Abwasserrecycling im Gartenbau")
- CA Kohlenbergbau, Torfgewinnung, Gewinnung von Erdöl und Erdgas
- CB Erzbergbau, Gewinnung von Steinen und Erden, sonstiger Bergbau
- DA Herstellung von Nahrungs- und Genussmitteln, Getränken, Tabakverarbeitung
- DB Herstellung von Textilien, Textilwaren und Bekleidung
- DE Herstellung, Verarbeitung von Papier und Pappe, Verlagswesen, Druckerei, Vervielfältigung

<sup>39</sup> Prozentueller Faktor, um nicht förderfähige Kapazitätsausweitungen, Privatanteile, etc. zu berücksichtigen.

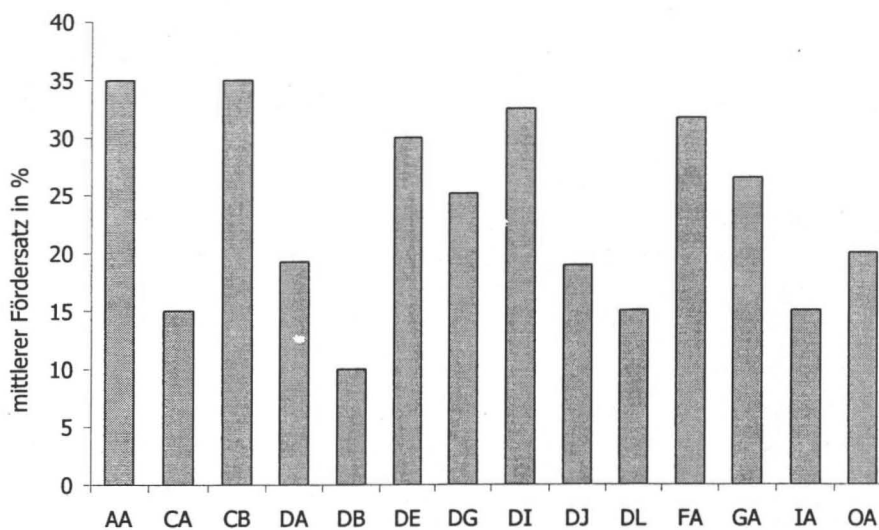
## 2. Siedlungswasserwirtschaft

DG	Herstellung von Chemikalien und chemischen Erzeugnissen
DI	Herstellung und Bearbeitung von Glas, Herstellung von Waren aus Steinen und Erden (betrifft großteils die Förderaktion "Abwasserrecycling bei Betonanlagen")
DJ	Metallerzeugung und -bearbeitung, Herstellung von Metallerzeugnissen
DL	Büromaschinen, Datenverarbeitungsgeräten, -einrichtungen, Elektrotechnik, Feinmechanik, Optik
FA	Bauwesen
GA	Handel, Instandhaltung und Reparatur von Kraftfahrzeugen und Gebrauchsgütern
IA	Verkehr und Nachrichtenübermittlung
OA	Erbringung von sonstigen öffentlichen und persönlichen Dienstleistungen

Der durchschnittliche Fördersatz für Projekte im Rahmen der Betrieblichen Abwassermaßnahmen liegt bei 25,5%. Auch die Verteilung der mittleren Fördersätze auf die einzelnen Branchen ist unterschiedlich (siehe Abbildung 15), jedoch in geringerem Ausmaß als es bei den Investitions- und Fördersummen der Fall ist.

Die höchsten Fördersätze erhalten die Branchen Landwirtschaft und Gewinnung von Steinen und Erden (jeweils 35 %), was darauf zurückzuführen ist, dass nur Projekte im Rahmen der beiden oben erwähnten Förderaktionen gefördert wurden. Überdurchschnittliche Fördersätze erhalten weiters die Branchen Glas (32,5 %), Bauwesen (31,7 %) sowie Papier und Pappe (30,0 %).

Abbildung 15: Verteilung der mittleren Fördersätze bei Betrieblichen Abwassermaßnahmen nach Branchen.



Quelle: Datenbasis Kommunalkredit Austria AG, eigene Auswertungen

Die ökonomischen Wirkungen der betrieblichen Abwassermaßnahmen werden im Kapitel Umweltförderung im Inland gemeinsam mit den anderen Förderbereichen und Schwerpunkten quantifiziert. Gemäß UFG (§17 Abs. 2) ist die Förderung der betrieblichen Abwassermaßnahmen (BAM) jedoch kein Teil der Umweltförderung im Inland sondern Teil der Siedlungswasserwirtschaftsförderung. Die gemeinsame Betrachtung und ökonomische Analyse der beiden Förderbereiche ergibt sich – aus rein technischen Gründen – aufgrund der relativ gleichen Verteilung der Investitionen auf die Bereiche Anlagen, Bau und Planung. Eine Analyse der betrieblichen Abwassermaßnahmen gemeinsam mit der

## 2. Siedlungswasserwirtschaft

---

Förderung der Siedlungswasserwirtschaft ist demnach aufgrund der heterogenen Aufteilung der Investitionen nicht möglich.

Die beantragten Investitionskosten bei den Projekten der Betrieblichen Abwassermaßnahmen betragen rund 93 Mio. €<sup>40</sup> (im Vergleich dazu betragen die Investitionskosten der Umweltförderung im Inland rund 775 Mio. €). Dementsprechend sind 11 % der in Abschnitt 3.4.2 dargestellten ökonomischen Effekte den Betrieblichen Abwassermaßnahmen zuzurechnen. Der Outputeffekt (Bruttoproduktionswert) beläuft sich somit auf knapp 120 Mio. €, der Beschäftigungseffekt beträgt rund 1.300 Beschäftigungsverhältnisse.

### 2.3 Zusammenfassung der Ergebnisse

#### *Umwelteffekte*

- Die kontinuierliche Verbesserung der biologischen Gewässergüte von Fließgewässern in Österreich steht in engem Zusammenhang mit dem Ausbau der Abwasserentsorgung. Voraussetzung dafür ist die Unterstützung der Betreiber (Gemeinden, Verbände, Genossenschaften) durch die Umweltförderungen des Bundes (sowie durch die Fördermittel der Länder).
- Im Berichtszeitraum wurden Kläranlagen im Ausmaß von etwa 12 % (laut Tabelle 3) der bundesweit bestehenden Kapazitäten in EW zur Neuerrichtung beantragt (ohne Wien ca. 4 %) und 28 % der bestehenden Kapazitäten (ohne Wien 17 %) an den Stand der Technik angepasst.
- Der ständig steigende Klärschlammanfall in Österreich sowie die Begrenzung der Entsorgungswege „landwirtschaftlichen Verwertung“ und „Deponierung“ führen dazu, dass der Ausbau der Schlammlinie bzw. deren Anpassung an den Stand der Technik immer wichtiger werden.
- Die strukturellen Parameter der beantragten Projekte zeigen sowohl für die Abwasserbeseitigung als auch für die Wasserversorgung die zunehmende Erschließung ländlicher Gebiete an.
- Bei den Umweltwirkungen der betrieblichen Abwassermaßnahmen ist vor allem die Reduktion des Abwasseranfalles sowie der CSB-Emissionen um umgerechnet jeweils 75.000 EGW/a hervorzuheben. Weiters wurde eine Reduktion der NH<sub>4</sub>-N-Emissionen um umgerechnet 294.000 EGW/a erreicht.

#### *Organisatorische Abwicklung und ökonomische Effekte*

- Gegenüber der Vorperiode haben sich die Anteile der einzelnen Bundesländer sowohl hinsichtlich der Projektanzahl als auch des Anteils am Fördervolumens bei Abwasserentsorgung und Wasserversorgung wiederum leicht verschoben.
- Das durchschnittliche Investitionsvolumen sowie der durchschnittliche Fördersatz der geförderten Anlagen ist gegenüber der Vorperiode generell zurückgegangen. Dadurch konnten im Beobachtungszeitraum wiederum deutlich mehr Projekte gefördert werden.

---

<sup>40</sup> im Vergleich dazu wurden in der Tabelle 37 nur die umweltrelevanten Investitionskosten verwendet, daher erklären sich die unterschiedlichen Werte.

## 2. Siedlungswasserwirtschaft

---

- Unterschiede bei der Höhe der Förderung pro Kopf konnten nach wie vor beobachtet werden. Die höchste Förderung je Einwohner erzielte Kärnten bei Projekten der Abwasserentsorgung und Burgenland bei Projekten der Wasserversorgung.
- Durch die Förderrichtlinien 1999 wurde eine Vereinfachung der Förderabwicklung für Einzelwasserversorgungsanlagen und Kleinabwasserentsorgungsanlagen durch Pauschalfördermodelle eingeführt. Insbesondere Kleinabwasserentsorgungsanlagen haben stark zugenommen, wobei Kärnten hier den höchsten Anteil (78%) hält.
- Die Verteilung der Bundesförderung kommt vor allem den kleinen und mittleren Gemeinden zu Gute. Pro Kopf erhält der ländliche Raum (die zwei kleinsten Gemeindegrößenklassen) überdurchschnittlich hohe Förderbeträge.
- Sowohl in der Abwasserentsorgung als auch in der Wasserversorgung zeigen sich wie in der Vorperiode deutliche Unterschiede zwischen den Finanzierungsprofilen der Bundesländern. Generell spielen jedoch (durch die Bundesförderung bezuschusste) Darlehen eine bedeutende Rolle bei der Finanzierung.
- Die Quantifizierung der ökonomischen Effekte der Förderung der kommunalen Siedlungswasserwirtschaft wurde für die Fördersumme sowie für die gesamten ausgelösten Investitionen durchgeführt. Bezogen auf die reine Fördersumme ergeben sich für den Zeitraum 1999 bis 2001 Outputeffekte von rund 1,5 Mrd. € (Bruttoproduktionswert) bzw. 782 Mio. € (Wertschöpfung) und Beschäftigungseffekte im Ausmaß von knapp 17.700 Beschäftigungsverhältnissen. Bezogen auf die gesamte Investitionssumme erhöhen sich die Effekte auf 4,6 Mrd. € (Bruttoproduktionswert) bzw. 2,4 Mrd. € (Wertschöpfung) und knapp 54.000 Beschäftigungsverhältnisse (zum Beschäftigungseffekt der betrieblichen Abwassermaßnahmen siehe auch die Berechnungen zur Umweltförderung im Inland).
- Bei den betrieblichen Abwassermaßnahmen kam es im Vergleich zum vorigen Berichtszeitraum zu einer Steigerung des Fördervolumens um 31 %. Der durchschnittliche Fördersatz stieg um 6 % auf durchschnittlich 25,5 %. Zu den ökonomischen Effekten der betrieblichen Abwassermaßnahmen siehe auch die Berechnungen zur Umweltförderung im Inland.

3. Umweltförderung im Inland**3. Umweltförderung im Inland****3.1 Dimensionen und Zielsetzungen des Förderbereiches****3.1.1 Dimensionen des Förderbereiches**

Der Untersuchungszeitraum für diesen Bericht ist der 1. Jänner 1999 bis zum 31.12.2001. In diesem Zeitraum sind insgesamt 3.235 Projektanträge bei der Kommunalkredit Austria AG zur Förderung eingegangen. Davon wurden insgesamt 2.021 bewilligt, der Förderbarwert betrug insgesamt rund 103,1 Mio. €, was in etwa 1.418,2 Mio. ATS entspricht.

Von den restlichen Anträgen wurden:

- 614 abgelehnt
- 214 storniert, davon 117 nach bereits erfolgter Förderzusage.

386 Anträge waren zum Auswertungszeitpunkt noch offen, d.h. der Antrag wurde noch nicht in einer der Kommissionssitzungen behandelt.

Detaillierte Auswertungen zu den organisatorischen Aspekten der Umweltförderung finden sich im Abschnitt 3.3.

Die folgende Tabelle 40 zeigt die Verteilung der zur Förderung bewilligten Projekte nach Jahren, inklusive der Förderbarwerte und Fördersätze, sowie der damit verbundenen Investitionskosten.

Tabelle 40: Verteilung der geförderten Projekte nach Jahren

	<b>1999</b>	<b>Anteil in %</b>	<b>2000</b>	<b>Anteil in %</b>	<b>2001</b>	<b>Anteil in %</b>	<b>Gesamt</b>
<b>Anzahl geförderter Projekte</b>	555	27,5%	771	38,1%	695	34,4%	<b>2.021</b>
<b>induzierte Investitionskosten</b>	341.323.190	44,0%	231.092.330	29,8%	203.295.691	26,2%	<b>775.711.211</b>
<b>Förderbasis</b>	193.261.788	38,2%	163.781.133	32,4%	149.184.197	29,5%	<b>506.227.118</b>
<b>Förderbarwert</b>	39.375.185	38,2%	27.658.749	26,8%	36.033.042	35,0%	<b>103.066.976</b>
<b>durchschnittlicher Fördersatz</b>	20,4%		16,9%		24,2%		<b>20,4%</b>

Quelle: Kommunalkredit Austria AG, eigene Berechnungen

### **3.1.2 Zielsetzungen der Förderung**

Für den Untersuchungszeitraum dieses Evaluierungsberichtes relevant waren die „Richtlinien für die Umweltförderung im Inland 1997“, die generell die folgenden Ziele verfolgte:

- die Verwirklichung von Umweltschutzmaßnahmen, deren Erfolg die vorgegebenen umweltrelevanten Verpflichtungen übersteigt,
- die Unterstützung der Erreichung des nationalen Ziels einer 20 %igen Reduktion der Kohlendioxidemissionen bis zum Jahr 2005 („Toronto-Ziel“),
- die Verwirklichung des Grundsatzes „Vermeiden vor Verwertung vor Entsorgung“,
- das Bieten einer Anreizfinanzierung für die Umsetzung von Maßnahmen, die sich ohne Förderung in kurzer Zeit (Richtwert 3 Jahre) nicht amortisieren.

Mit Jahresbeginn 2002 sind die Förderungsrichtlinien für die Umweltförderung im Inland nach einer Überarbeitung in Kraft getreten, wobei sich die wesentlichen Zielsetzungen nicht verändert haben. Eine verstärkte Berücksichtigung erfährt aber nun die erzielbare Klimarelevanz (damit verbunden v.a. die Reduktion des Ausstoßes von Kohlendioxid) von Fördermaßnahmen sowie die Erreichung des auf internationaler und Gemeinschaftsebene vereinbarten Kioto-Ziels (Reduktion der Emissionen gemessen in CO<sub>2</sub>-Äquivalenten um 13 % bis zur Periode 2008-2012 gegenüber dem Jahr 1990).

Für den vorliegenden Evaluierungsbericht sind jedoch die alten Förderrichtlinien aus 1997 maßgebend.

## **3.2 Umweltauswirkungen der Förderungsmaßnahmen**

### **3.2.1 Allgemeines zur Beurteilung der Umweltauswirkungen**

- Die verwendeten Daten wurden von der Kommunalkredit Austria AG (KA) übernommen, auf ihre grundsätzliche Plausibilität geprüft und für die folgenden Auswertungen entsprechend verarbeitet. Der zuständige Fachexperte der KA bekam diese wiederum zur Ansicht um augenscheinliche Fehler in der Verarbeitung der Daten auszuschalten.
- Zu den im Folgenden beschriebenen Förderschwerpunkten wurden im Zuge der Bearbeitung der Anträge die bestehenden Energieverbräuche und Stoffflüsse sowie Emissionen vor Durchführung der geförderten Maßnahme erfasst und mit geplanten Verbräuchen und Emissionen nach Umsetzung der Förderprojekte verglichen. Daraus wurden Reduktionen im Energieträger- und Stoffflusseinsatz bzw. eingesparte Emissionen für die Förderbereiche errechnet, sofern die Daten im Zuge der Förderbearbeitung erhoben und elektronisch erfasst wurden.
- Bei den Emissionen wurde in den vergangenen Jahren dazu übergegangen, vorwiegend die Reduktion der Kohlendioxidemissionen im Hinblick auf die Erreichung des Kioto-Ziels zu erfassen. Diese wurden für alle zur Förderung bewilligten Projekte berechnet und lagen auch zur



### 3. Umweltförderung im Inland

---

Auswertung vollständig vor. Dort wo auch andere Emissionen ausgewertet werden konnten, wurden diese ebenso angegeben. Um die Relevanz der erzielten Emissionsmengen bewerten zu können, wurden die wichtigsten Luftschadstoffe mit den österreichischen Gesamtemissionen im Jahr 2000 verglichen. Als Quelle wurde dazu der aktuelle Bericht des Umweltbundesamtes „Luftschadstoff-Trends in Österreich 1980-2000“ (2002) verwendet.

- Zur Beurteilung der Umweltauswirkungen wurde im Prinzip die gleiche Methodik gewählt, wie im Evaluierungsbericht der Vorperiode (1996-1998), um eine Kontinuität der Daten sicherstellen und diese über die Evaluierungszeiträume vergleichbar machen zu können. Es ist aber festzustellen, dass sich seit dem letzten Evaluierungsbericht, der im Jahr 1999 erstellt wurde, die Qualität der erfassten und damit für die Auswertung zur Verfügung stehenden Daten deutlich verbessert hat. So lagen die Daten für die Stoffflüsse bzw. die Emissionsreduktionen je Förderbereich vollständig (d.h. für alle bewilligten Projekte) vor, und sind im folgenden Abschnitt zusammengefasst.
- Da die CO<sub>2</sub>-Emissionen der geförderten Projekte im Untersuchungszeitraum 1996 bis 1998 nicht vollständig vorlagen, wurden damals die gesamten CO<sub>2</sub>-Emissionen mittels der Förderbarwerte und der spezifischen Reduktionskosten (Quotient aus Förderbarwert und erreichter CO<sub>2</sub>-Reduktion jener Projekte, zu denen Daten vorlagen) hochgerechnet. Die für die einzelnen Förderbereiche ermittelten Förderkosten des Zeitraumes 1999-2001 sind daher mit jenen des Zeitraumes 1996-1998 nur bedingt vergleichbar, da eine Ungenauigkeit der damals errechneten Daten sich neben anderen Faktoren auch auf die ermittelten spezifischen Förderkosten auswirkte und diese in einigen Förderbereichen große Unterschiede zu den in diesem Bericht errechneten Förderkosten aufweisen.

### **3.2.2 Umweltauswirkungen der Förderbereiche im Einzelnen**

Im Folgenden wird auf die Umweltauswirkungen der einzelnen Förderbereiche eingegangen. Dabei handelt es sich um die Schwerpunkte, die nach den Förderrichtlinien 1997 Geltung hatten. Im Rahmen der Schwerpunktförderungen wurden auch Förderaktionen (zeitlich befristet) bzw. einzelne Ausschreibungen (z.B. für Biomassekleinanlagen, thermische Gebäudesanierung) durchgeführt. Diese sind an betreffender Stelle ebenfalls angeführt.

#### **3.2.2.1 *Herstellungsmaßnahmen zur Vermeidung oder Verringerung von Umweltbelastungen durch klimarelevante Schadstoffe, insbesondere durch Kohlendioxid aus fossilen Brennstoffen.***

Das vorrangige Ziel dieses Förderschwerpunktes war, eine Reduktion der klimarelevanten Treibhausgase, vor allem von Kohlendioxid, im Hinblick auf die Erreichung der Kioto-Vereinbarung (CO<sub>2</sub>-Reduktion um 13 % bis zur Periode 2008-2012, auf Basis von 1990) zu erreichen.

### 3. Umweltförderung im Inland

#### Einsatz von Solaranlagen in Gewerbe- und Industriebetrieben

Thermischen Solaranlagen zur Warmwasserbereitung bzw. zur teilsolaren Raumheizung sowie solaren Großanlagen kommt eine wichtige Bedeutung bei der Reduktion von CO<sub>2</sub>-Emissionen zugute, da damit auch fossile Formen der Energienutzung ersetzt werden können, insbesondere in der Sommersaison. Aufgrund der einfachen Nutzungsmöglichkeit und der relativ geringen Investitionskosten ist diese Art der Energieerzeugung in Österreich bereits seit Jahren weit verbreitet, v.a. im Bereich der Haushalte. Für Betriebe und betriebsähnliche Einrichtungen eignet sich diese Art der Energieerzeugung ebenfalls sehr gut, die mit dieser Aktion als Zielgruppe angesprochen werden sollen. Die Förderaktion ist bis zum 31.12.2005 befristet.

Die Solaranlagenaktion ist seit Jahren jene mit den meisten Förderanträgen. Insgesamt sind im untersuchten Betrachtungszeitraum 624 Anträge eingegangen, davon wurden 493 bewilligt, was in etwa 24 % aller bewilligten Anträge entspricht. 57 Anträge wurden abgelehnt, 30 Anträge wurden vor der Evaluierung oder bereits nach der Förderzusage storniert. In Summe wurden die bewilligten Projekte mit einem Förderbarwert von 3,7 Mio. € (51,5 Mio. ATS) gefördert, was einer durchschnittlichen Förderung von etwa 7.600 € (104.600 ATS) entspricht.

Für die Umweltauswirkungen konnten Datensätze von 451 Projekten ausgewertet werden. Die Veränderungen im Energieträgereinsatz waren die folgenden:

Tabelle 41: Reduktion des Energieträgereinsatzes im Rahmen der Solaraktion (n=451)

	Heizöl	Kohle	Erdgas	Flüssiggas	Fernwärme	Biomasse	Strom	Summe
in GJ/a	110.347	193	3.187	692	-4.383	48.241	2.551	160.826
in MWh/a	30.652	54	885	192	-1.218	13.400	708	44.674

Quelle: Kommunalkredit Austria AG, eigene Berechnungen

Durch die geförderten Projekte konnten insgesamt 160.826 GJ pro Jahr (entspricht etwa 44.700 kWh/a) eingespart werden. Dabei wurden vor allem die Energieträger Heizöl, Biomasse und Erdgas bzw. Strom ersetzt.

Für alle 493 im Rahmen der Solaranlagenaktion geförderten Projekte wurde eine CO<sub>2</sub>-Reduktion von 17.484 Tonnen pro Jahr errechnet, was im Vergleich zur Vorperiode 1996-1998, in der auch weniger Projekte gefördert wurden, einer mehr als dreifach höheren Reduktion entspricht.

Die spezifischen Förderkosten je vermiedener Tonne CO<sub>2</sub> lagen bei 214 € (rd. 2.950 ATS), was bedeutend niedriger war als im Zeitraum 1996-1998 (etwa 560 € bzw. 7.700 ATS/t). Der Grund liegt einerseits bei der tendenziellen Förderung größerer Projekte (der Förderbarwert lag im Durchschnitt um ca. 20 % höher als in der Vorperiode) verbunden mit einem generellen Technologiesprung, der sich in geringeren Investitionskosten niederschlägt, andererseits konnten in der Vorperiode die CO<sub>2</sub>-Emissionen von nur ca. 80 % der geförderten Projekte ermittelt werden, wobei von diesen die gesamte CO<sub>2</sub>-Emission hochgerechnet wurde und diese Schätzung zu einem Unsicherheitsfaktor bei den damals ermittelten CO<sub>2</sub>-Förderkosten führte. Die umweltrelevanten Investitionskosten je reduzierter Tonne CO<sub>2</sub> lagen bei ca. 764 € (10.510 €/t), der durchschnittliche Fördersatz als Quotient

### 3. Umweltförderung im Inland

aus spezifischen Förderkosten und umweltrelevanten Investitionskosten lag somit bei durchschnittlich 28 %.

#### Geothermie

Im Rahmen dieses Förderbereiches werden Nahwärmeversorgungsanlagen auf geothermischer Basis gefördert, wobei von der Bohrung über die Wärmeverteilnetze bis zu Wärmetauschern und der Nachnutzung der Bohrlöcher verschiedene Investitionen unterstützt werden können. Eine Förderungsvoraussetzung ist unter anderem eine Kofinanzierung der Länder, wobei beim Standardförderungssatz von 30 % die Förderung des jeweiligen Bundeslandes im Verhältnis Bundes- zu Landesförderung 60:40 enthalten ist.

Konkret wurden im Untersuchungszeitraum 2 Projekte mit einem Förderbarwert von 2,0 Mio. € (27,5 Mio. ATS) gefördert. Entsprechend wurden rund 10.830 Tonnen/Jahr an CO<sub>2</sub> eingespart, was spezifischen Förderkosten von rund 185 € (bzw. 2.540 ATS) je eingesparter Tonne CO<sub>2</sub> entspricht. Im Zeitraum 1996-1998 lagen die Förderkosten vergleichsweise um ein Vielfaches höher, bei rund 418 €/t (5.770 ATS/t), was vermutlich auf die insgesamt geringe Stichprobengröße und die damit fehlenden Vergleichsmöglichkeiten zurückzuführen ist. Die umweltrelevanten Investitionskosten betragen rund 747 €/t CO<sub>2</sub> (ATS 10.280 €/t), der durchschnittliche Fördersatz lag bei rund 25 %.

Tabelle 42: Reduktion des Energieträgereinsatzes im Rahmen der Geothermie-Förderung (n=2)

	Heizöl	Kohle	Erdgas	Flüssiggas	Biomasse	Strom	Summe
in GJ/a	112.994	3.946	56.330	3.398	2.149	-4.320	178.818
in MWh/a	31.387	1.096	15.647	944	597	-1.200	49.672

Quelle: Kommunalkredit Austria AG, eigene Berechnungen

Die eingesparte Energiemenge betrug in etwa 179.000 GJ/a (49.700 MWh/a), insgesamt wurden durch die beiden geförderten Anlagen eine Energiemenge von rund 210.900 GJ/a (58.900 MWh/a) aus geothermaler Energie erzeugt.

#### Photovoltaik

Die Solarstromerzeugung ist vor allem in Insellagen (ohne direkten Zugang zum Stromnetz) eine aus wirtschaftlichen und ökologischen Aspekten sinnvolle Art der Energieerzeugung, auch wenn die mögliche Ausbeute aufgrund der niederen Erzeugungswirkungsgrade noch sehr gering ist. Im Rahmen dieses Förderschwerpunktes soll deshalb jenen Benutzern, die keine Netzanbindung aufweisen können, der Zugang zur ökologischen Stromversorgung ermöglicht werden.

Im Betrachtungszeitraum wurden von insgesamt 44 Anträgen 23 gefördert, 15 wurden abgelehnt und jeweils 3 storniert bzw. sind offen, wobei der Förderbarwert insgesamt rund 208.000 € (ca. 2,9 Mio. ATS) betragen hat, das entspricht einer durchschnittlichen Fördersumme von ca. 9.000 € je bewilligtem Antrag (ca. 124.000 ATS).

## 3. Umweltförderung im Inland

Tabelle 43: Reduktion des Energieträgereinsatzes durch Förderung von Photovoltaikanlagen (n=23)

	Heizöl	Diesel	Benzin	Flüssiggas	Strom	Summe
in GJ/a	139	838	2	88.470	-83	89.449
in MWh/a	39	233	0	24.575	-23	24.847

Quelle: Kommunalkredit Austria AG, eigene Berechnungen

Durch die Förderung von Photovoltaikanlagen wurden rund 89.000 GJ/a (24.800 MWh/a) an fossilen Energieträgern ersetzt, wobei vor allem Flüssiggas (der Großteil davon aus einer großen Anlage), Diesel für den Betrieb von Dieselaggregaten sowie der Heizölverbrauch reduziert werden konnten. Aufgrund der Energieeinsparung konnte eine CO<sub>2</sub>-Reduktion von jährlich 97 Tonnen erzielt werden.

Die spezifischen Förderkosten je Tonne CO<sub>2</sub> lagen damit bei rund 2.140 € (29.500 ATS), im Vergleichszeitraum 1996-1998 waren es etwa 995 € (13.700 ATS) je Tonne CO<sub>2</sub>. Der Grund für den großen Unterschied bei den spezifischen Förderkosten ist wiederum bei der geringen Stichprobengröße der in der letzten Periode evaluierten Projekte (n=6) zu suchen bzw. daraus zu erklären, dass es sich bei den zwischen 1999 und 2001 geförderten Projekten fast ausschließlich um Schutzhütten handelte. Bei diesen liegen die Investitionskosten im allgemeinen höher, da es sich um extreme Standorte im alpinen Gelände handelt, daher Kosten für Transport auch anteilmäßig mitgefördert wurden. Die umweltrelevanten Investitionskosten für die geförderten Photovoltaikanlagen lagen bei ca. 6.946 €/t CO<sub>2</sub> (rund 95.600 ATS/t). Aus den spezifischen Reduktionskosten und den umweltrelevanten Investitionskosten ergibt sich somit ein durchschnittlicher Fördersatz von rund 31 %.

### Windkraft

Nachdem in den letzten Jahren eine Vielzahl von Windenergieanlagen installiert wurden, wurden im Rahmen des Förderschwerpunktes in erster Linie jene Anträge zur Förderung bewilligt, die mit einem möglichst geringen Einsatz an Fördermitteln einen möglichst hohen Beitrag zur Reduktion der CO<sub>2</sub>-Emissionen leisten konnten. Das heißt, es wurden vorwiegend jene Anlagen gefördert, die mit den erhöhten Einspeiseregulungen der Länder einen wirtschaftlichen Betrieb erzielen konnten und nur mehr eine Anreizfinanzierung durch die bestehende Förderung benötigten.

So wurden im Jahr 1999 zwei Ausschreibungsrunden und im Jahr 2000 eine Ausschreibung durchgeführt, wobei insgesamt 33 Anträge mit einem gesamten Förderbarwert von 7,4 Mio. € (101,3 Mio. ATS) genehmigt wurden, eine durchschnittliche Förderung je Projekt von ca. 223.000 € (3,1 Mio. ATS). Dabei ist zu bemerken, dass der Fördersatz von durchschnittlich 23 % in der ersten Ausschreibungsrunde 1999 auf ca. 7 % bei den beiden folgenden Ausschreibungen zurückging, die Projekte somit nur mehr eine vergleichsweise niedrige Anreizfinanzierung benötigten, um umgesetzt zu werden.

Die installierten Anlagen speisten insgesamt etwa 578.000 GJ/a (ca. 160.000 MWh/a) Strom ins Netz ein. Die damit reduzierte Menge an CO<sub>2</sub> betrug rund 128.700 Tonnen/Jahr. Die spezifischen Förderkosten zur Reduktion von CO<sub>2</sub> betragen rund 57 € (ca. 788 ATS/t) pro Tonne, die

### 3. Umweltförderung im Inland

umweltrelevanten Investitionskosten rund 612 €/t (durchschnittlicher Fördersatz daher rund 9 %). Im Vergleich zur Periode 1996-1998 konnten die Förderkosten damit um ca. 70 % gesenkt werden (damals waren es ca. 203 €/t bzw. 2.800 ATS/t), was das Resultat einer erfolgreichen Förderpolitik ist, die in erster Linie die wirtschaftlichsten Projekte unterstützt.

#### Landwirtschaftliche Biogasanlagen

In Biogasanlagen wird das stark treibhausrelevante Methan, das durch anaerobe Vergärung verschiedener biogener Abfälle erzeugt wird, umweltschonend verbrannt und in Strom und Wärme umgewandelt. Die nutzbaren Potenziale der Biogasnutzung mit ihren positiven Zusatzeffekten (Zusatzeinkommen für landwirtschaftliche Betriebe, Verwertung biogener Abfälle, etc.) sind in Österreich noch lange nicht erschöpft. Allein in den Jahren 1999 und 2000 konnte der Bestand an Biogasanlagen verdoppelt werden<sup>41</sup>. Rein theoretisch könnten ca. 10 % des heimischen Strombedarfes aus Biogasanlagen abgedeckt werden, und damit eine weitreichende energetische Nutzung der Biomasse erzielt werden. In diesem Sinn kommt diesem Förderschwerpunkt eine wesentliche Bedeutung zugute.

Insgesamt wurden 51 Förderanträge gestellt, wovon 16 bewilligt und 13 abgelehnt bzw. storniert wurden. 22 Anträge wurden noch nicht entschieden und sind offen. Die Fördersumme der bewilligten Projekte betrug 1,04 Mio. € (rund 14,3 Mio. ATS), was in etwa 65.500 € (901.000 ATS) je zugesichertem Projekt entsprach.

Die erzielbaren Reduktionen an Energieträgereinsatz sind in der Tabelle 44 zusammengefasst:

Tabelle 44: Reduktion des Energieträgereinsatzes durch Biogasanlagen (n=16)

	Heizöl	Kohle	Erdgas	Fernwärme	Biomasse	Strom	Summe
in GJ/a	1.866	194	281	-344	2.889	-9.489	-4.602
in MWh/a	518	54	78	-96	803	-2.636	-1.278

Quelle: Kommunalkredit Austria AG, eigene Berechnungen

Die Reduktion des Energieträgereinsatzes betraf einerseits feste Biomasse (in der Form von Hackschnitzel, Pellets, Stückholz), andererseits konnten fossile Energieträger wie Heizöl, Kohle und Erdgas vermindert werden. Von den 9.489 GJ/a (2.636 MWh/a) an Strom, den die Biogasanlagen erzeugten (Verstromung im Gasmotor), wurden etwa 7.300 GJ/a (ca. 2.030 MWh/a) ins Stromnetz eingespeist, gleichzeitig ein kleiner Beitrag zur ökologischen Stromerzeugung in Österreich geleistet werden.

Im Rahmen dieses Förderschwerpunktes wurden wiederum die Emissionsreduktion nur für CO<sub>2</sub> abgeschätzt. Diese lag bei 2.585 Tonnen/Jahr, womit die spezifischen Förderkosten bei etwa 403 € je Tonne CO<sub>2</sub> (5.550 ATS/t) lagen. Im Vergleich zum Betrachtungszeitraum 1996-1998 war eine beträchtliche Steigerung zu beobachten, damals lagen diese bei 128 €/t (1.760 ATS/t). Die Erhöhung

<sup>41</sup> Quell: Ökosoziales Forum Österreich (2001): Biogas – Strom und Wärme aus dem Kreislauf der Natur (erschieden im Rahmen einer Sondernummer der Zeitschrift „Ökoenergie“ Nr. 45b)

### 3. Umweltförderung im Inland

---

der Förderkosten ist u.a. auf die immer höher werdenden technischen Anforderungen an Biogasanlagen zurückzuführen. So werden beispielsweise in allen bewilligten Anlagen auch Kosubstrate zur Biogaserzeugung eingesetzt, die einer Hygienisierung unterworfen werden müssen, was sich in einem höheren verfahrenstechnischen Aufwand und damit höheren Investitionskosten niederschlägt.

Die beantragten umweltrelevanten Investitionskosten je reduzierter Tonne CO<sub>2</sub> lagen bei 1.401 € (ca. 19.280 ATS/t), der durchschnittliche Fördersatz lag bei etwa 29 %.

#### **Deponiegasnutzung**

Beim Deponiegas handelt es sich, ebenso wie bei Biogas, um ein vorwiegend methanhaltiges – und damit stark treibhauswirksames – Gas. Dieses wird in Deponien durch Abbauprozesse von organischen Materialien erzeugt und freigesetzt. Aufgrund der Explosionsgefahr und dem damit verbundenen Risiko sind bei Deponien Gasfassungen vorgeschrieben, die das im Deponiekörper erzeugte Gas sammeln und einer geordneten Verwertung zuführen sollen. Ebenso wie beim Biogas lässt sich im Rahmen der Verbrennung des Gases in einem Gasmotor Strom erzeugen bzw. entstandene Abwärme weiterverwenden.

Im Rahmen der Förderung von Anlagen zur Deponiegasnutzung wurden im Betrachtungszeitraum von 7 Anträgen 5 bewilligt, wobei 2 Anträge noch offen sind. Diese 5 bewilligten Projekte erhielten insgesamt eine Förderzusage über 471.000 € (ca. 6,5 Mio. ATS), bzw. im Durchschnitt 94.000 € je Projekt (ca. 1,3 Mio. ATS). Die erzeugte Strommenge aus der Nutzung von Deponiegas betrug in etwa 46.000 GJ/a (ca. 12.800 MWh/a), 16.200 GJ/a (4.500 MWh/a) an Wärme wurden in ein Fernwärmenetz eingespeist.

Dadurch wurden etwa 16.270 Tonnen an CO<sub>2</sub> jährlich eingespart. Die spezifischen Förderkosten je eingesparter Tonne CO<sub>2</sub> betragen somit 29 € (399 ATS/t), was zum Vergleichszeitraum 1996-1998 (11 €/t) ein etwas höher Wert war, aber insgesamt aus Sicht aller Förderbereiche die günstigste Möglichkeit darstellte, Kohlendioxid zu reduzieren. Die umweltrelevanten Investitionskosten lagen bei 132 €/t CO<sub>2</sub> (1.820 ATS/t), der durchschnittliche Fördersatz betrug rund 22 %.

#### **Kleinwasserkraftwerke**

Kleinwasserkraftwerke haben in Österreich ein bedeutendes Potenzial zur Erzeugung von „grünem Strom“. Ihre Bedeutung ist auch im Zuge der Strommarktliberalisierung gestiegen, bei der in den kommenden Jahren (frühestens ab Ende 2002) bei Endlieferung von Elektrizität an Kunden ein Nachweis vom Energieversorgungsunternehmen darüber erbracht werden muss, dass zumindest 8 % des Stromes aus Kleinwasserkraftwerken stammen. Dieser Nachweis wird in Form von Zertifikaten erbracht werden. Aus diesem Grund kommt dem Förderschwerpunkt auch eine weitreichendere energiepolitische Rolle zu, die den Neubau bzw. die Revitalisierung von Kleinwasserkraftwerken forcieren soll.

Im Zuge einer Evaluierung der seit 1997 auf unbeschränkte Zeit laufenden Förderaktion wurden einige Neuerungen beschlossen, u.a. die Anhebung des Fördersatzes von 25 % auf 30 %, wodurch

### 3. Umweltförderung im Inland

Investitionsvorhaben in Kleinwasserkraftwerke allen anderen Investitionen in erneuerbare Energieträger gleichgestellt sind. Weiters wurde beschlossen, die maximale Ausbauleistung von 500 kW auf 1 MW anzuheben, wodurch sich der Kreis der potenziellen Förderwerber erhöht hat.

Insgesamt wurden 173 Anträge zur Förderung gestellt, letztendlich erhielten davon 100 Projekte eine Förderzusage, 38 Anträge wurden noch nicht entschieden. 29 Anträge wurden abgelehnt, 6 storniert. Das gesamte Fördervolumen betrug rund 8,1 Mio. € (111,6 Mio. ATS), was im Durchschnitt 81.000 € (1,1 Mio. ATS) je bewilligtem Antrag entspricht. Die geförderten Anlagen liefern pro Jahr etwa 102.000 GJ (28.500 MWh) Strom ins Netz.

Die Einsparungen an diversen Energieträgern ist in folgender Tabelle dargestellt:

Tabelle 45: Reduktion an Energieträgereinsatz durch Förderung von Kleinwasserkraftwerken (n=100)

	<b>Heizöl</b>	<b>Diesel</b>	<b>Kohle</b>	<b>Biomasse</b>	<b>Summe</b>
<b>in GJ/a</b>	3.927	253	365	285	4.831
<b>in MWh/a</b>	1.091	70	102	79	1.342

Quelle: Kommunalkredit Austria AG, eigene Berechnungen

Es wurden vor allem Heizöl und Kohle, sowie Diesel für Dieselaggregate ersetzt, insgesamt betrug die Energieeinsparung 4.831 GJ/a (1.341 MWh/a). Die Kleinwasserkraftwerke speisten 29 GWh an Strom ins Netz ein.

Die eingesparte CO<sub>2</sub>-Menge beträgt jährlich etwa 40.500 Tonnen, was Förderkosten von 200 € (2.750 ATS/t) je Tonne CO<sub>2</sub>-Reduktion entspricht. Hier haben sich die spezifischen Kosten im Vergleich zu 1996-1998 (175 €/t bzw. 2.400 ATS/t) nur kaum verändert. Die umweltrelevanten Investitionskosten für die geförderten Projekte lagen bei 823 €/t CO<sub>2</sub> (ca. 11.330 ATS/t), der Fördersatz betrug somit durchschnittlich 24 %.

#### **Biomasse-Fernwärmanlagen**

Die Nutzung der heimischen Biomasse stellt bereits seit geraumer Zeit eine der wichtigsten Möglichkeiten der Erzeugung erneuerbarer Energie in Österreich dar. Vor allem in ländlichen Regionen konnten in den letzten 20 Jahren eine Vielzahl von kleinen, mittleren, aber auch großen Nah- bzw. Fernwärmenetze auf Biomassebasis errichtet werden. Mit diesem Förderschwerpunkt soll die Errichtung solcher Fernwärmenetze, und zwar der Bau der Heizwerke, der Fernwärmeversorgung an sich, sowie KWKs und Solaranlagen unterstützt werden, sofern sie die Gesamtwirtschaftlichkeit des Projektes erhöhen. Ebenso wie bei Geothermieprojekten ist bei den Biomasse-Fernwärmeprojekten eine Kofinanzierung des jeweiligen Bundeslandes erforderlich, wobei der Standardförderungssatz in der Höhe von 30 % im Verhältnis 60:40 zwischen Bund und Land aufgeteilt wird.

Die Zahl der geförderten Projekte betrug 28, von 78 zur Förderung beantragten. 37 sind noch offen, was darauf hinweist, dass verstärkt Anträge zur Förderung gegen Jahresende 2001 eintrafen. Dies kann wiederum so gedeutet werden, dass sich viele Projekte am Beginn der Umsetzungsphase befinden und der Förderbedarf somit nach wie vor gegeben ist.

### 3. Umweltförderung im Inland

Für die 28 Projekte wurden insgesamt 13,1 Mio. € (180,9 Mio. ATS) an Förderungen bewilligt, womit jedes Projekt mit durchschnittlich rund 469.000 € (ca. 6,5 Mio. ATS) unterstützt wurde.

Aus der folgenden Tabelle ist die eingesparte Energiemenge an fossilen Energieträgern – v.a. bei Heizöl, Erdgas und Kohle, bei denen der Energieeinsatz um etwa 1.150.000 GJ/a bzw. 319.000 MWh/a reduziert wurde – ersichtlich, gleichzeitig wurde bei Biomasse ein beträchtlicher Mehrverbrauch indiziert.

Tabelle 46: Reduktion des Energieträgereinsatzes durch Biomasse-Fernwärmeanlagen (n=28)

	<b>Heizöl</b>	<b>Kohle</b>	<b>Erdgas</b>	<b>Flüssiggas</b>	<b>Biomasse</b>	<b>Strom</b>	<b>Summe</b>
<b>in GJ/a</b>	871.488	36.940	238.529	6.476	-1.176.842	9.358	-14.051
<b>in MWh/a</b>	242.080	10.261	66.258	1.799	-326.901	2.600	-3.903

Quelle: Kommunalkredit Austria AG, eigene Berechnungen

Die aus den geförderten Projekten ermittelte Emissionsreduktion ist in der folgenden Tabelle 47 dargestellt:

Tabelle 47: Emissionsreduktion im Rahmen der Förderung von Biomasse-Fernwärmeanlagen (n=28)

	<b>CO<sub>2</sub></b>	<b>CO</b>	<b>NO<sub>x</sub></b>	<b>org. C</b>	<b>SO<sub>2</sub></b>	<b>Staub</b>
<b>in t/a</b>	89.008	504	-20	94	103	2

Quelle: Kommunalkredit Austria AG, eigene Berechnungen

Bei der Auswertung der Emissionsreduktion, die durch Biomasse-Fernwärmeanlagen ausgelöst wurden, standen die Daten für alle 28 geförderten Anlagen zur Verfügung. Neben der hohen CO<sub>2</sub>-Einsparung von insgesamt 89.000 t/a wurden Emissionen an Kohlenmonoxid in der Höhe von 504 t/a bzw. Schwefeldioxid in der Höhe von 103 t/a reduziert. Verglichen mit der österreichischen Gesamtemission des Jahres 2000 an CO (90.368 Tonnen, ohne Verkehr und Landwirtschaft) entspricht die erreichte Reduktion etwa 0,6 %. Beim SO<sub>2</sub> (Gesamtemission 37.270 Tonnen) entspricht die Reduktion etwa 0,3 % der jährlichen Emissionen<sup>42</sup>. Aufgrund der höheren spezifischen Emissionswerte bei der Holzverbrennung zeigen die Stickoxide (NO<sub>x</sub>) eine leichte, aber insgesamt unbedeutende Zunahme.

Die ermittelten spezifischen Förderkosten für CO<sub>2</sub> belaufen sich auf 148 € (2.030 ATS/t) je verminderter Tonne CO<sub>2</sub>. Im Vergleich dazu lagen die Förderkosten in der Periode 1996-1998 bei ca. 81 €/t (1.120 ATS/t), allerdings für den gesamten Förderbereich Fernwärmeumstellung<sup>43</sup> (dabei wurden auch nicht erneuerbare Energieträger gefördert, dessen Investitionen vergleichsweise günstig sind). Die beantragten umweltrelevanten Investitionskosten für die Biomasse-Fernwärmeanlagen

<sup>42</sup> Quelle: „Luftschadstoff-Trends in Österreich 1980-2000, hrsg. vom Umweltbundesamt (2002)

<sup>43</sup> die Biomasse-Fernwärme war in der letzten Untersuchungsperiode diesem Förderbereich zugeordnet, es gibt daher keine unmittelbare Vergleichsmöglichkeit



### 3. Umweltförderung im Inland

lagen bei ziemlich genau 1.000 €/t CO<sub>2</sub> (13.760 ATS/t), der Fördersatz lag daher bei durchschnittlich nur 15 % (bedingt durch die verpflichtende Kofinanzierung der Länder).

#### Biomassekleinanlagen

Im Rahmen dieser Förderschwerpunktes wurden Einzelanlagen, die mit Biomasse befeuert werden, gefördert. Dabei handelte es sich v.a. um automatisch beschickte Biomassefeuerungen (Hackgut-, Pelletsanlagen) sowie Stückholzkessel, samt der damit verbundenen Investitionen für Kessel, Beschickung, Rauchgasreinigung sowie diverser Nebenkosten (Installationen, Heizhaus, etc.). Diese Art der Wärmegewinnung zeigt österreichweit gesehen die größten Potenziale zu einer weit verbreiteten Nutzung erneuerbarer Energieträger für Raumwärmegewinnung, daher sind auch die potenziellen Emissionseinsparungen sehr hoch.

Biomassekleinanlagen wurden im Rahmen von jährlich durchgeführten Ausschreibungen gefördert. Dabei wurden die Projekte in einem mehrstufigen Verfahren bewertet. Es erfolgte zunächst eine Trennung in 3 Gruppen, abhängig von der Art der bisherigen Wärmeversorgung (Gruppe A = Anteil fossiler Energieträger  $\geq$  20 %; Gruppe B = Anteil erneuerbarer Energieträger  $>$  80 %; Gruppe C = Neuanlagen). Projekte der Gruppen B & C gelangten schließlich nur dann zur Förderung, wenn nach Förderung der Projekte aus Gruppe A noch Mittel zur Verfügung standen. In der Ausschreibungsrunde 2000 beispielsweise war das Verhältnis zwischen geförderten A- und B-Projekten annähernd gleich hoch (48 % zu 41 %, der Rest waren C-Projekte).

Insgesamt wurde im Evaluierungszeitraum 1999 bis 2001 die Errichtung von 382 Anlagen gefördert, 116 abgelehnt (da sie zum Großteil den formalen Ausschreibungskriterien nicht entsprachen) und 50 storniert, wobei gesamt 548 Anträge zur Förderung einlangten. Der Förderbarwert lag bei etwa 2,6 Mio. € (35,5 Mio. ATS), was einer durchschnittlichen Förderung je Projekt von etwa 6.750 € (bzw. 92.900 ATS) entspricht.

Tabelle 48: Reduktion des Energieträgereinsatzes durch Biomassekleinanlagen (n=382)

	Heizöl	Kohle	Erdgas	Flüssiggas	Biomasse	Strom	Summe
in GJ/a	31.781	15.881	897	2.336	-38.646	1.872	14.121
in MWh/a	8.828	4.411	249	649	-10.735	520	3.923

Quelle: Kommunalkredit Austria AG, eigene Berechnungen

Vorwiegend ersetzte Energieträger waren das Heizöl sowie Kohle/Koks und Flüssiggas, die in Summe um 50.000 GJ/a (13.900 MWh) reduziert werden konnten. Die durch die Energieeinsparung an fossilen Energieträgern vermiedenen Emissionen betrafen mit rund 5.700 Tonnen jährlich das CO<sub>2</sub>, sowie mit ca. 1.400 Tonnen/Jahr Kohlenmonoxid, kleinere Mengen wurden auch an Staub reduziert (ca. 60 t/a).

Die spezifischen Förderkosten lagen bei rund 450 € je vermiedener Tonne CO<sub>2</sub> (6.300 ATS/t), im Vergleich zu etwa 290 €/t (4.000 ATS/t) im Untersuchungszeitraum 1996-1998. Dies ist darauf zurück zu führen, dass der Anteil der B-Projekte (d.h. Anlagen, die vor der Maßnahme schon erneuerbare Energieträger einsetzten und den Austausch gefördert bekamen) sehr hoch war (ca. 40 %), d.h. die

### 3. Umweltförderung im Inland

erzielbaren CO<sub>2</sub>-Einsparungen relativ gering waren und damit es bei durchschnittlich gleich hohen Investitionskosten zu einer Erhöhung der spezifischen Förderkosten gekommen ist.

Die umweltrelevanten Investitionskosten betragen 1.565 €/t CO<sub>2</sub> (ATS 21.530/t), der Fördersatz lag in diesem Bereich bei durchschnittlich 29 %.

#### **Biomasseeinzelanlagen und Biomasse-Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen (KWK)**

Das Ziel dieses Schwerpunktes war es, im besonderen automatisch beschickte Biomassefeuerungsanlagen zu fördern, aber ebenso die kombinierte Wärme- und Stromproduktion in KWK-Anlagen auf Biomassebasis in Österreich zu forcieren. Dabei galt als wesentliche Förderungsvoraussetzung, dass durch die Maßnahme ein bedeutender emissionstechnischer Fortschritt erreicht werden musste.

Insgesamt wurden im Rahmen dieses Förderbereiches aus 265 Anträgen 172 zur Förderung bewilligt (davon 6 Biomasse KWK-Anlagen), 20 wurden abgelehnt, 19 storniert, 54 Anträge waren zum Auswertungszeitpunkt noch offen. Das bewilligte Fördervolumen lag bei 11,1 Mio. € (152,9 Mio. ATS), das entspricht einer durchschnittlichen Förderung von 64.600 € (888.900 ATS) je Antrag.

Aus allen ausgewerteten Anträgen wurde eine Reduktion an Energieeinsatz in der folgenden Höhe ermittelt:

Tabelle 49: Reduktion des Energieträgereinsatzes durch die Förderung von Biomasseanlagen (n=172)

	<b>Heizöl</b>	<b>Kohle</b>	<b>Erdgas</b>	<b>Flüssiggas</b>	<b>Biomasse</b>	<b>Strom</b>	<b>Summe</b>
<b>in GJ/a</b>	352.956	5.186	42.021	6.549	-3.140.806	24.209	-2.709.886
<b>in MWh/a</b>	98.043	1.440	11.672	1.819	-872.446	6.725	-752.746

Quelle: Kommunalkredit Austria AG, eigene Berechnungen

Es wurde vor allem Heizöl (mit ca. 353.000 GJ/a bzw. 98.000 MWh/a) sowie Erdgas (42.000 GJ/a bzw. 11.700 MWh/a) reduziert, die nach Umsetzung der Maßnahmen genutzte Biomasse entsprach einem Energieinhalt von etwa 3,1 Mio. GJ/a (872.000 MWh/a). 228.000 GJ/a (63.300 MWh/a) an Wärme bzw. 113.200 GJ/a an Strom (31.400 MWh/a) konnten ins Netz gespeist werden. Die damit verbundene Reduktion an Emissionen ist in folgender Tabelle 50 dargestellt.

Tabelle 50: Emissionsreduktion durch die Förderung von Biomasseanlagen (n=172)

	<b>CO<sub>2</sub></b>	<b>CO</b>	<b>NO<sub>x</sub></b>	<b>org. C</b>	<b>SO<sub>2</sub></b>	<b>Staub</b>
<b>in t/a</b>	65.520	36.428	46	1.580	99	2.279

Quelle: Kommunalkredit Austria AG, eigene Berechnungen

### 3. Umweltförderung im Inland

---

Insgesamt konnten durch die Förderung 65.520 Tonnen CO<sub>2</sub> pro Jahr eingespart werden. Die Reduktion anderer Emissionen betraf v.a. das Kohlenmonoxid, welches bei unvollständiger Verbrennung auftritt und um ca. 36.400 Tonnen/Jahr reduziert werden konnte (entspricht in etwa 15 % des Ausstoßes des Industriesektors im Jahr 2000). Weiters konnte die Staubbelastung um 2.279 t/a (7 % des Jahresausstoßes) reduziert werden.

Zum Förderbereich Biomasseeinzelanlagen neu hinzugekommen ist die **Neuerrichtung von Biomasseanlagen**, wobei darunter nicht die Umstellung von fossilen Brennstoffen zu verstehen ist, sondern komplett neu errichtete Anlagen.

Insgesamt wurden im Rahmen dieser Förderung von 50 beantragten Projekten 38 Anträge bewilligt, wobei der Förderbarwert bei 432.000 € (5,9 Mio. ATS) bzw. durchschnittlich 11.400 € (156.000 ATS) je Antrag lag.

Die neuerrichteten Biomasseanlagen erzeugen in etwa 36.400 GJ/a bzw. 10.100 MWh/a aus Biomasse, die dadurch vermiedenen CO<sub>2</sub>-Emissionen belaufen sich auf insgesamt etwa 3.400 Tonnen/Jahr.

Weiters wurde im Rahmen dieses Schwerpunktes eine **Biodiesel Kraft-Wärme-Kopplung** mit ca. 34.500 € (ca. 475.000 ATS) gefördert. Die verarbeitete Biodieselmenge hatte einen Energieinhalt von ca. 5.400 GJ/a (1.500 MWh/a), insgesamt konnten 60 t/a an CO<sub>2</sub> reduziert werden.

Insgesamt konnten im Rahmen des Förderschwerpunktes Biomasseeinzelanlagen rund 68.948 Tonnen CO<sub>2</sub> pro Jahr eingespart werden. Die spezifischen Förderkosten, bezogen auf den Förderbarwert aller im Rahmen dieses Schwerpunktes geförderten Projekte, betrug 168 €/t CO<sub>2</sub> (ATS 2.310/t). Im Vergleich dazu waren die Förderkosten in der Vorperiode mit 109 €/t CO<sub>2</sub> etwa 35 % niedriger, was darauf zurück zu führen ist, dass im Betrachtungszeitraum 1999-2001 vermehrt Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen errichtet wurden, die höhere Investitionskosten hatten (in der Vorperiode wurde keine einzige KWK errichtet).

Die umweltrelevanten Investitionskosten lagen bei 715 €/t (ATS 9.840/t), der durchschnittliche Fördersatz somit bei etwa 23 %.

### **Sonstige klimarelevante Maßnahmen**

Keinem oben genannten Scherpunkt zuordenbar waren 2 geförderte Projekte, die aber beide eine bedeutende Reduktion von Energie und damit klimarelevanten Schadstoffen mit sich brachten und daher für die Auswertung einer eigenen Sparte zugeordnet wurden. Dabei handelte es sich um 2 Großprojekte, die Errichtung einer thermischen Abfallverwertungsanlage sowie die Investition in einen Wirbelschichtkessel mit Kraft-Wärme-Kopplung. Beide Anlagen wurden mit insgesamt 12,7 Mio. € (174,9 Mio. ATS) gefördert, wobei die Energieeinsparung etwa 2,5 Mio. GJ jährlich (708.000 MWh/a) beträgt. Die damit verbundene CO<sub>2</sub>-Reduktion wurde mit rund 414.450 Tonnen/Jahr beziffert.

Die spezifischen Förderkosten je reduzierter Tonne liegen somit bei etwa 31 €/t (ca. 420 ATS/t). Die hohen Fördersummen, die für diese beiden Projekte zur Verfügung gestellt wurden, waren damit im Bezug auf die CO<sub>2</sub>-Einsparung sehr wirtschaftlich eingesetzt. Mit investierten 167 €/t reduziertem CO<sub>2</sub> waren auch die umweltrelevanten Projektkosten im Vergleich zu den anderen Förderbereichen sehr

### 3. Umweltförderung im Inland

niedrig. Der Fördersatz lag bei durchschnittlich 18 % und somit geringer als bei den meisten anderen geförderten Vorhaben.

#### 3.2.2.2 Maßnahmen von Betrieben zur Einsparung, effizienteren Bereitstellung und Nutzung von Energie

Im Rahmen dieses Schwerpunktes geht es vor allem darum, den Energieverbrauch und die damit verbundenen klimarelevanten Schadstoffe auf betrieblicher Ebene zu reduzieren.

#### Erdgas-Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen

Dieser Schwerpunkt berücksichtigt den Umstand, dass auch in Zukunft der Einsatz von fossilen Energieträgern zur Energieerzeugung eine wichtige Rolle spielen wird und deshalb Maßnahmen zu unterstützen sind, die die Effizienz der Energieerzeugung erhöhen, um so die Emissionen v.a. von CO<sub>2</sub> zu minimieren.

Im Rahmen des Förderschwerpunktes wurden 74 Anträge bearbeitet, davon wurden 33 bewilligt und 20 abgelehnt. 9 Projekte wurden storniert, 12 Anträge sind noch offen. Der gesamte Förderbarwert betrug 1,1 Mio. € (15,9 Mio. ATS). Die durchschnittliche, je Projekt bewilligte Förderhöhe, betrug somit 35.000 € (483.000 ATS).

Insgesamt wurden große Mengen an Heizöl bzw. zum Teil auch ein Anteil von Biomasse durch die Umsetzung der Maßnahmen ersetzt. Ein Mehrverbrauch ergab sich klarerweise für die Energieträger Erdgas bzw. Flüssiggas, wie folgende Tabelle zeigt:

Tabelle 51: Reduktion des Energieträgereinsatzes durch Förderung von Erdgas-KWK-Anlagen (n=33)

	Heizöl	Diesel	Erdgas	Flüssiggas	Biomasse	Summe
<b>in GJ/a</b>	57.418	301	-54.136	-47.978	4.885	-39.509
<b>in MWh/a</b>	15.949	84	-15.038	-13.327	1.357	-10.975

Quelle: Kommunalkredit Austria AG, eigene Berechnungen

CO<sub>2</sub> wird aufgrund der durchgeführten Maßnahmen in der Höhe von 11.900 Tonnen/Jahr eingespart. Die spezifischen Förderkosten zur Reduktion von CO<sub>2</sub> betragen somit 97 €/t (1.340 ATS/t), im Vergleich zu rund 30 €/t (420 ATS/t) im Betrachtungszeitraum 1996-1998. Der große Unterschied zur Vorperiode liegt darin begründet, dass im letzten Bericht die errechneten CO<sub>2</sub>-Emissionen mit einem hohen Unsicherheitsfaktor behaftet waren (es lagen damals nur Werte von 75 % der geförderten Projekte zur Verfügung), die damals ermittelten spezifischen Förderkosten damit auch nur einen ungenauen Wert darstellten.

Die umweltrelevanten Investitionskosten lagen bei 445 € je t CO<sub>2</sub> (6.120 ATS/t), der durchschnittliche Fördersatz betrug daher rund 22 %.

### 3. Umweltförderung im Inland

#### Fernwärmeanschlüsse

Durch den Anschluss an Fernwärme (insbesondere auf Basis erneuerbarer Energieträger) sollen die bei der Raumwärmeerzeugung aus herkömmlichen Feuerungsanlagen emittierten Luftschadstoffe vermindert bzw. vermieden werden. So wurden einerseits Investitionen, die zum Anschluss an Fernwärme notwendig sind, andererseits Übergabestationen gefördert, sofern diese nicht von einer anderen Bundes- oder Landesstelle bereits zusammen mit der Errichtung des Nahwärmenetzes gefördert wurde. Für letztere wurden aber keine Emissionen erfasst, diese wurden im Rahmen der Förderung von „Biomasse-Fernwärmeanlagen“ mit gerechnet.

Insgesamt wurden 266 Anträge zur Förderung eingebracht, wobei 181 Projekte eine Förderzusage erhielten (davon waren 64 reine Fernwärmeanschlüsse). Das gesamte Fördervolumen betrug rund 1,3 Mio. € (18,1 Mio. ATS). Dabei lag die durchschnittliche Förderhöhe bei diesen Projekten bei etwa 7.250 € (bzw. 99.700 ATS).

Die erzielbaren Reduktionen an Einsatz herkömmlicher Energieträger lassen sich aus der folgenden Tabelle ablesen:

Tabelle 52: Reduktion des Energieträgereinsatzes durch Fernwärmeanschlüsse (n=181)

	Heizöl	Kohle	Erdgas	Flüssig- gas	Bio- masse	Fern- wärme	Geo- thermie	Strom	Summe
in GJ/a	77.424	265	41.858	253	-1.253	-472.922	-3.780	2.642	-355.512
in MWh/a	21.507	74	11.627	70	-348	-131.367	-1.050	734	-98.753

Quelle: Kommunalkredit Austria AG, eigene Berechnungen

Es zeigt sich, dass der Förderschwerpunkt einen vermehrten Einsatz von Biomasse, aber auch geothermischer Energie in Fernwärmenetzen zur Folge hatte. Die hohen zusätzlichen Energiemengen im Bereich der Fernwärme stammen auch zu 93 % aus erneuerbaren Energiequellen (Biomasse, Geothermie) und nur zu einem geringen Anteil aus fossilen Energieträgern. Diese konnten im Rahmen der Umsetzung von Fernwärme-Projekten in der Höhe von etwa 119.900 GJ/a (ca. 33.280 MWh/a) ersetzt werden.

Die erzielten Emissionsreduktionen wurden wiederum nur für CO<sub>2</sub> ermittelt, und, wie erwähnt, nur für die 64 Fernwärmeanschlüsse. Diese lag bei 9.878 Tonnen CO<sub>2</sub>/Jahr. Die spezifischen Förderkosten für die Fernwärmeaförderung betragen somit rund 59 € (810 ATS/t) je reduzierter Tonne CO<sub>2</sub>. Im Berichtszeitraum 1996-1998 lagen diese bei etwa 81 € (1.120 ATS/t) je Tonne, was in etwa dem aktuellen Niveau entspricht.

#### Thermische Gebäudesanierung

Die wärmetechnische Sanierung von bestehenden Gebäuden hat in Österreich eines der größten Potenziale zur Reduktion des Energieträgereinsatzes und damit verbunden der Emissionsreduktion. Mit

### 3. Umweltförderung im Inland

diesem Schwerpunkt sollten die besten Sanierungsprojekte aus den Zielgruppen Beherbergungsbetriebe, Heime, Privatschulen und –kindergärten sowie Bürogebäude gefördert werden, wobei Dämmungsmaßnahmen an Wänden und Fenstern bzw. Maßnahmen zur verstärkten passiven Solarnutzung anerkannt wurden. Der Fördersatz, der für die Sanierungsprojekte vergeben werden konnte, lag einerseits bei maximal 25 % (bei Erreichen einer Energiekennzahl von < 75 kWh/m<sup>2</sup>.Jahr) andererseits bei maximal 30 % (bei Erreichen einer EKZ von < 50 kWh/m<sup>2</sup>.Jahr).

Im Betrachtungszeitraum wurden im Rahmen dieses Schwerpunktes drei Ausschreibungen (in jedem Jahr eine) durchgeführt, wobei insgesamt 200 Förderanträge einlangten. 118 davon wurden bewilligt, 18 Anträge sind noch offen, die restlichen 64 wurden storniert bzw. abgelehnt. Der Förderbarwert lag bei allen drei Ausschreibungen bei gesamt 4,7 Mio. € (64,9 Mio. ATS). Die durchschnittliche Fördersumme je Projekt betrug somit circa 40.000 € (bzw. rund 550.000 ATS).

Tabelle 53: Reduktion des Energieträgereinsatzes durch die thermische Gebäudesanierung (n=118)

	Heizöl	Kohle	Erdgas	Flüssiggas	Biomasse	Fernwärme	Strom	Summe
in GJ/a	34.826	95	3.085	55	3.380	19.314	4.273	65.027
in MWh/a	9.674	26	857	15	939	5.365	1.187	18.063

Quelle: Kommunalkredit Austria AG, eigene Berechnungen

Wie die Tabelle zeigt, wurden insgesamt etwa 65.000 GJ/a an Energie eingespart, wobei die größte Reduktion durch einen geringeren Heizölbedarf bzw. Energie aus Fernwärme erfolgte.

Die CO<sub>2</sub>-Reduktion lag in Summe bei 6.702 Tonnen CO<sub>2</sub> pro Jahr. Die spezifischen Reduktionskosten betragen somit rund 704 € je Tonne CO<sub>2</sub> (ca. 9.700 ATS/t). Im Untersuchungszeitraum 1996-1998 waren die Kosten mit ca. 370 €/t (5.100 ATS/t) noch bedeutend niedriger gelegen. Die Gründe für die Unterschiede bei den Förderkosten liegen einerseits darin, dass die Förderung von Sanierungsmaßnahmen, die im Jahre 1997 angelaufen ist, am Beginn nur wenige Anträge zu verzeichnen hatte (d.h. die Stichprobengröße und damit die Vergleichsmöglichkeit sehr gering war). Andererseits hat sich der Fördersatz im Durchschnitt im Vergleich zur Vorperiode erhöht (derzeit 24 %). Die Höhe der bewilligten Förderungen ist damit im Verhältnis ebenso angestiegen, was sich auch in einer Erhöhung der spezifischen Förderkosten niedergeschlagen hat.

Die umweltrelevanten Investitionskosten lagen in diesem Förderschwerpunkt bei rund 2.894 €/t CO<sub>2</sub> (39.800 ATS/t), der durchschnittliche Fördersatz betrug rund 24 %. Der Anteil jener Projekte, die einen maximalen Fördersatz von 30 % erhielten, lag bei etwa einem Drittel.

#### Betriebliche Energiesparmaßnahmen

Im Rahmen dieses Förderschwerpunktes wurden diverse Maßnahmen zum betrieblichen Energiesparen, wie z.B. der Einsatz von Wärmepumpen bzw. Wärmerückgewinnungsanlagen oder die industrielle Abwärmenutzung gefördert. Dazu gab es auch im Rahmen der schwerpunktmäßigen Forderung einzelner Branchen auch Ausschreibungen für Tischlereibetriebe bzw. für die

### 3. Umweltförderung im Inland

Lebensmittelindustrie. Im Untersuchungszeitraum wurde allerdings nur mehr ein Projekt in der Lebensmittelbranche gefördert.

Insgesamt wurden in diesem Förderschwerpunkt 185 Anträge eingebracht, davon betrafen 101 die Investition in Wärmerückgewinnungsanlagen, die restlichen Anträge waren diverse andere betriebliche Energiesparmaßnahmen. 70 Ansuchen konnten bewilligt werden (davon 44 für Wärmerückgewinnung), 71 wurden abgelehnt (v.a. aus dem Grund, da die zu erzielenden Emissionsreduktionen zu gering waren), 7 wurden storniert, die restlichen 38 Anträge sind noch offen.

Der Förderbarwert betrug etwa 3,8 Mio. € (ca. 52,2 Mio. ATS), wobei fast 70 % für Wärmerückgewinnungsmaßnahmen aufgewendet wurden. Die durchschnittliche Förderhöhe je Projekt lag bei etwa 54.300 € (747.000 ATS).

Die erzielbaren Reduktionen an Energie betrafen vor allem das Erdgas, das um ca. 6 Mio. GJ/a (1.670 GWh/a) reduziert werden konnte. Die erzielte CO<sub>2</sub>-Reduktion betragen 27.572 Tonnen/Jahr, somit lagen die spezifischen Förderkosten je reduzierter Tonne CO<sub>2</sub> bei etwa 138 € (ca. 1.790 ATS/t). In der Vorperiode schwankten die Förderkosten zwischen 76 € und 580 €/t CO<sub>2</sub> (je nach betrachteter Förderaktion, die im Rahmen der betrieblichen Energiesparmaßnahmen gefördert wurde), daher sind die Daten in der vorliegenden Form nicht vergleichbar.

Die umweltrelevanten Investitionskosten lagen bei 612 €/t CO<sub>2</sub> (8.400 ATS/t), der Fördersatz betrug somit durchschnittlich 22 %.

Tabelle 54: Reduktion des Energieträgereinsatzes im Rahmen der Förderung von Energiesparmaßnahmen (n=70)

	<b>Heizöl</b>	<b>Koks</b>	<b>Erdgas</b>	<b>Flüssiggas</b>	<b>Biomasse</b>	<b>Strom</b>	<b>Summe</b>
<b>in GJ/a</b>	335.840	54	6.003.270	243	1.364	-6.419	6.334.352
<b>in MWh/a</b>	93.289	15	1.667.575	68	379	-1.783	1.759.542

Quelle: Kommunalkredit Austria AG, eigene Berechnungen

#### 3.2.2.3 Maßnahmen zur Vermeidung oder Verringerung von Umweltbelastungen durch luftverunreinigende Stoffe

Abluftemissionen stellen eines der größten technischen Probleme der Industrie dar. Andererseits lassen sich diese Emissionen durch eine Reihe von Maßnahmen vermindern oder gänzlich beseitigen, wodurch die umweltschädlichen Effekte ebenso reduziert werden können.

#### Austausch alter Biomasseanlagen

Die Sanierung von alten Biomassekesseln führt zu einer deutlichen Verbesserung der Emissions- und Effizienzsituation von Biomasseanlagen. Gerade Kesseln der ersten Generation, die bereits mehr als 10-15 Jahre alt sind, haben Emissionswerte, die um ein Vielfaches über neuen Kesselanlagen liegen. Dieser Schwerpunkt verfolgt das Ziel, veraltete Biomasseanlagen auf den technisch neuesten Stand zu bringen.

### 3. Umweltförderung im Inland

So wurden im Rahmen dieses Schwerpunktes 216 Anträge bearbeitet, von denen letztlich 157 zur Förderung bewilligt wurden. Die Höhe der Fördersumme betrug etwa 1,9 Mio. € (rd. 26,1 Mio. ATS), was einer durchschnittlichen Fördersumme je Projekt von 12.100 € (166.000 ATS) entspricht.

Tabelle 55: Reduktion des Energieträgereinsatzes durch sanierte Biomasseanlagen (n=157)

	Heizöl	Kohle	Erdgas	Flüssiggas	Biomasse	Strom	Summe
in GJ/a	10.552	1.016	277	15	31.702	324	43.886
in MWh/a	2.931	282	77	4	8.806	90	12.190

Quelle: Kommunalkredit Austria AG, eigene Berechnungen

Wie die Tabelle 55 zeigt, wirkt sich die Erneuerung von Biomassekesseln positiv auf den Energieverbrauch und die Energieeffizienz der geförderten Anlagen aus. So konnten insgesamt etwa 44.000 GJ/a bzw. 12.200 MWh/a an Energie eingespart werden, wobei die höchsten Einsparungen die Energieträger Biomasse und Heizöl betrafen.

Tabelle 56: Emissionsreduktion aufgrund der Förderung sanierter Biomasseanlagen (n=157)

	CO <sub>2</sub>	CO	NO <sub>x</sub>	org. C	Staub
in t/a	1.143	6.690	15	421	329

Quelle: Kommunalkredit Austria AG, eigene Berechnungen

Die erzielbare Emissionsreduktion beträgt in etwa 6.690 Tonnen Kohlenmonoxid (dieser Wert ist bei alten Anlagen besonders hoch, daher sehr hohes Einsparungspotenzial) bzw. etwa 3 % der Emissionen des Industriesektors im Jahr 2000. Die Emissionsreduktion an CO<sub>2</sub> beträgt 1.143 Tonnen/Jahr, was in Anbetracht der ausgeschütteten Fördermittel ein relativ niedriger Wert ist. Die Ursache liegt aber in der Tatsache begründet, dass durch reine Effizienzmaßnahmen nicht annähernd so viele CO<sub>2</sub>-Emissionen reduziert werden können, wie beispielsweise im Rahmen des Wechsels des Energieträgers von Öl auf Biomasse.

Die spezifischen Förderkosten betragen somit bei außerordentlich hohen 1.656 € je Tonne (ca. 22.800 ATS/t). In der letzten Periode wurden hierzu keine spezifischen Förderkosten ermittelt. Die umweltrelevanten Investitionskosten lagen auf einem Niveau von 8.770 €/t CO<sub>2</sub> (120.680 ATS/t), der Fördersatz betrug durchschnittlich 19 %.

#### Primäre und sekundäre Maßnahmen zur Luftreinhaltung

Unter die primären Maßnahmen fallen solche zur Vermeidung der Entstehung von schädlichen Luftemissionen (unter anderem durch Verfahrensumstellungen), die sekundären Maßnahmen beinhalten Aktionen zur größtmöglichen Verringerung luftverunreinigender Stoffe (nachgeschaltete Verfahren, „end-of pipe“-Lösungen).



### 3. Umweltförderung im Inland

Im Rahmen der Förderung dieser beiden Bereiche wurden insgesamt 30 Projekte bewilligt, 11 primäre und 19 sekundäre Maßnahmen zur Luftreinhaltung. Der Förderbarwert betrug 16,4 Mio. € (225 Mio. ATS), im Durchschnitt 550.000 € (7,5 Mio. ATS) je gefördertem Projekt.

Die eingesparte Energiemenge beträgt in etwa 129.000 GJ/a (35.800 MWh/a). Die dadurch verminderten Luftemissionen sind in der folgenden Tabelle dargestellt:

Tabelle 57: Emissionsreduktion aufgrund der Umsetzung primärer und sekundärer Luftreinhaltemaßnahmen (n=30)

	CO <sub>2</sub>	CO	NO <sub>x</sub>	org. C	NM VOC	Staub
in t/a	123.200	3.301	22	287	372	948

Quelle: Kommunalkredit Austria AG, eigene Berechnungen

Dabei wurden 3.300 t/a an Kohlenmonoxid, 950 t/a an Staub, 372 t/a flüchtige, nicht methanhaltige Kohlenwasserstoffe (entstehen größtenteils beim Verdunsten von Lösemitteln und Treibstoffen und durch die unvollständige Verbrennung von Brenn- und Treibstoffen) sowie geringe Mengen an Stickoxiden eingespart. Gemessen am Anteil der Luftemissionen des Sektors Industrie entspricht die Reduktion an CO ca. 1,3 % des Jahresausstoßes in diesem Bereich, bei Staub sind es ca. 2,8 % sowie bei den NMVOC etwa 0,3 %.

Das CO<sub>2</sub> wurde in der Höhe von 123.200 Tonnen/Jahr reduziert. Die spezifischen Förderkosten lagen bei rund 133 € (1.830 ATS/t) je reduzierter Tonne CO<sub>2</sub> (aus der Vorperiode gibt es dazu ebenfalls keinen Vergleichswert). Bei umweltrelevanten Investitionskosten in der Höhe von 872 €/t CO<sub>2</sub> ergibt sich ein durchschnittlicher Fördersatz für diesen Bereich von 15 %.

### Biologische Abluftreinigung

Die Reinigung geruchs- und schadstoffbelasteter Abluftströme ist außer durch chemisch-physikalische Verfahren (Nachverbrennung, Adsorption, Absorption, Kondensation) auch durch biologische Verfahren (Biofilter, Biowäscher, Tropfkörper) möglich. Neben zumeist günstigeren Investitions- und Betriebskosten sind biologische Verfahren auch aus ökologischer Sicht vorzuziehen. Bevorzugte Anwendungsgebiete für biologische Abluftreinigungsverfahren sind die Reinigung von mit organischen Substanzen nicht zu stark belasteten Abluftströmen und die Beseitigung von Geruchsproblemen<sup>44</sup>.

Im Rahmen dieses Förderbereiches wurden von 8 beantragten Projekten 4 gefördert. Der Förderbarwert betrug 837.000 € (11,5 Mio. ATS), das entspricht je Projekt einer durchschnittlichen Förderung von rund 209.400 € (2,8 Mio. ATS). Die durch die geförderten Projekte erzielbaren Emissionsreduktionen betrafen v.a. Geruchsstoffe (Reduktion ca. 3.600 Geruchseinheiten je m<sup>3</sup>), sowie die Minimierung der Staubbelastung um ca. 82 Tonnen.

<sup>44</sup> Auszug aus dem Informationsblatt für die biologische Abluftreinigung

### 3. Umweltförderung im Inland

---

#### **Lackieranlagenaktion**

Die Lackieranlagenaktion hatte das Ziel, umweltschädliche Emissionen, die von Lacken ausgehen (v.a. Lösemittel), zu reduzieren. Die Aktion endete zwar mit 31.12.1998, aber es wurden noch einige Anträge in den Folgejahren bearbeitet.

Im Untersuchungszeitraum wurden insgesamt 7 von 33 beantragten Anträgen bewilligt, wobei die Fördersumme insgesamt etwa 359.900 € (4,6 Mio. ATS) betragen hat. Die 7 ausgewerteten Datensätze ergaben eine Reduktion von etwa 44 Tonnen lösemittelhaltiger Lacke (> 10 % Anteil), sowie etwa 49 Tonnen nicht methanhaltiger flüchtiger Kohlenwasserstoffe.

#### **Gießereiaktion**

Im Rahmen der Gießereiaktion, die bis zum Dezember 1997 lief, wurde im Betrachtungszeitraum ein einziges Projekt abgewickelt. Dieses erhielt eine Förderzusage über 282.600 € (rund 3,9 Mio. ATS). Insgesamt wurden an reduzierten Emissionen etwa 20 t/a Staub bzw. 28 t/a organischer Kohlenstoffverbindungen erfasst.

#### **Halonaktion**

Die österreichische Halonverordnung aus dem Jahr 1990 (BGBl. 1990/576) verbietet das Nachfüllen von Halonen, d. s. bromierte vollhalogenierte Kohlenwasserstoffe, in Feuerlöschanlagen seit dem 1.1.2000. In einer neuen EU-Verordnung über ozonschichtschädigende Stoffe wird der Abbau aller Halonanlagen bis Ende 2003 vorgeschrieben. Dazu stehen als Alternativen u.a. Inertgase und fluorierte Kohlenwasserstoffe zur Verfügung. Im Rahmen der Halonaktion, die von 1998 bis Ende 2001 lief, konnten Verfahrensumstellungen und die dazu notwendigen Anlagen und Leistungen mit einem Fördersatz von 20 % gefördert werden

Von 26 eingereichten Projekten wurden 17 zur Förderung bewilligt. Der Förderbarwert für diese Projekte betrug insgesamt 400.400 € (5,5 Mio. ATS), somit wurden durchschnittlich je gefördertem Projekt 23.500 € (bzw. 320.000 ATS) an Mitteln vergeben. Die erzielten Emissionsreduktionen betrafen das Halon 1301, das um ca. 8,2 t/a reduziert wurde. Diese Menge entsprach in etwa 10 % der im Jahr 2001 gemeldeten Menge an Halon 1301<sup>45</sup>.

#### **Lärm**

Zu den nicht minder relevanten Emissionen gehört der Lärm, der vordringlich im Einzugsbereich von Betrieben eine bedeutende Emission darstellt und evtl. Anrainer beeinträchtigt. Aus diesem Grund werden im Rahmen dieser Aktion Maßnahmen zur Vermeidung von Lärmimmissionen (durch bauliche bzw. verfahrenstechnische Maßnahmen) gefördert.

Im Betrachtungszeitraum wurden insgesamt 3 Projekte mit einem Förderbarwert von rund 305.000 € (4,2 Mio. ATS) gefördert. 5 Projekte wurden beantragt. Durchschnittlich wurden die Projekte mit etwa

---

<sup>45</sup> Quelle: BMLFUW

### 3. Umweltförderung im Inland

---

102.000 € (1,4 Mio. ATS) gefördert. Die erzielte Lärmreduktion betrug durchschnittlich etwa 16 dB (A) pro Standort.

#### *3.2.2.4 Maßnahmen zur Verringerung durch Vermeidung, Verwertung oder Entsorgung von gefährlichen Abfällen*

Durch das Abfallwirtschaftsgesetz (AWG) wurden die Rahmenbedingungen für eine Verringerung und ordnungsgemäße Entsorgung gefährlicher Abfälle geschaffen. Um die Erreichung und Einhaltung der im AWG festgelegten Ziele und Grundsätze langfristig zu gewährleisten, besteht im Zusammenhang mit Investitionen zur Vermeidung und Verringerung von gefährlichen Abfällen jedoch weiterhin Förderungsbedarf<sup>46</sup>.

#### **Primäre Abfallreduktionsmaßnahmen**

In diesen Förderbereich fallen Maßnahmen zur Verfahrensumstellung, um alle Arten von gefährlichen Abfällen bereits im Produktionsprozess zu vermeiden.

Im Evaluierungszeitraum wurde ein einziges Projekt mit einem Förderbarwert von 123.200 € (1,7 Mio. ATS) gefördert. Die damit verbundene Reduktion gefährlicher Stoffe waren etwa 4 Tonnen halogenierte Kohlenwasserstoffe.

#### **Sekundäre Abfallreduktionsmaßnahmen**

In diesen Förderbereich fallen die Behandlung und Verwertung gefährlicher Abfälle, um deren unmittelbare Qualität (v.a. Reduktion der Toxizität) zu verbessern bzw. negative Umweltauswirkungen zu verhindern.

Im Rahmen dieses Förderbereiches wurden 25 Förderanträge bearbeitet, davon wurden 6 Projekte zur Förderung bewilligt. Das Fördervolumen lag bei 6,4 Mio. € (ca. 88,1 Mio. ATS), die durchschnittliche Förderung je Projekt lag daher bei ca. 1 Mio. € (13,8 Mio. ATS). Die geförderten Projekte betrafen vorwiegend die Errichtung von Biogasanlagen bzw. einer Öl- und Fettaufbereitungsanlage.

In den Biogasanlagen wurden insgesamt rund 32.000 GJ/a (ca. 8.900 MWh/a) an Wärme, sowie ca. 33.000 GJ/a (ca. 9.200 MWh/a) an Strom erzeugt. Insgesamt wurden in allen ausgewerteten Projekten eine CO<sub>2</sub>-Reduktion (CO<sub>2</sub>-Äquivalent) von 620 t/a, sowie eine Reduktion an Fetten von 2.600 t/a errechnet, andere Luftschadstoffe (NO<sub>x</sub>, CO, Staub) wurden in geringen Mengen reduziert. Die umweltrelevanten Investitionskosten, bezogen auf die reduzierte Menge CO<sub>2</sub>, betrug 3.980 €/t (ATS 54.770/t), die spezifischen Förderkosten je reduzierter Tonne CO<sub>2</sub> lagen bei insgesamt hohen 1.227 €/t (16.880 ATS/t). Der durchschnittliche Fördersatz betrug rund 31 %.

---

<sup>46</sup> Auszug aus dem Informationsblatt zur Förderung von Maßnahmen zur Verringerung gefährlicher Abfälle

### 3.2.2.5 *Sonstige Förderbereiche*

#### **Öko-Audit**

Die Öko-Audit-Aktion des Umweltministeriums, die ursprünglich bis Ende 1998 befristet war, ist Ende 1999 ausgelaufen. Die letzten Projekte wurden noch im Jahr 2000 zur Förderung bewilligt. Im Rahmen dieser Aktion wurden Betriebe, die sich freiwillig zur Beteiligung am Gemeinschaftssystem für das Umweltmanagement und die Umweltbetriebsprüfung (die sog. „EMAS-Zertifizierung“, nach EG-Verordnung Nr. 761/2000) entschieden haben, mit einem Investitionszuschuss in der Höhe zwischen 15 % und 50 % der Einführungskosten gefördert.

Insgesamt hat diese Förderaktion zu einer bedeutenden Verbesserung des betrieblichen Umweltschutzes österreichischer Unternehmen geführt. Auf Grund der ausgezeichneten Ergebnisse und der relativ hohen Durchdringung der Branchen wurde mit dem Jahr 2000 die Öko-Audit-Förderung umgestellt. Die Einführung nach EMAS wird seither nur mehr im Rahmen von Investitionsprojekten als Teilleistung mitgefördert. Damit soll sichergestellt werden, dass jene Unternehmen, die freiwillig Öko-Audits auf eigene Kosten durchführen und sich im Zuge des Prozesses dazu entschließen, ökologische Maßnahmen zu setzen, nachträglich die Kosten des Öko-Audits gefördert bekommen können.

Insgesamt wurden im Betrachtungszeitraum 150 Anträge bearbeitet (was in etwa nur der Hälfte der Anträge des Zeitraumes 1996-1998 entsprach). 92 Anträge konnten zur Förderung bewilligt werden (1996-1998: 284 Vorhaben bewilligt), der Förderbarwert betrug ca. 1,6 Mio. € (21,7 Mio. ATS).

Im letzten Evaluierungsbericht wurden die bewilligten Anträge nach Branchen ausgewertet, wobei sich damals eine recht homogene Beteiligung der verschiedenen Branchen an der Aktion gezeigt hat. Im nun betrachteten Zeitraum ist diese Bandbreite ebenso vorhanden, es haben sogar noch mehr Branchen an der Aktion teilgenommen, wie die folgende Tabelle verdeutlicht:

## 3. Umweltförderung im Inland

Tabelle 58: Anzahl der geförderten Öko-Audit-Vorhaben, differenziert nach Branchen (entspr. ÖNACE-Codes)

Code	Branchenname	Anzahl bewilligte Vorhaben
<b>CB</b>	Gewinnung von Steinen und Erden, sonstiger Bergbau	5
<b>DA</b>	Ernährungsgewerbe	6
<b>DC</b>	Ledergewerbe	1
<b>DD</b>	Holzgewerbe	3
<b>DE</b>	Papiergewerbe	2
<b>DG</b>	Chemische Industrie	4
<b>DH</b>	Herstellung v. Gummi- und Kunststoffwaren	3
<b>DI</b>	Glasgewerbe, Keramik	2
<b>DJ</b>	Metallerzeugung und -bearbeitung	5
<b>DK</b>	Maschinenbau	1
<b>DL</b>	Herstellung von Geräten	1
<b>DM</b>	Herstellung von Kraftwagen	1
<b>DN</b>	Herstellung von Möbeln	2
<b>EA</b>	Energieversorgung	1
<b>FA</b>	Baugewerbe	8
<b>GA</b>	Kraftfahrzeughandel	15
<b>IA</b>	Landverkehr, Transport	10
<b>KA</b>	Grundstücks- u. Wohnungswesen	10
<b>OA</b>	Abwasser- und Abfallbeseitigung	14

Quelle: Kommunalkredit Austria AG, eigene Auswertungen

Die obige Verteilung zeigt, dass das bestehende Fördersystem für Unternehmen vieler Branchen gleichsam ansprechend war. Deutliche Konzentration bei den bewilligten Vorhaben zeigen sich nur in Branchen wie dem Kraftfahrzeughandel, der Abwasser- und Abfallbeseitigung, sowie dem Transport- und Grundstückswesen. In diversen Gewerbebranchen wurden nur vereinzelt Projekte bewilligt, hier waren die positiv entschiedenen Anträge in der Periode 1996-1998 zum Teil deutlich höher, was auch darauf hin deuten könnte, dass ein gewisser Sättigungsgrad bei diesen Betrieben eingetreten sein könnte.

### Umstellung auf halogenkohlenwasserstofffreie Verfahren (HKW-Aktion)

Im Rahmen dieser derzeit unbefristeten Aktion sollen umwelt- und gesundheitsschädliche Emissionen, die von halogenierten bzw. teilhalogenierten Kohlenwasserstoffen ausgehen, durch Förderung entsprechender betrieblicher Maßnahmen reduziert bzw. vermieden werden. Diese HKWs schädigen einerseits die stratosphärische Ozonschicht, andererseits stehen sie im Verdacht, beim Menschen eine krebserregende Wirkung zu haben.

### 3. Umweltförderung im Inland

---

Insgesamt wurden 4 Projekte beantragt, 3 davon konnten mit einem Förderbarwert von 533.000 € (7,3 Mio. ATS) gefördert werden. Dabei handelte es sich vorwiegend um Verfahrensumstellungen auf HKW-freie Produktionsverfahren, die unterstützt wurden.

Dabei konnte die Verwendung der Substanzen 1,1-Dichlor-1-Fluorethan bzw. Perchlorethylen um jeweils 5 bzw. 16 t/a reduziert werden. Andere Emissionen wurden nicht erfasst.

#### *3.2.2.6 Zusammenfassende Übersicht über die CO<sub>2</sub>-Reduktionen und die spezifischen Kosten verschiedener Fördermaßnahmen*

In der folgenden Tabelle sind neben den umweltrelevanten Investitionskosten und dem Förderbarwert die pro Jahr erzielten CO<sub>2</sub>-Reduktionen (in Tonnen pro Jahr) für die Förderbereiche dargestellt. Um eine Aussage über die Wirtschaftlichkeit der eingesetzten Mittel machen zu können, wurden spezifische Förderkosten (in € je reduzierter Tonne CO<sub>2</sub>) als Quotient aus Förderbarwert und erzielter CO<sub>2</sub>-Reduktion ermittelt. Zum Vergleich wurden auch die umweltrelevanten Investitionskosten auf die erreichte CO<sub>2</sub>-Reduktion bezogen. Der Quotient aus spezifischen Förderkosten und den umweltrelevanten Investitionskosten je reduzierter Tonne CO<sub>2</sub> entspricht dem durchschnittlich je Förderschwerpunkt gewährtem Fördersatz.

## 3. Umweltförderung im Inland

Tabelle 59: Vergleich der CO<sub>2</sub>-Reduktionen der verschiedenen Maßnahmen, sowie der umweltrelevanten Investitionskosten bzw. der spezifischen Förderkosten in € je reduzierter Tonne CO<sub>2</sub><sup>47</sup>

Förderschwerpunkte	umweltrel. IK	Förderbarwert	CO <sub>2</sub> -Reduktion	umweltrel. IK je reduzierter t CO <sub>2</sub>	Spezifische Förderkosten je reduzierter t CO <sub>2</sub>	durchschn. Fördersatz
	in €	in €	in t/Jahr	in €/t	in €/t	in %
Deponiegasanlagen	2.149.253	471.319	16.271	132	29	22%
Klimarelevante Maßnahmen	69.149.655	12.715.040	414.446	167	31	18%
Windkraftanlagen	78.722.683	7.365.640	128.722	612	57	9%
Erdgas-KWK	5.295.632	1.157.530	11.911	445	97	22%
Primäre & sekundäre Luftmaßnahmen	107.383.177	16.353.691	123.200	872	133	15%
Primäre Luftmaßnahmen	82.731.379	12.722.800	122.950	673	103	15%
Fernwärme	5.333.881	1.311.880	9.878	540	133	25%
Energiesparmaßnahmen	16.876.479	3.795.817	27.560	612	138	22%
Biomasse-Fernwärme	89.099.662	13.144.659	89.008	1.001	148	15%
Biomasseeeinzelanlagen	49.319.907	11.577.378	68.948	715	168	23%
Geothermie	8.084.700	2.001.535	10.830	747	185	25%
Kleinwasserkraftwerke	33.305.744	8.111.706	40.491	823	200	24%
Solaranlagen	13.364.984	3.744.182	17.484	764	214	28%
Biogasanlagen	3.620.113	1.042.430	2.585	1.401	403	29%
Biomassekleinanlagen	8.911.383	2.578.665	5.693	1.565	453	29%
Thermische Gebäudesanierung	19.394.959	4.715.995	6.702	2.894	704	24%
Sekundäre Abfallmaßnahmen	20.819.268	6.420.004	5.231	3.980	1.227	31%
Biomasse-Sanierung	10.031.104	1.893.288	1.143	8.773	1.656	19%
Photovoltaikanlagen	676.254	207.666	97	6.946	2.133	31%
<b>GESAMT</b>	<b>516.887.038</b>	<b>94.977.534</b>	<b>979.949</b>	<b>527</b>	<b>97</b>	<b>18%</b>

Quelle: Kommunalkredit Austria AG, eigene Berechnungen

Vergleicht man die absolut reduzierten CO<sub>2</sub>-Mengen mit den spezifischen Förderkosten je eingesparter Tonne CO<sub>2</sub>, so sind in dieser Hinsicht die Deponiegasanlagen, die klimarelevanten Maßnahmen, die Windkraftanlagen, die Fernwärme sowie die primären Luftreinhaltmaßnahmen aus Fördersicht effektiv gewesen. Alle jene Förderbereiche, in denen vorwiegend kleinere Projekte gefördert wurden (wie z.B. Solar- Photovoltaikanlagen, Biomassekleinanlagen) finden sich aus Sicht der absoluten CO<sub>2</sub>-Reduktion bzw. der spezifischen Förderkosten am unteren Ende der Tabelle. Deren Wirtschaftlichkeit aus Sicht der CO<sub>2</sub>-Reduktionskosten ist damit gering, da im Vergleich zu den ausgeschütteten Fördermitteln nur geringe Mengen an CO<sub>2</sub> reduziert werden konnten.

Der Maßnahmenbereich der thermischen Gebäudesanierung weist zwar eine jährlich geringe CO<sub>2</sub>-Reduktion aus, da aber insgesamt die Lebenszeit von Gebäuden verlängert wird, wird die CO<sub>2</sub>-Einsparung auf längere Sicht wirksam (zumindest auf 25-30 Jahre, verglichen zu etwa 15 Jahren bei Heizungsanlagen) und damit die Bedeutung der thermischen Gebäudesanierung als wichtige Maßnahme zur Minderung des CO<sub>2</sub>-Ausstosses wesentlich erhöht.

<sup>47</sup> die Tabelle enthält nur jene Förderbereiche, die eine CO<sub>2</sub>-Reduktion ausgewiesen haben. Daraus erklären sich Unterschiede in den umweltrelevanten Investitionskosten bzw. den Förderbarwerten, die in Tabelle 62 angegeben sind.

**Absolut wurden im Betrachtungszeitraum 1999 bis 2001 mehr als 979.000 Tonnen CO<sub>2</sub> pro Jahr eingespart, was in etwa 230 % der Vorperiode 1996 bis 1998 (damals wurden rd. 421.000 t/a errechnet) entspricht. Die spezifischen Förderkosten waren mit 97 € je Tonne CO<sub>2</sub> (1.330 ATS/t) etwa 5 % niedriger als im Zeitraum 1996-1998 (103 €/t).**

### **3.3 Organisatorische Abwicklung der Umweltförderung im Inland**

#### **3.3.1 Allgemeines**

Im Untersuchungszeitraum wurden insgesamt 3.235 Projektanträge der Umweltförderung im Inland bearbeitet, gegenüber dem vorangegangenen Untersuchungszeitraum 1996 bis 1998 mit 2.258 Projektanträgen entspricht dies einem plus von 43,2 %.

Davon wurden 2.021 Anträge zur Förderung bewilligt (+ 14,6 % gegenüber Zeitraum 1996-1998), wobei die gesamte Fördersumme (= Förderbarwert) 103,1 Mio. € (1.418,2 Mio. ATS) betrug. Im Vergleich zur Vorperiode 1996-1998, in der 106,5 Mio. € (1.465,7 Mio. ATS) an Förderungen ausgeschüttet wurden, entspricht dies einem Rückgang des Förderbarwertes um etwa 3,2 %. Es wurden somit mehr Anträge mit einer geringeren Fördersumme bewilligt, der durchschnittliche Fördersatz sank von etwa 26 % auf etwas mehr als 20 %.

Von den restlichen Anträgen wurden 614 bzw. 19 % (Vorperiode 22%) abgelehnt, 214 (7 %) wurden storniert. Darunter befinden sich allerdings auch 117 Anträge mit einem Fördervolumen von 2,6 Mio. € (36,3 Mio. ATS), die zwar bewilligt wurden, aber im weiteren Verlauf aus verschiedenen Gründen zu einer Stornierung des Fördervertrages geführt haben. Diese wurden, auch für die weiteren Auswertungen, als „storniert“ und nicht als „bewilligt“ gewertet, da letztendlich die Förderung nicht ausgeschüttet wurde und somit eine Verfälschung der gesamten Fördersumme vermieden wurde.

386 Anträge (12 %) waren zum Zeitpunkt der Auswertung noch offen.

Die folgende Tabelle 60 fasst alle Projektanträge und deren Status zum Zeitpunkt der Auswertung zusammen, wobei die Anträge nach Förderschwerpunkten bzw. Aktionen (das sind solche, die nur eine bestimmte Laufzeit hatten) zusammengefasst wurden. Insgesamt wurden die Projektanträge 47 Schwerpunkten und Aktionen zugeordnet, wobei letztendlich Förderungen im Rahmen von 40 Schwerpunkten / Aktionen bewilligt wurden.

Zur einfacheren Darstellung wurden die Förderschwerpunkte jeweils mit ihren Akronymen bezeichnet. Die dazugehörigen Bezeichnungen finden sich im Glossar. Anhand der verwendeten Akronyme ist auch ersichtlich, dass einige Förderbereiche im Rahmen von zeitlich befristeten Ausschreibungen (meistens für 1 Jahr) abgewickelt wurden, wie zum Beispiel die Förderung von Biomassekleinanlagen (BIOM\_98, BIOM\_99, etc.) oder der thermischen Gebäudesanierung (GEBSAN99, GEBSAN00, etc.).



## 3. Umweltförderung im Inland

Tabelle 60: Summe aller Projektanträge nach Status<sup>48</sup>

47 Förderbereiche	Summe	in %	bewilligt						offen	storniert	abgelehnt	Ablehnungs- quote in %	
			ange	enda	erl	gep+	zuge	Summe					in %
ABF_PRI	3	0,1%	0	0	1	0	0	1	0,0%	0	1	1	33,3%
ABF_SEK	25	0,8%	4	1	0	0	1	6	0,3%	5	3	11	44,0%
BIODIES	8	0,2%	0	0	0	0	1	1	0,0%	3	1	3	37,5%
BIO-FERN	78	2,4%	17	2	7	0	2	28	1,4%	37	9	4	5,1%
BIOFILT	8	0,2%	3	0	0	0	1	4	0,2%	1	1	2	25,0%
BIO_F_LA	1	0,0%	0	0	0	0	0	0	0,0%	1	0	0	0,0%
BIOGAS	51	1,6%	6	1	4	0	5	16	0,8%	22	2	11	21,6%
BIOM_98	1	0,0%	0	0	0	0	0	0	0,0%	0	0	1	100,0%
BIOM_99	158	4,9%	4	0	93	0	0	97	4,8%	0	12	49	31,0%
BIOM_A0	373	11,5%	45	4	233	0	3	285	14,1%	0	21	67	18,0%
BIOM_A1 <sup>49</sup>	17	0,5%	0	0	0	0	0	0	0,0%	0	17	0	0,0%
BIOM_NEU	50	1,5%	17	2	12	0	7	38	1,9%	6	3	3	6,0%
BIOMASSE	265	8,2%	77	8	64	0	23	172	8,5%	54	19	20	7,5%
BIOMSAN	216	6,7%	29	7	105	0	16	157	7,8%	30	11	18	8,3%
DEPGAS	7	0,2%	3	0	2	0	0	5	0,2%	2	0	0	0,0%
ENERGSPA	82	2,5%	6	1	16	0	2	25	1,2%	23	2	32	39,0%
ENSPA_Le	1	0,0%	1	0	0	0	0	1	0,0%	0	0	0	0,0%
ENSPA_TI	1	0,0%	0	0	0	0	0	0	0,0%	0	0	1	100,0%
ERDGKWK	74	2,3%	20	1	11	0	1	33	1,6%	12	9	20	27,0%
FERN_GEF	155	4,8%	11	1	99	0	6	117	5,8%	22	6	10	6,5%
FERNW	111	3,4%	15	3	42	0	4	64	3,2%	16	5	26	23,4%
GEBSAN	14	0,4%	0	0	0	0	0	0	0,0%	13	0	1	7,1%
GEBSAN00	61	1,9%	17	1	17	0	1	36	1,8%	0	6	19	31,1%
GEBSAN01	103	3,2%	34	8	8	0	14	56	2,8%	18	6	23	22,3%
GEBSAN99	36	1,1%	5	3	18	0	0	26	1,3%	0	7	3	8,3%
GEO THERM	4	0,1%	2	0	0	0	0	2	0,1%	2	0	0	0,0%
GIESSER	1	0,0%	0	0	1	0	0	1	0,0%	0	0	0	0,0%
HALON	26	0,8%	7	0	7	1	2	17	0,8%	8	0	1	3,8%
HKW	4	0,1%	0	0	3	0	0	3	0,1%	0	0	1	25,0%
KLIMA	3	0,1%	2	0	0	0	0	2	0,1%	1	0	0	0,0%
LACK	9	0,3%	0	1	1	0	0	2	0,1%	0	0	7	77,8%
LACK KFZ	24	0,7%	0	1	4	0	0	5	0,2%	0	4	15	62,5%
LÄRM	5	0,2%	2	0	0	0	1	3	0,1%	1	1	0	0,0%
LÖSE_SEK	1	0,0%	0	0	0	0	0	0	0,0%	0	0	1	100,0%
LUFT_PRI	19	0,6%	3	3	5	0	0	11	0,5%	3	1	4	21,1%
LUFT_SEK	43	1,3%	5	1	12	0	1	19	0,9%	6	2	16	37,2%
ÖKO_99	130	4,0%	63	0	21	0	2	86	4,3%	0	16	28	21,5%
ÖKOAUDIT	20	0,6%	0	0	8	0	0	8	0,4%	0	2	10	50,0%
PHOTOVOL	44	1,4%	6	1	15	0	1	23	1,1%	3	3	15	34,1%
SOLAR	624	19,3%	83	13	359	0	38	493	24,4%	44	30	57	9,1%
STUDIE	3	0,1%	1	0	0	0	0	1	0,0%	0	1	1	33,3%
TEXTIL	3	0,1%	0	0	0	0	0	0	0,0%	0	0	3	100,0%
WAKW	173	5,3%	30	4	59	0	7	100	4,9%	38	6	29	16,8%
WIND_99	34	1,1%	3	1	4	0	0	8	0,4%	0	0	26	76,5%
WIND_A0	30	0,9%	6	1	0	0	0	7	0,3%	0	1	22	73,3%
WIND99/2	35	1,1%	13	3	2	0	0	18	0,9%	0	1	16	45,7%
WRG	101	3,1%	11	3	26	0	4	44	2,2%	15	5	37	36,6%
<b>Summe</b>	<b>3.235</b>	<b>100,0%</b>	<b>551</b>	<b>67</b>	<b>1.259</b>	<b>1</b>	<b>143</b>	<b>2.021</b>	<b>100,0%</b>	<b>386</b>	<b>214</b>	<b>614</b>	<b>19,0%</b>
<b>in %</b>	<b>100,0%</b>		<b>17,0%</b>	<b>2,1%</b>	<b>38,9%</b>	<b>0,0%</b>	<b>4,4%</b>	<b>62,5%</b>		<b>11,9%</b>	<b>6,6%</b>	<b>19,0%</b>	

Quelle: Kommunalkredit Austria AG, eigene Berechnungen

Gemessen an der Anzahl der eingereichten Projekte waren die Solaranlagenaktion, die Biomasse-Kleinfeuerungsanlagen (Ausschreibung 2000), die Umstellung von fossilen Brennstoffen auf Biomasseanlagen (BIOMASSE) sowie die Erneuerung alter Biomasseanlagen (BIOMSAN) die

<sup>48</sup> Verwendete Abkürzungen: ange ..... Förderungsvertrag vom Förderungsnehmer rechtskräftig angenommen  
enda ..... Förderfall endabgerechnet, Zuschusszahlungen od. Berichte laufen noch  
erl ..... Förderung ausbezahlt und abgeschlossen  
gep+ .... Beurteilung abgeschlossen, Förderantrag der Kommission zur Förderung vorgeschlagen  
zuge ..... Fördervertrag dem Fördernehmer übermittelt, jedoch noch nicht angenommen

<sup>49</sup> Bei der Ausschreibung „Biomassekleinanlagen 2001“ (BIOM\_A1) wurden von 17 beantragten alle storniert, was damit zusammenhängt, dass ein Erlass des Umweltministers Beginn 2001 eine klare Trennung forderte zwischen Biomasseanlagen, die über landwirtschaftliche Mittel gefördert werden bzw. jenen, die Mittel aus der Umweltförderung bekommen sollten. Bei den erwähnten 17 Anträgen handelte es sich demnach um Stornos aufgrund dieses Erlasses.

### 3. Umweltförderung im Inland

wichtigsten Förderbereiche. Daneben wurden auch vermehrt Anträge für Kleinwasserkraftwerke (WAKW) sowie Fernwärmeanschlüsse (FERNW) gestellt.

Damit waren die Förderschwerpunkte mit Ausnahme der Solaranlagenaktion etwas unterschiedlich gelagert im Vergleich zum Förderungszeitraum 1996-1998, wobei der Schwerpunkt auf dem Einsatz von Biomasse gelegen ist, wie die folgende Tabelle zeigt. Hier sind die 5 wichtigsten Förderbereiche für den Betrachtungszeitraum 1999 bis 2001, und zum Vergleich 1996 bis 1998, dargestellt:

Tabelle 61: Vergleich der fünf wichtigsten Förderbereiche für die Zeiträume 1999-2001 und 1996-1998

Zeitraum 1999 - 2001			Zeitraum 1996 - 1998		
Bereich	Anzahl Anträge	% aller Anträge	Bereich	Anzahl Anträge	% aller Anträge
<b>SOLAR</b>	624	19,3 %	<b>SOLAR</b>	524	23,2 %
<b>BIOM_A0</b>	373	11,5 %	<b>ÖKOAUDIT</b>	328	14,5 %
<b>BIOMASSE</b>	265	8,2 %	<b>LACK</b>	309	13,7 %
<b>BIOMSAN</b>	216	6,7 %	<b>FERNW</b>	177	7,8 %
<b>WAKW</b>	173	5,3 %	<b>BIOM_98</b>	114	5,0 %

Quelle: Kommunalkredit Austria AG, eigene Berechnungen

Wie auch schon im letzten Evaluierungsbericht angemerkt wurde, ist bei den befristeten Aktionen die Ablehnungsquote höher als bei durchgehenden Aktionen, was ein Hinweis darauf ist, dass die zeitliche Einschränkung von Förderaktionen mehr Projektanträge bewirkt hat, die aufgrund von qualitativen Mängeln bei der Einreichung bzw. zu einem geringen Anteil auch aus budgetären Einschränkungen nicht alle bewilligt werden konnten. Gleichzeitig hat sich auch die bessere Qualität von Projekten bei der Zusicherung von Förderungen durchgesetzt.

Insgesamt lag die Quote der abgelehnten bzw. stornierten Projektanträge mit etwa 26 % vergleichbar hoch wie im Zeitraum 1996-1998 (27,6 %). Für stornierte Projekte waren die Gründe nicht ermittelbar, für die Ablehnung von Ansuchen wurden die folgenden Begründungen dokumentiert:

- Formalfehler, nicht den Ausschreibungskriterien entsprechend (24 %)
- es lagen keine beurteilbaren Unterlagen vor (16 %)
- Maßnahme wurde bereits begonnen (10 %)
- Investition lag unter der Bagatellgrenze (7 %)
- Budgetknappheit in der jeweiligen Ausschreibung (7 %)

Wie man sieht, waren vorwiegend Formalfehler von Seiten der Förderwerber bzw. eine unzureichende Dokumentation daran beteiligt, dass Ansuchen abgelehnt werden mussten. Nur zu einem geringen Anteil führten fehlende Fördermittel zu einer Ablehnung.

### 3. Umweltförderung im Inland

---

Im Zuge der Überarbeitung der Richtlinien, die seit Anfang des Jahres 2002 gültig sind, wird kontinuierlich an der Verbesserung der Informationsunterlagen bzw. der benötigten Einreichdokumente gearbeitet. So wurde für die neuen Förderschwerpunkte ein „Handbuch der Umweltförderung im Inland“ herausgegeben, welches über die Homepage der Kommunalkredit AG zu beziehen ist. Das elektronische Informationsangebot soll mithelfen, Förderwerber frühzeitig über das Prozedere bei der Erstellung von Förderanträgen zu unterstützen und verhindern helfen, dass Ansuchen aus formellen Gründen abgelehnt werden müssen.

#### **3.3.2 Förderbarwerte und Fördersätze**

An dieser Stelle werden die gewährten Förderzuschüsse sowie die durchschnittlichen Fördersätze zusammengefasst. Ausgehend von den beantragten Investitionskosten wurden im Rahmen der Antragsprüfung für die Berechnung der Förderhöhe jene Kosten abgezogen, die keine Umweltrelevanz hatten. Die verbleibenden umweltrelevanten Investitionskosten wurden wiederum mit einem Faktor multipliziert, der im Rahmen von Kapazitätsausweitungen von Projekten zur Verringerung der Förderbasis geführt hat (d.h. Faktor 1,0 bedeutet keine Kapazitätsausweitung und damit keine Herabsetzung der Förderbasis; bei Kapazitätsausweitungen ist der Faktor entsprechend kleiner 1).

Diese Förderbasis war schließlich die Grundlage für die Förderung, d.h. die je nach Förderschwerpunkt unterschiedlichen Fördersätze (im Allgemeinen bis zu 30%) kamen auf die Förderbasis zur Anwendung.

Die folgende Tabelle fasst für die einzelnen Förderbereiche die Investitionskosten (gesamt und umweltrelevant), die durchschnittlichen Kapazitätsausweitungen, sowie die Förderbasis, den Förderbarwert und schließlich den durchschnittlichen Fördersatz, der zur Anwendung kam, zusammen. Insgesamt wurden bei einer Investitionssumme von mehr als 775,7 Mio. € (10.674 Mio. ATS) Förderungen in der Höhe von 103 Mio. € (1.418,2 Mio. ATS) bewilligt, was, wie am Anfang dieses Kapitels erwähnt, einer Reduktion des Förderbarwertes um ca. 3,2 % im Vergleich zur Periode 1996 bis 1998 entsprach.

## 3. Umweltförderung im Inland

Tabelle 62: Zusammenfassung der Investitionskosten, der Förderbarwerte und Fördersätze nach Schwerpunkten

Bereich	Bewilligte Anträge		beantragte Investitionskosten		umweltrel. IK	durchschn. Kapaz.-ausweitung	Förderbasis	Förderbarwert	durchschn. Fördersatz
	Anzahl	in %	in €	in %	in €	Faktor	in €	in €	in %
ABF_PRI	1	0,05%	632.381	0,08%	615.880	1,00	615.880	123.176	20,0%
ABF_SEK	6	0,30%	22.969.533	2,96%	20.819.268	1,00	20.819.268	6.420.004	30,8%
BIODIES	1	0,05%	258.528	0,03%	230.063	1,00	230.063	34.509	15,0%
BIO-FERN	28	1,39%	89.023.751	11,48%	89.099.662	1,00	89.099.662	13.144.659	14,8%
BIOFILT	4	0,20%	46.815.530	6,04%	3.117.463	0,96	2.997.281	837.503	27,9%
BIOGAS	16	0,79%	3.773.151	0,49%	3.620.113	1,00	3.620.113	1.042.430	28,8%
BIOM_99	97	4,80%	2.683.401	0,35%	2.355.550	0,90	2.115.310	634.593	30,0%
BIOM_A0	285	14,10%	7.930.189	1,02%	6.555.833	1,00	6.555.833	1.944.072	29,7%
BIOM_NEU	38	1,88%	3.049.216	0,39%	2.238.926	0,97	2.175.632	432.330	19,9%
BIOMASSE	172	8,51%	49.721.171	6,41%	46.850.918	0,92	42.927.981	11.110.539	25,9%
BIOMSAN	157	7,77%	12.675.965	1,63%	10.031.104	0,87	8.733.964	1.893.288	21,7%
DEPGAS	5	0,25%	3.380.987	0,44%	2.149.253	1,00	2.149.253	471.319	21,9%
ENERGSPA	25	1,24%	6.743.154	0,87%	5.493.331	0,71	3.922.874	1.088.177	27,7%
ENSPA_Le	1	0,05%	399.480	0,05%	246.270	0,71	174.852	43.713	25,0%
ERDGKWK	33	1,63%	6.230.494	0,80%	5.295.632	0,86	4.539.688	1.157.530	25,5%
FERN_GEF	117	5,79%	3.210.956	0,41%	2.830.836	0,95	2.677.000	727.359	27,2%
FERNW	64	3,17%	3.226.776	0,42%	2.503.045	0,95	2.387.486	584.522	24,5%
GEBSAN00	36	1,78%	8.219.302	1,06%	6.546.163	0,96	6.311.688	1.703.367	27,0%
GEBSAN01	56	2,77%	16.741.511	2,10%	8.761.018	0,96	8.424.996	2.046.519	24,3%
GEBSAN99	26	1,29%	5.334.495	0,69%	4.087.778	0,94	3.829.189	966.109	25,2%
GEO THERM	2	0,10%	13.464.823	1,74%	8.084.700	1,00	8.084.700	2.001.535	24,8%
GIESSER	1	0,05%	1.754.468	0,23%	1.284.728	1,00	1.284.728	282.640	22,0%
HALON	17	0,84%	2.311.091	0,30%	2.086.862	1,00	2.086.862	400.362	19,2%
HKW	3	0,15%	2.087.480	0,27%	1.808.695	0,98	1.777.239	533.172	30,0%
KLIMA	2	0,10%	101.305.931	13,06%	69.149.655	0,61	42.383.465	12.715.040	30,0%
LACK	2	0,10%	1.765.109	0,23%	1.287.650	1,00	1.287.650	261.129	20,3%
LACK KFZ	5	0,25%	518.094	0,07%	494.166	1,00	494.166	98.833	20,0%
LÄRM	3	0,15%	2.786.867	0,36%	2.447.599	0,83	2.032.259	304.839	15,0%
LUFT_PRI	11	0,54%	174.188.080	22,46%	82.731.379	0,80	66.475.680	12.722.800	19,1%
LUFT_SEK	19	0,94%	30.621.878	3,95%	24.651.798	0,98	24.081.279	3.630.891	15,1%
ÖKO_99	86	4,26%	5.180.408	0,67%	4.843.541	1,00	4.843.541	1.375.674	28,4%
ÖKO AUDIT	8	0,40%	790.937	0,10%	666.443	1,00	666.443	199.545	29,9%
PHOTOVOL	23	1,14%	791.174	0,10%	676.254	1,00	676.254	207.666	30,7%
SOLAR	493	24,39%	15.957.514	2,06%	13.364.984	0,96	12.788.632	3.744.182	29,3%
STUDIE	1	0,05%	83.356	0,01%	83.356	1,00	83.356	41.678	50,0%
WAKW	100	4,95%	37.232.386	4,80%	33.305.744	1,00	33.305.744	8.111.706	24,4%
WIND_99	8	0,40%	12.026.929	1,55%	11.666.237	1,00	11.666.237	2.737.386	23,5%
WIND_A0	7	0,35%	33.968.375	4,38%	33.954.076	1,00	33.954.076	2.205.913	6,5%
WIND99/2	18	0,89%	33.146.450	4,27%	33.102.369	1,00	33.102.369	2.422.341	7,3%
WRG	44	2,18%	12.709.892	1,64%	11.136.877	0,97	10.844.422	2.663.927	24,6%
<b>Summe</b>	<b>2.021</b>	<b>100%</b>	<b>775.711.211</b>	<b>100%</b>	<b>560.275.220</b>	<b>0,94</b>	<b>506.227.118</b>	<b>103.066.976</b>	<b>20%</b>

Quelle: Kommunalkredit Austria AG, eigene Berechnungen

Die, absolut gesehen, höchsten Förderungen wurden vorwiegend für Maßnahmen zur Verringerung von Luftschadstoffen und klimarelevanten Gasen bzw. für den Einsatz erneuerbarer Energieträger (Biomasse, Kleinwasserkraftwerke) vergeben. So wurden im Rahmen der Förderaktionen BIO-FERN, LUFT\_PRI, KLIMA, BIOMASSE und WAKW zusammen mehr als 56 % der ausgeschütteten Fördermittel bewilligt, obwohl diese nur etwa 15 % der bewilligten Anträge ausmachten, wie die folgende Tabelle 63 zeigt:

## 3. Umweltförderung im Inland

Tabelle 63: Aufzählung der Förderbereiche mit den höchsten Förderbarwerten

Förderbereich	Bewilligte Anträge		Förderbarwert	
	Anzahl	in %	Summe in €	in %
<b>BIO-FERN</b>	28	1,4	13.144.659	12,8
<b>LUFT_PRI</b>	11	0,5	12.722.800	12,3
<b>KLIMA</b>	2	0,1	12.715.040	12,3
<b>BIOMASSE</b>	172	8,5	11.110.539	10,8
<b>WAKW</b>	100	4,9	8.111.706	7,9
<b>Summe</b>	<b>313</b>	<b>15,4</b>	<b>57.804.744</b>	<b>56,1</b>

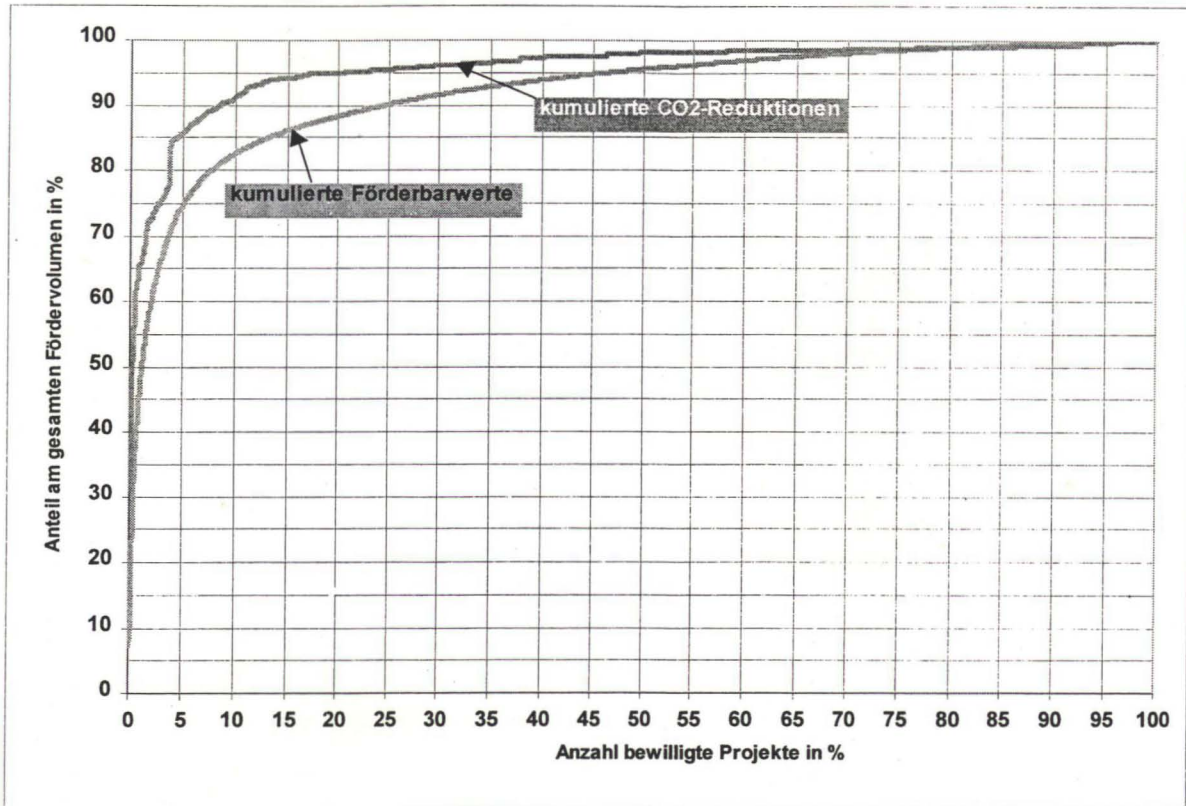
Quelle: Kommunalkredit Austria AG, eigene Berechnungen

Neben einer Studie, die mit einem 50 %igen Zuschuss gefördert wurde, erhielten die Bereiche klimarelevante Maßnahmen (KLIMA), sekundäre Abfallmaßnahmen (ABF\_SEK), die Ausschreibung 1999 für Biomassekleinanlagen (BIOM\_99), die Aktion zum Ersatz von chlorierten Kohlenwasserstoffen (HKW) sowie der Einsatz von Photovoltaikanlagen (PHOTOVOL) Fördersatz in der Höhe von etwa 30 % oder knapp darüber. Die Bereiche Geothermie und Biomasse-Fernwärme haben in der Tabelle einen Fördersatz von 24,8 % bzw. 14,8 % ausgewiesen. Hier gab es jeweils noch eine verpflichtende Kofinanzierung der Bundesländer (im Verhältnis 60:40 zwischen Bundes- und Landesförderung), die nicht im angegebenen Fördersatz enthalten ist.

Im Durchschnitt wurden die beantragten umweltrelevanten Investitionskosten unter Berücksichtigung eventueller Kapazitätsausweitungen mit einem Fördersatz von rund 20 % gefördert, wobei dieser %-Satz deutlich niedriger war als in der evaluierten Periode 1996 bis 1998 (Durchschnitt 26,2 %). Sehr geringe Fördersätze wurden für Windkraftwerke, insbesondere die Aktion WIND\_99/2 sowie WIND\_A0 genehmigt. Das lag darin begründet, dass das vorrangige Ziel der Ausschreibungen war, die Umsetzung jener Projekte zu fördern, die mit möglichst geringem Einsatz von Fördermitteln einen möglichst hohen Beitrag zur Reduktion der CO<sub>2</sub>-Emissionen leisten konnten. Diese Projekte waren somit unter den beantragten die Wirtschaftlichsten, da ein Großteil der Investitionen durch Erlöse aus erhöhten Einspeisetarifen finanziert werden konnte. Der Fördermittelbedarf konnte daher von etwa 24 % (bei der 1. Ausschreibung im Jahr 1999) auf durchschnittliche 7 % bei der 2. Ausschreibungsrunde 1999 bzw. im Jahr 2000 gesenkt werden.

Die folgende Abbildung 16 verdeutlicht die Verteilung der Förderbarwerte auf die Anzahl der Projekte und zeigt, dass die Umweltförderung im Inland in der Praxis stark konzentriert ist. So erhielten 5 % der bewilligten Projekte insgesamt 75 % der Förderungen. Diese Großprojekte waren auch aus Sicht der CO<sub>2</sub>-Reduktion bedeutend, trugen sie doch zu 85 % der CO<sub>2</sub>-Reduktionen bei. Die großen Projekte konnten somit mit relativ geringen spezifischen Förderkosten eine hohe CO<sub>2</sub>-Einsparung erzielen, zählten daher aus Sicht des Fördergebers zu den „günstigen“ Projekten.

## 3. Umweltförderung im Inland

Abbildung 16: Verteilung der Förderbarwerte sowie der CO<sub>2</sub>-Reduktionen

Quelle: Kommunalkredit Austria AG, eigene Berechnungen

In der folgenden Tabelle sind nochmals die Förderbereiche, zusammen mit den Förderbarwerten und gereiht nach den durchschnittlichen, je Antrag bewilligten Förderhöhen, dargestellt. Es zeigt sich wiederum deutlich eine Konzentration der Fördermittel bei einigen wenigen Projekten. So lag die durchschnittliche Förderzusage bei den klimarelevanten Maßnahmen bei rund 6,3 Mio. €, bei lediglich zwei geförderten Projekten (hohe Fördersummen aufgrund großer Investitionsvolumina).

Weit höher als beim Großteil der Förderbereiche, wenn auch bei weitem nicht so hoch wie bei den klimarelevanten Maßnahmen, lag die durchschnittliche Förderung bei der Reduktion primärer Luftschadstoffe, sekundärer Abfallvermeidungsmaßnahmen sowie im Bereich Geothermie mit jeweils etwa 1 Mio. € je Projekt. Der Großteil der geförderten Projekte – wie jene mit den meisten Förderanträgen (z.B. Solar-, Biomasseanlagen) – erhielt weitaus geringere Förderungen. So lag die durchschnittliche Förderhöhe insgesamt bei etwa 51.000 Euro.

## 3. Umweltförderung im Inland

Tabelle 64: Durchschnittliche Förderbarwerte je bewilligte Anträge

Förderbereich	Bewilligt	Summe	durchschn.
	Anzahl	Förderbarwert in €	Förderbarwert je Antrag in €/Antrag
KLIMA	2	12.715.040	6.357.520
LUFT_PRI	11	12.722.800	1.156.618
ABF_SEK	6	6.420.004	1.070.001
GEOTHERM	2	2.001.535	1.000.767
BIO-FERN	28	13.144.659	469.452
WIND_99	8	2.737.386	342.173
WIND_A0	7	2.205.913	315.130
GIESSER	1	282.640	282.640
BIOFILT	4	837.503	209.376
LUFT_SEK	19	3.630.891	191.100
HKW	3	533.172	177.724
WIND99/2	18	2.422.341	134.574
LACK	2	261.129	130.565
ABF_PRI	1	123.176	123.176
LÄRM	3	304.839	101.613
DEPGAS	5	471.319	94.264
WAKW	100	8.111.706	81.117
BIOGAS	16	1.042.430	65.152
BIOMASSE	172	11.110.539	64.596
WRG	44	2.663.927	60.544
GEBSAN00	36	1.703.367	47.316
ENSPA_Le	1	43.713	43.713
ENERGSPA	25	1.088.177	43.527
STUDIE	1	41.678	41.678
GEBSAN99	26	966.109	37.158
GEBSAN01	56	2.046.519	36.545
ERDGKWK	33	1.157.530	35.077
BIODIES	1	34.509	34.509
ÖKOAUDIT	8	199.545	24.943
HALON	17	400.362	23.551
LACK KFZ	5	98.833	19.767
ÖKO_99	86	1.375.674	15.996
BIOMSAN	157	1.893.288	12.059
BIOM_NEU	38	432.330	11.377
FERNW	64	584.522	9.133
PHOTOVOL	23	207.666	9.029
SOLAR	493	3.744.182	7.595
BIOM_A0	285	1.944.072	6.821
BIOM_99	97	634.593	6.542
FERN_GEF	117	727.359	6.217
<b>Summe</b>	<b>2.021</b>	<b>103.066.976</b>	<b>50.998</b>

Quelle: Kommunalkredit Austria AG, eigene Berechnungen

### **3.3.3 Regionale Verteilung der Förderung**

Die einzelnen Förderbereiche der Umweltförderung im Inland werden in diesem Abschnitt nach der regionalen Verteilung und Herkunft der Förderanträge zusammengefasst. Dabei zeigt sich zusammenfassend in Tabelle 6, dass die meisten Projektanträge aus dem Bundesland Oberösterreich (18 %) stammen, 17,5 % aus Niederösterreich sowie 16,8 % aus der Steiermark, noch vor Tirol mit 15,3 %. Die Verteilung war in der Periode 1996 bis 1998 sehr ähnlich, mit dem Unterschied, dass die Steiermark damals noch knapp vor Niederösterreich gelegen war.

Die Verteilung der gestellten Projektanträge nach Bundesländern variiert aber in den einzelnen Förderbereichen zum Teil erheblich. So kamen bei den Ausschreibungen Biomassekleinanlagen 1999 bzw. 2000 die meisten Anträge aus Niederösterreich (25 % bzw. 28 %), bei den Solaranlagen war beispielsweise das Bundesland Tirol mit mehr als 28 % Anteil führend. Bemerkenswert ist auch die Anzahl der Anträge für geförderte Fernwärmeprojekte (FERN\_GEF), wobei hier fast 75 % der Anträge aus Vorarlberg stammten. In diesem Fall ist der hohe Zustrom auf den Umstand zurückzuführen, dass in Lech am Arlberg das bestehende Fernwärmenetz gefördert wurde, und daher viele Betriebe (v.a. die Hotelbetriebe) um eine Förderung angesucht hatten.



## 3. Umweltförderung im Inland

Tabelle 65: Verteilung der Förderschwerpunkte nach Bundesländern

Bereich	B	K	NÖ	OÖ	S	ST	T	V	W	Summe	in %
ABF_PRI		2					1			3	0,1%
ABF_SEK	3		7	5		8	2			25	0,8%
BIO_F_LA						1				1	0,0%
BIODIES		1	1	2	1	2		1		8	0,2%
BIO-FERN	1	8	19	6	6	21	6	11		78	2,4%
BIOFILT	1		2	2	1	1		1		8	0,2%
BIOGAS	1	7	13	5	2	9	4	10		51	1,6%
BIOM_98						1				1	0,0%
BIOM_99	2	28	40	29	10	38	4	6	1	158	4,9%
BIOM_A0	10	69	104	74	12	62	37	5		373	11,5%
BIOM_A1		4	4	5		3	1			17	0,5%
BIOM_NEU	3	6	10	9	2	9	8	3		50	1,5%
BIOMASSE	10	35	43	48	23	47	47	11	1	265	8,2%
BIOMSAN	4	24	32	66	12	36	23	15	4	216	6,7%
DEPGAS			2			3	1	1		7	0,2%
ENERGSPA	3	5	11	21	3	9	21	6	3	82	2,5%
ENSPA_Le								1		1	0,0%
ENSPA_TI							1			1	0,0%
ERDGKWK		11	1	4	6	22	30			74	2,3%
FERN_GEF	1	3	2	2	5	9	18	115		155	4,8%
FERNW	2	2	11	30	12	40	8	2	4	111	3,4%
GEBSAN		1	1	1	4	1	4		2	14	0,4%
GEBSAN00	1	20	4	4	3	10	9	2	8	61	1,9%
GEBSAN01	1	19	5	25	12	17	16	3	5	103	3,2%
GEBSAN99	1	9		4	5	6	10	1		36	1,1%
GEO THERM				2	1	1				4	0,1%
GIESSER			1							1	0,0%
HALON	1	1	3	7	1	3	3	5	2	26	0,8%
HKW			3						1	4	0,1%
KLIMA		1	1			1				3	0,1%
LACK				4		4	1			9	0,3%
LACK KFZ		3	3	4		4	3	1	6	24	0,7%
LÄRM				3				2		5	0,2%
LÖSE_SEK		1								1	0,0%
LUFT_PRI		3	6	2		5	1	1	1	19	0,6%
LUFT_SEK		6	15	7	1	6	3	4	1	43	1,3%
ÖKO_99	8	14	32	15	4	27	9	4	17	130	4,0%
ÖKO AUDIT		3	2	2		8	1	1	3	20	0,6%
PHOTOVOL		11	5	6	3	8	11			44	1,4%
SOLAR	27	67	56	116	53	75	177	44	9	624	19,3%
STUDIE			1				2			3	0,1%
TEXTIL		3								3	0,1%
WAKW	2	24	42	44	10	26	15	10		173	5,3%
WIND_99	3		23	6					2	34	1,1%
WIND_A0	7		18	1		1			3	30	0,9%
WIND99/2			28	4					3	35	1,1%
WRG	1	2	15	18	7	18	19	15	6	101	3,1%
<b>Summe</b>	<b>93</b>	<b>393</b>	<b>566</b>	<b>583</b>	<b>199</b>	<b>542</b>	<b>496</b>	<b>281</b>	<b>82</b>	<b>3.235</b>	<b>100,0%</b>
<b>in %</b>	<b>2,9%</b>	<b>12,1%</b>	<b>17,5%</b>	<b>18,0%</b>	<b>6,2%</b>	<b>16,8%</b>	<b>15,3%</b>	<b>8,7%</b>	<b>2,5%</b>	<b>100,0%</b>	

Quelle: Kommunalkredit Austria AG, eigene Berechnungen

In der folgenden Tabelle 66 ist die Verteilung der bewilligten Fördergelder auf die einzelnen Bundesländer zusammengefasst. Die Zusammenstellung zeigt, dass in NÖ die Fördersumme der bewilligten Projekte bei weitem am höchsten war. NÖ und die Steiermark zusammen erhielten rund 50 % aller ausgeschütteten Fördermittel. Legt man die Förderung auf die Einwohnerzahl um, so liegt das Bundesland Vorarlberg mit rund 25 € je Einwohner (ca. 340 ATS/Kopf) voran (Ö-Durchschnitt lag bei ca. 13 €). Bei der Förderung je Beschäftigtem lag ebenso Vorarlberg an der Spitze (ca. 65 € je Beschäftigtem). Vergleicht man die Förderung je vorhandener Arbeitsstätte, so lag NÖ mit ca. 800 €

## 3. Umweltförderung im Inland

(ca. 11.000 ATS) an erster Stelle, ebenso bei den Förderungen je Arbeitsstätte im Bereich Industrie/Gewerbe.

Tabelle 66: Verteilung der Fördersummen auf die Bundesländer

BL	Fördersumme bewilligte Projekte		Anzahl		Förderg. pro Kopf	Förderg. pro AS <sup>50</sup>	Förderg. pro BS <sup>51</sup>	Förderung pro AS in Gewerbe & Industrie
	in €	in %	absolut	in %	in €	in €	in €	in €
V	8.742.343	8,5%	212	10,5%	24,9	787,5	65,4	822,2
NÖ	32.378.618	31,4%	342	16,9%	20,9	804,8	62,2	932,6
T	11.650.650	11,3%	323	16,0%	17,3	457,6	43,7	526,7
ST	18.591.643	18,0%	305	15,1%	15,7	567,6	43,0	693,6
OÖ	17.511.945	17,0%	354	17,5%	12,7	496,6	32,5	678,0
B	2.841.757	2,8%	47	2,3%	10,2	354,9	35,1	565,1
K	5.078.264	4,9%	236	11,7%	9,1	300,8	26,3	345,0
S	4.673.158	4,5%	159	7,9%	9,0	242,6	21,9	274,4
W	1.598.598	1,6%	43	2,1%	1,0	25,6	2,1	37,4
<b>Ö</b>	<b>103.066.976</b>	<b>100,0%</b>	<b>2.021</b>	<b>100,0%</b>	<b>12,8</b>	<b>408,2</b>	<b>32,7</b>	<b>516,3</b>

Quelle: Kommunalkredit Austria AG, Statistik Austria, Hauptverband der Sozialversicherungsträger

In der letzten evaluierten Periode 1996-1998 war das Burgenland am meisten von der Förderung begünstigt. Hier ist die Förderintensität in den letzten 3 Jahren zurückgegangen. An letzter Stelle liegt Wien, das im Vergleich die wenigsten Förderungen erhalten hat.

### 3.3.4 EU-kofinanzierte Projekte

Neben der nationalen Förderung werden im Rahmen der Umweltförderung im Inland auch Fördermittel von der EU über die Strukturfonds zur Verfügung gestellt. Das BMLFUW verfügt über diese Mittel, wobei eine Aufteilung zwischen Siedlungswasserwirtschaft, betrieblichen Abwassermaßnahmen und der Umweltförderung im Inland nicht vorgesehen ist. Die in der indikativen Mittelaufteilung dem BMLFUW zugewiesenen EU-Mittel sind daher frei verfügbar und können nach eigenen Prioritäten für die jeweilige Programmperiode festgesetzt werden. So stehen für die Periode 2000 bis 2006 etwa 40,9 Mio. € (rd. 563 Mio. ATS) an EU-Mitteln für die Umweltförderung zur Verfügung, verteilt auf die österreichischen Ziel-1- (Burgenland) bzw. Ziel-2-Gebiete (NÖ, OÖ, Kärnten, Salzburg, Steiermark, Tirol, Vorarlberg)<sup>52</sup>.

In der folgenden Tabelle 67 sind alle jene Förderbereiche mit der Anzahl der Projekte und den geförderten Summen zusammengefasst, bei denen um EU-Fördermittel im Rahmen der nationalen Kofinanzierung angesucht wurde. Insgesamt wurden 241 Projekte kofinanziert, wobei der Förderbarwert der Umweltförderung im Inland in etwa 6,1 Mio. € (83,9 Mio. ATS) betrug. Der

<sup>50</sup> AS = Arbeitsstätte

<sup>51</sup> BS = Beschäftigter

<sup>52</sup> Quelle: Handbuch der Umweltförderung im Inland, hrsg. von der Kommunalkredit Austria AG

3. Umweltförderung im Inland

durchschnittliche Fördersatz betrug ungefähr 14 %. Dabei ist zu beachten, dass einige Projekte noch unter die alte Programmplanungsperiode (bis 1999) gefallen sind. Diese Projekte erhielten einen Teil der in der Tabelle ausgewiesenen nationalen Förderung aus EU-Mitteln (sind in den ausgewerteten Datensätzen inkludiert). Aufgeteilt auf die Bundesländer wurden folgende %-Sätze von der EU kofinanziert<sup>53</sup>:

Ziel 2:

- NÖ: 39,63 %
- Steiermark: 27,89 %

Ziel 5b:

- NÖ: 40,05 %
- OÖ: 50,00 %
- Salzburg: 33,48 %
- Steiermark: 26,82 %

In der neuen Programmplanungsperiode ab 2000 wird, wegen geänderter organisatorischer Rahmenbedingungen (u.a. Zusammenfassung der Ziel 2- und Ziel 5b-Gebiete zu einem Ziel 2-Gebiet), zusätzlich zur nationalen Förderung eine EU-Förderung vergeben, die in der Regel bei 15 % liegt. Die restlichen 15 % (bei einem durchschnittlichen Standardfördersatz von 30 %) kommen aus der nationalen Umweltförderung und entsprechen demnach jenen Werten, die in der Tabelle 67 angegeben sind. Das Verhältnis nationaler zu EU-Förderung liegt somit in allen Bundesländern bei 50:50, mit Ausnahme im Ziel-1-Gebiet Burgenland. Dort werden nur jene Projekte gefördert, die eine regionale Bedeutung und hohe Investitionskosten haben bzw. wo es sich um Unterstützung von kleinen und mittleren Unternehmungen handelt.

So erhielten im Betrachtungszeitraum 1999-2001 nur zwei Projekte (2 Windkraftanlagen) Unterstützung aus nationalen Fördermitteln, die ebenso wie die 17 Projekte aus Vorarlberg in die neue Planungsperiode fielen. Der Fördersatz für die 2 Projekte betrug etwa 4,4%, zusätzlich gab es eine EU-Förderung in der Höhe von 2 %.

Eine Aufschlüsselung des Verhältnisses zwischen Projekten, die in die alte Planungsperiode fallen (80 Projekte), und solchen der neuen Programmplanungsperiode (gesamt 161 Projekte), findet sich ebenfalls in untenstehender Tabelle.

Von den bewilligten Projekten waren vorwiegend Biomasseprojekte (Neubau sowie Sanierung), Fernwärmeprojekte, Projekte zur thermischen Gebäudesanierung sowie Solaranlagen und Kleinwasserkraftwerke EU kofinanziert.

<sup>53</sup> die angegebenen %-Sätze beziehen sich immer auf die Verteilung Bundes- bzw. EU-Förderung. So wurde beispielsweise in NÖ ein Fördersatz von 30 % im Verhältnis ca. 60:40 zwischen Bund und EU aufgeteilt.

## 3. Umweltförderung im Inland

Tabelle 67: Förderbarwert und Fördersatz bewilligter EU-kofinanzierter Projekte

Bereich	Anzahl bewilligt		Programmplanungsperiode		Summe Förderbasis	Summe Förderbarwert	durchschn. Fördersatz
	absolut	in %	bis 1999	ab 2000	in €	in €	in %
ABF_SEK	1	0,4%	0	1	2.502.040	375.306	15,0%
BIODIES	1	0,4%	0	1	230.063	34.509	15,0%
BIO-FERN	2	0,8%	0	2	5.210.518	656.272	12,6%
BIOM_99	5	2,1%	5	0	93.422	28.027	30,0%
BIOM_A0	7	2,9%	0	7	151.212	22.682	15,0%
BIOM_NEU	11	4,6%	0	11	743.866	74.388	10,0%
BIOMASSE	33	13,7%	3	30	5.026.469	765.082	15,2%
BIOMSAN	44	18,3%	14	30	2.590.465	357.413	13,8%
DEPGAS	1	0,4%	0	1	425.863	42.586	10,0%
ENERGSPA	3	1,2%	1	2	63.882	12.433	19,5%
ERDGKWK	1	0,4%	0	1	99.273	14.891	15,0%
FERN_GEF	5	2,1%	0	5	455.509	66.634	14,6%
FERNW	20	8,3%	12	8	246.117	52.772	21,4%
GEBSAN00	2	0,8%	0	2	103.958	10.396	10,0%
GEBSAN01	10	4,1%	0	10	1.108.478	144.842	13,1%
GIESSER	1	0,4%	1	0	1.284.728	282.640	22,0%
HKW	1	0,4%	1	0	821.835	246.551	30,0%
LACK	1	0,4%	1	0	321.029	57.785	18,0%
LUFT_PRI	3	1,2%	3	0	556.596	132.573	23,8%
LUFT_SEK	2	0,8%	2	0	107.027	15.717	14,7%
PHOTOVOL	3	1,2%	2	1	57.275	15.124	26,4%
SOLAR	59	24,5%	23	36	959.763	198.989	20,7%
WAKW	15	6,2%	9	6	3.959.796	728.856	18,4%
WIND_99	2	0,8%	2	0	3.328.033	849.797	25,5%
WIND_A0	2	0,8%	0	2	10.235.896	448.974	4,4%
WRG	6	2,5%	1	5	2.933.970	442.678	15,1%
<b>Σ</b>	<b>241</b>	<b>100,0%</b>	<b>80</b>	<b>161</b>	<b>43.617.080</b>	<b>6.077.917</b>	<b>13,9%</b>

Quelle: Kommunalkredit Austria AG, eigene Berechnungen

Tabelle 68 zeigt die Verteilung der EU-kofinanzierten Projekte nach Bundesländern, wobei ersichtlich ist, dass vor allem Projekte in den Bundesländern Oberösterreich (31 %), Steiermark (31%) und Niederösterreich (22 %) zusätzlich EU-Fördermittel erhielten. Im Ziel 1-Gebiet Burgenland wurden nur 2 Projekte von der EU mit gefördert. Wie weiter oben erwähnt werden hier nur Projekte von regionaler Bedeutung mitfinanziert, daher liegt der Grund für die insgesamt geringe Anzahl kofinanzierter Projekte beim Fehlen „bedeutender“ Projekte.

## 3. Umweltförderung im Inland

Tabelle 68: EU-kofinanzierte Projekte – Verteilung nach Bundesländerherkunft

Bereich	B	NÖ	OÖ	S	ST	V	Summe	in %
ABF_SEK		1					1	0,4%
BIODIES		1					1	0,4%
BIO-FERN		1				1	2	0,8%
BIOM_99			3		2		5	2,1%
BIOM_A0		3	1		3		7	2,9%
BIOM_NEU		3	3		4	1	11	4,6%
BIOMASSE		8	10	4	11		33	13,7%
BIOMSAN		11	14	5	13	1	44	18,3%
DEPGAS						1	1	0,4%
ENERGSPA			3				3	1,2%
ERDGKWK					1		1	0,4%
FERN_GEF	1					4	5	2,1%
FERNW	5	7		2	6		20	8,3%
GEBSAN00	1				1		2	0,8%
GEBSAN01			4	2	2	2	10	4,1%
GIESSER	1						1	0,4%
HKW	1						1	0,4%
LACK					1		1	0,4%
LUFT_PRI					3		3	1,2%
LUFT_SEK		2					2	0,8%
PHOTOVOL		1		1	1		3	1,2%
SOLAR		8	19	4	23	5	59	24,5%
WAKW		2	9	2	1	1	15	6,2%
WIND_99			2				2	0,8%
WIND_A0	2						2	0,8%
WRG		3			2	1	6	2,5%
<b>Summe</b>	<b>2</b>	<b>53</b>	<b>75</b>	<b>20</b>	<b>74</b>	<b>17</b>	<b>241</b>	<b>100,0%</b>
in %	0,8%	22,0%	31,1%	8,3%	30,7%	7,1%	100,0%	

Quelle: Kommunalkredit Austria AG, eigene Berechnungen

### 3.3.5 Bearbeitungsdauer

In der folgenden Abbildung ist die durchschnittliche Bearbeitungsdauer der eingelangten Förderanträge dargestellt, und zwar gereiht nach der Höhe der durchschnittlich beantragten Investitionskosten je Förderschwerpunkt bzw. Förderbereich. In die Darstellung wurden nur jene Förderbereiche inkludiert, in denen es mehr als 10 bewilligte Projekte im Untersuchungszeitraum gab.

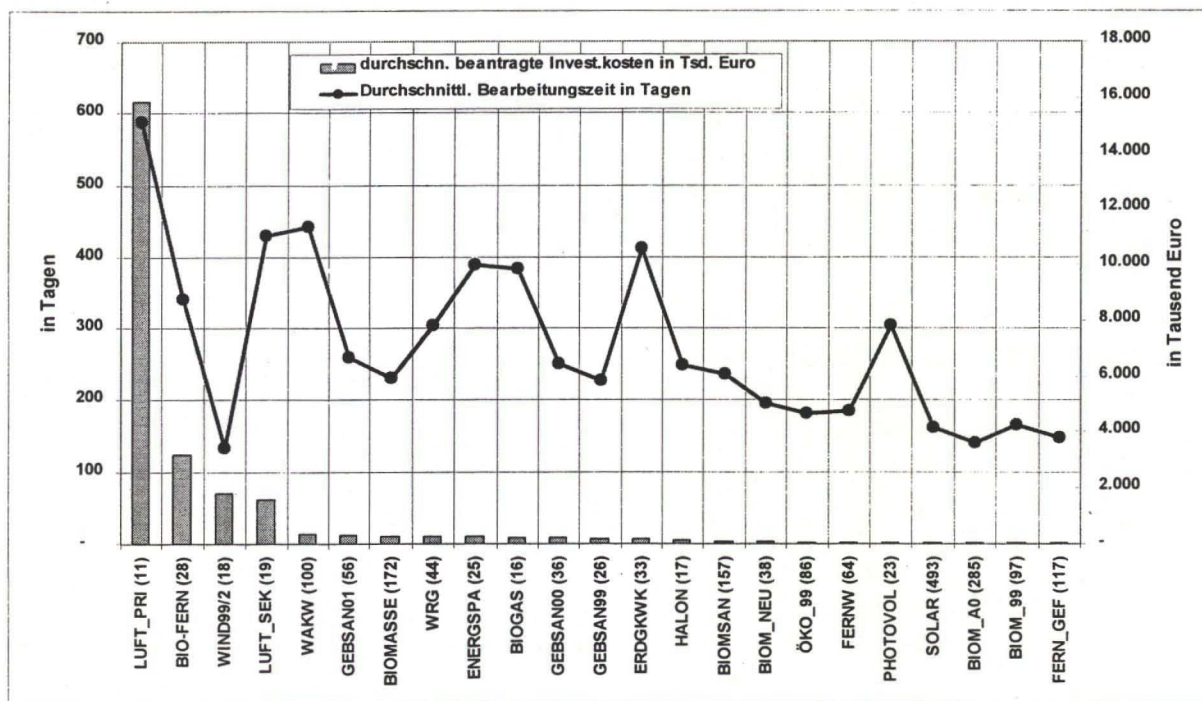
Demnach hatten Projektanträge im Bereich der primären Luftreinhaltungsmaßnahmen die längste Bearbeitungsdauer (Durchschnitt 588 Tage), wobei es sich hier um Großprojekte mit durchschnittlichen Investitionssummen von ca. 16 Mio. € je Projekt handelte. Die lange Bearbeitungsdauer liegt bei dieser Art von Projekten vorwiegend bei der zeitlich aufwendigen Abklärung diverser Fragestellungen begründet. So wurde in mehreren Fällen das gesamte Förderansuchen aufgrund zahlreicher, vom Förderwerber nachzubringender Zusatzinformationen in die Länge gezogen. Vielfach waren auch Besichtigungen des Anlagenstandortes vor Ort notwendig.

3. Umweltförderung im Inland

Abgesehen von den primären Luftreinhaltemaßnahmen ist bei den anderen Förderbereichen kein unmittelbarer Zusammenhang zwischen Projektgröße und Bearbeitungsdauer erkennbar. So dauerte zwar die Antragsbeurteilung bei Projekten in den Bereichen Kleinwasserkraft, sekundäre Luftreinhaltemaßnahmen, Erdgas-KWK oder Biogas durchschnittlich mehr als 1 Jahr, die Investitionsvolumina lagen aber in diesen Bereichen weit unter 2 Mill. €. Bei den Kleinwasserkraftwerken ist die lange Bearbeitungsdauer damit zu begründen, dass die Anträge erst dann in die Fördersitzung zur Begutachtung aufgenommen wurden, sobald alle notwendigen Genehmigungsbescheide vorhanden waren. Das Vorliegen der Genehmigungsbescheide hat in diesem Förderbereich nämlich direkte Auswirkungen auf den Fördersatz, der zwischen 15 und 30 % liegen kann. In den anderen Förderbereichen, bei denen die Bearbeitungszeiten mehr als 1 Jahr betragen, waren keine Auffälligkeiten aus den Projektdokumentationen ersichtlich.

Tatsache ist, dass Förderbereiche, in denen viele Anträge einlangten bzw. wo es sich um Ausschreibungen handelte (z.B. Wind 1999, Biomassekleinanlagen 1999 bzw. 2000, Thermische Gebäudesanierung), schneller abgewickelt wurden, obwohl die Anzahl der eingegangenen Anträge (wie Abbildung 18 zeigt) gegen Ende der Ausschreibungsfrist zum Teil sehr hoch war (z.B. Biomasseausschreibungen 1999 und 2000). In diesen Fällen handelte es sich um standardisierte Maßnahmen geringer Komplexität, die im Vergleich zu komplexen Projektansuchen zeitökonomisch abgewickelt werden konnten und deren Bearbeitungsdauer daher kürzer war.

Abbildung 17: Durchschnittliche Bearbeitungszeit nach Förderbereichen und -aktionen (es wurden nur solche mit mehr als 10 bewilligten Anträgen berücksichtigt)



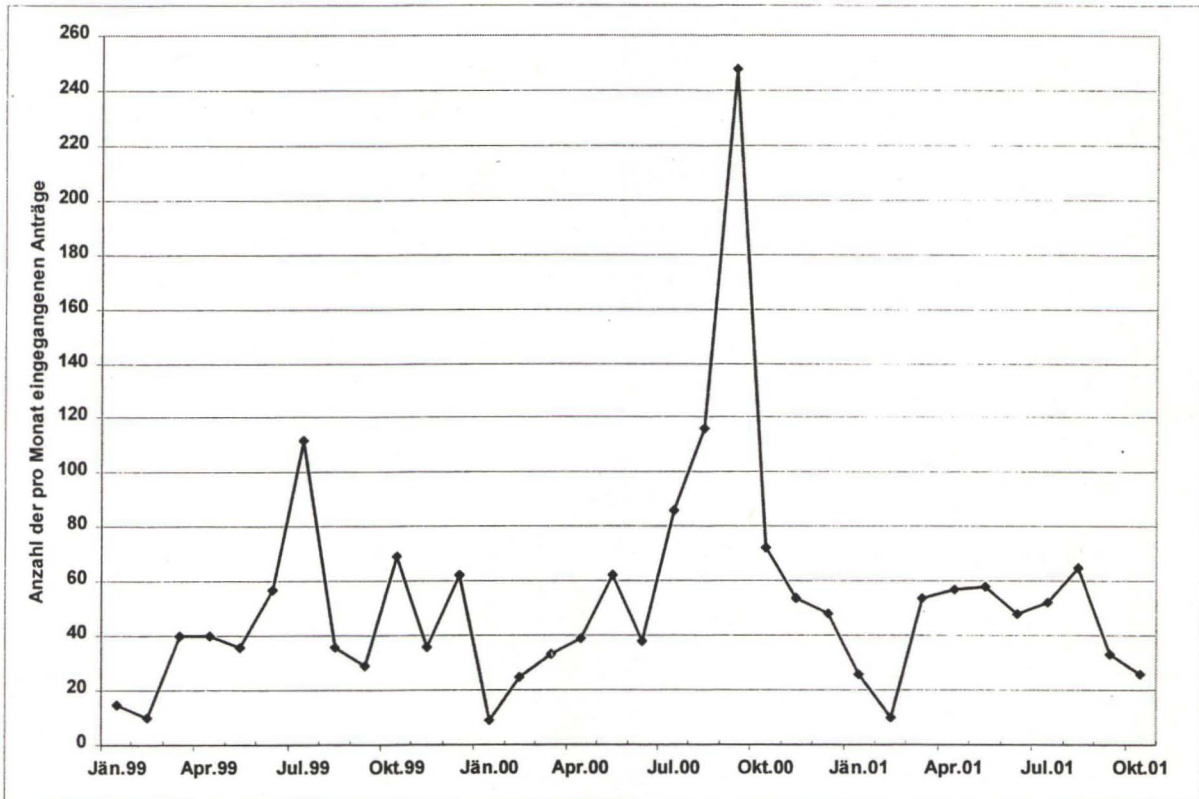
Quelle: Kommunalkredit Austria AG, eigene Berechnungen

In der Abbildung 18 zeigt der Verlauf der monatlichen Eingänge der Förderanträge einige Spitzenwerte, die wie erwähnt auf Beendigung einiger Ausschreibungen hindeuten. So ist die Spitze

### 3. Umweltförderung im Inland

im Juli 1999 auf den Abschluss der Biomasse-Ausschreibung (Stichtag: 23. Juli) bzw. im September 2000 ebenfalls auf das Ende der Biomasse-Ausschreibung zurückzuführen (Stichtag 20. September). Am Jahresbeginn war die Antragstellung jeweils auf einem Minimum.

Abbildung 18: Verlauf der monatlichen Eingänge an Förderanträgen (Zeitraum Jänner 1999 bis Oktober 2001)



Quelle: Kommunalkredit Austria AG, eigene Berechnungen

### 3.3.6 Umweltförderung nach Branchenzugehörigkeit

In der folgenden Tabelle 69 ist die Zugehörigkeit der Projektanträge zu den einzelnen Branchen dargestellt, wobei für die Klassifikation der Branchen die üblichen NACE-Codes verwendet wurden. Dabei zeigt sich in der Sortierung der Branchen nach Höhe der bewilligten Förderbarwerte, dass drei Branchen (Energieversorgung, Abwasser- und Abfallbeseitigung sowie die chemische Industrie) zusammen fast zwei Drittel der Förderbarwerte erhielten, bei einem Anteil von insgesamt nur 8 % der bewilligten Projekte.

Die durchschnittlich gewährten Förderhöhen waren in der Energieversorgungssparte mit ca. 333.000 € (4,5 Mio. ATS) niedriger als in den Branchen Abwasser- und Abfallentsorgung bzw. chemische Industrie (553.000 € bzw. 542.000 €), oder auch der Metallerzeugung mit 440.000 € (6,1 Mio. ATS). Im Gastgewerbe bzw. der Landwirtschaft, die immerhin noch 7 % bzw. 3 % der Fördermittel erhielten, waren die durchschnittlichen Förderbarwerte mit rund 11.100 € (152.000 ATS) bzw. 9.400 € (129.000 ATS) weitaus geringer, wobei es sich in diesen Branchen vorwiegend um kleinere Projekte

## 3. Umweltförderung im Inland

handelte. In diesen beiden Branchen wurden aber insgesamt die meisten Projektanträge (fast 51 %) bewilligt.

Tabelle 69: Förderungsanträge nach Branchen

Branche	Anträge Σ	bew.	in %	ablg	in %	Förderbar- wert in €	in %	durchschnittl. Förderbarwert
Energieversorgung	296	121	6,0%	76	25,7%	40.238.682	39,0%	332.551
Abwasser- u. Abfallbeseitigung u. so. Entsorgung	50	22	1,1%	14	28,0%	12.159.066	11,8%	552.685
Chemische Industrie	40	21	1,0%	9	22,5%	11.372.822	11,0%	541.563
Gastgewerbe	993	676	33,4%	129	13,0%	7.489.572	7,3%	11.079
Metallerzeugung und -bearbeitung	31	12	0,6%	11	35,5%	5.275.383	5,1%	439.615
Landwirtschaft, Jagd	441	348	17,2%	39	8,8%	3.285.875	3,2%	9.442
Holzgewerbe (ohne Herstellung von Möbeln)	229	156	7,7%	35	15,3%	3.259.193	3,2%	20.892
Herstellung von Metallerzeugnissen	50	27	1,3%	12	24,0%	2.803.226	2,7%	103.823
Ernährungsgewerbe	81	44	2,2%	19	23,5%	2.455.068	2,4%	55.797
Baugewerbe	230	153	7,6%	46	20,0%	2.443.643	2,4%	15.972
Erbringung v. Dienstl. überw. f. Unternehmen	31	21	1,0%	4	12,9%	1.308.753	1,3%	62.322
Herstellung v. Ger. d. Elektrizitätserzeug., -vert.	20	10	0,5%	6	30,0%	1.034.857	1,0%	103.486
Erziehung und Unterricht	25	18	0,9%	2	8,0%	1.025.199	1,0%	56.955
Papiergewerbe	16	6	0,3%	4	25,0%	1.013.646	1,0%	168.941
Interessensvertretungen, kirchliche und religiöse Vereinigungen	63	47	2,3%	7	11,1%	891.280	0,9%	18.963
Grundstücks- und Wohnungswesen	28	18	0,9%	1	3,6%	826.298	0,8%	45.905
Öffentliche Verwaltung, Verteidigung, Sozialversicherung	11	8	0,4%	3	27,3%	597.524	0,6%	74.691
Gesundheits-, Veterinär- und Sozialwesen	51	27	1,3%	13	25,5%	532.868	0,5%	19.736
Kreditgewerbe	31	13	0,6%	8	25,8%	448.294	0,4%	34.484
Erbringung von sonstigen Dienstleistungen	45	29	1,4%	10	22,2%	425.933	0,4%	14.687
Kraftfahrzeughandel, Instandhaltung, Tankstellen	74	34	1,7%	23	31,1%	417.625	0,4%	12.283
Glasgewerbe, Keramik, Verarb. v. Steinen u. Erden	20	9	0,4%	6	30,0%	405.776	0,4%	45.086
Maschinenbau	27	18	0,9%	5	18,5%	382.861	0,4%	21.270
Landverkehr, Transport in Rohrfernleitungen	26	20	1,0%	1	3,8%	311.491	0,3%	15.575
Forschung und Entwicklung	2	2	0,1%	0	0,0%	299.574	0,3%	149.787
Einzelhandel (ohne Kfz, Tankstellen), Reparatur. v. Gebr.gütern	67	44	2,2%	9	13,4%	291.718	0,3%	6.630
Textilverarbeitung	8	5	0,2%	3	37,5%	252.445	0,2%	50.489
Herstellung v. Möbeln, Schmuck, Musikinstr.	19	11	0,5%	4	21,1%	237.947	0,2%	21.632
Handelsvermittlung und Großhandel (ohne Kfz)	33	14	0,7%	5	15,2%	233.549	0,2%	16.682
Herstellung v. Gummi- u. Kunststoffwaren	17	9	0,4%	4	23,5%	201.730	0,2%	22.414
Kultur, Sport und Unterhaltung	36	26	1,3%	4	11,1%	196.454	0,2%	7.556
Vermietung von bewegl. Sachen	4	3	0,1%	0	0,0%	167.706	0,2%	55.902
Forstwirtschaft	22	13	0,6%	3	13,6%	145.027	0,1%	11.156
Rundfunk-, Fernseh- und Nachrichtentechnik	9	5	0,2%	3	33,3%	120.395	0,1%	24.079
Gewinnung v. Steinen u. Erden, so. Bergbau	8	6	0,3%	2	25,0%	98.750	0,1%	16.458
Nachrichtenübermittlung	3	3	0,1%	0	0,0%	79.882	0,1%	26.627
Wasserversorgung	4	3	0,1%	0	0,0%	72.570	0,1%	24.190
Verlags- und Druckgewerbe	18	3	0,1%	9	50,0%	60.015	0,1%	20.005
Luftfahrt	3	2	0,1%	1	33,3%	43.604	0,0%	21.802
Ledergewerbe	6	2	0,1%	1	16,7%	33.960	0,0%	16.980
Herstellung v. Kraftwagen und -teilen	7	3	0,1%	2	28,6%	29.939	0,0%	9.980
Datenverarbeitung und Datenbanken	4	2	0,1%	0	0,0%	25.420	0,0%	12.710
Hilfs- u. Nebentätigkeiten f. d. Verkehr, Verkehrsvermittlung	10	3	0,1%	4	40,0%	25.003	0,0%	8.334
Medizin- Mess-, Steuer-, Regelungstechnik, Optik	7	2	0,1%	5	71,4%	19.613	0,0%	9.807
Sonstiger Fahrzeugbau	5	1	0,0%	1	20,0%	15.661	0,0%	15.661
Fischerei, Fischzucht	3	1	0,0%	0	0,0%	11.079	0,0%	11.079
Recycling	3	0	0,0%	1	33,3%	-	0,0%	-
Versicherungsgewerbe	1	0	0,0%	0	0,0%	-	0,0%	-
Sonstige Branchen (nicht zugeordnet)	101	0	0,0%	70	69,3%	-	0,0%	-
<b>Gesamt</b>	<b>3.309</b>	<b>2.021</b>	<b>100,0%</b>	<b>614</b>	<b>18,6%</b>	<b>103.066.976</b>	<b>100,0%</b>	<b>50.998</b>

Quelle: Kommunalkredit Austria AG, eigene Berechnungen



## **3.4 Ökonomische Wirkungen der Umweltförderung im Inland**

### **3.4.1 Auswirkungen auf technologische Innovationen**

Technologische Innovationen für den Umweltschutz, das Angebot und der Einsatz an Umwelttechnologien – der etwa auch durch die Umweltförderung im Inland unterstützt werden soll – weisen sowohl eine ökologische als auch eine ökonomische Dimension auf. Sie tragen zur Begrenzung von Umweltproblemen bei und die Produktion von Umwelttechnologien kann zu einem wettbewerbsstarken Wirtschaftszweig werden. Die Bedeutung der Umwelttechnologien als Wirtschaftsfaktor in Österreich sowie auch die relevanten Angebots- und Nachfrageaspekte wurden in einer Studie des WIFO (Köppl, 2000) analysiert<sup>54</sup>.

Relevant für das Angebot und die Nachfrage nach Umwelttechnologien sind nicht zuletzt die umweltpolitischen Rahmenbedingungen (z.B. gesetzliche Regelungen, stärkere Berücksichtigung der Reduktion von Treibhausgasen, Thematisierung des Zusammenhangs von Umwelt und Beschäftigung) sowie die zur Zielerreichung eingesetzten Instrumente. Der Markteintritt und die weiteren Entwicklungschancen von Umwelttechnikern werden von einer Reihe von Faktoren beeinflusst. Günstige Markterwartungen, d.h. eine entsprechende Nachfrage, wird etwa von 50% der befragten Unternehmen als Motiv für den Markteintritt genannt. Erfasst wurden auch die als wichtig angesehenen Nachfrageimpulse für Umwelttechnologien. Als wichtigster Faktor wurde die Umweltgesetzgebung angesehen. Die Anbieter von Umwelttechnologien sehen jedoch auch das Umweltbewusstsein der Öffentlichkeit (breite Diskussion bestimmter Themen) und zu über 50% auch die Förderung von Umweltschutzinvestitionen durch die öffentliche Hand als wichtigen Nachfrageimpuls an. Somit kann die Umweltförderung im Inland dazu beitragen, die Nachfrage nach Umwelttechnologien zu erhöhen und die Wachstumschancen der Anbieter zu erhöhen. Die induzierte Nachfrage nach entsprechenden Technologien fördert weiters die Innovationstätigkeit der Unternehmen, die entsprechend den Befragungsergebnissen über dem Durchschnitt des produzierenden Bereichs liegt. Produkt- und Prozessinnovationen stellen auch eine Chance zur Erschließung neuer Märkte und einer Erhöhung der Exportquote in diesem Bereich dar. Durch den Förderbereich Umweltförderung im Ausland könnten die Marktchancen österreichischer Umwelttechnikernbieter (insbesondere im schwerpunktmäßig geförderten Energiebereich) weiter unterstützt werden.

### **3.4.2 Ökonomische Effekte**

Mit der in Kapitel 2 beschriebenen Methode der Multiplikatoranalyse und den von der Kommunalkredit Austria AG zur Verfügung gestellten Daten zu den Investitionssummen und Aufteilung auf Branchen<sup>55</sup> in den Bereichen Umweltförderung im Inland und Betriebliche Abwassermaßnahmen wurden auch hier ökonomische Effekte berechnet. Dabei erfolgt die Betrachtung der ökonomischen Wirkungen der Umweltförderung im Inland an dieser Stelle gemeinsam mit den betrieblichen Abwassermaßnahmen. Nach dem UFG (§17 Abs.2) ist die Förderung der betrieblichen Abwassermaßnahmen (BAM) jedoch

---

<sup>54</sup> Die Grundlage für die Analyse bildete eine schriftliche Unternehmensbefragung bei Anbietern von Umwelttechnologien.

<sup>55</sup> Die Verteilung der Investitionssumme erfolgte zu 87% auf den Anlagentechnik (Maschinen, Elektrotechnik, Energietechnik, etc.), zu 12% auf Bauleistungen und zu 1% auf unternehmensnahe Dienstleistungen (Planung).

### 3. Umweltförderung im Inland

---

kein Teil der Umweltförderung im Inland sondern Teil der Siedlungswasserwirtschaftsförderung. Die gemeinsame Betrachtung und ökonomische Analyse der beiden Förderbereiche ergibt sich – aus rein technischen Gründen – aufgrund der relativ gleichen Verteilung der Investitionen auf die Bereiche Anlagen, Bau und Planung.

Entsprechend der Aufteilung der Mittel nach Branchen und den durch die Input-Output Tabelle 1995 gegebenen Vorleistungsverflechtungen wurden die Output- und Beschäftigungseffekte der Investitionen insgesamt berechnet. Im Gegensatz zur Siedlungswasserwirtschaft wurde hierbei angenommen, dass ein Teil der Nachfrage durch importierte Güter abgedeckt wird, die Importquote wurde im Durchschnitt mit 19% angenommen.

Mit einem Investitionsvolumen von 869 Mio. € (rund 12 Mrd. ATS) wurde eine Wirkung von rund 1 Mrd. € (BPW) induziert. Der Wertschöpfungseffekt beläuft sich auf 537 Mio. € (rd. 7,4 Mrd. ATS). Durch die eingesetzten Mittel wurden insgesamt knapp 12.000 Beschäftigungsverhältnisse geschaffen, in Vollzeitäquivalenten wurden somit rund 11.000 Personen beschäftigt. Aufgrund der Verteilung der Investitionskosten auf die einzelnen Bereiche (93 Mio. € BAM, 776 Mio. € UFI), sind 11% der berechneten ökonomischen Effekte den betrieblichen Abwassermaßnahmen zu zu rechnen.

## **3.5 Zusammenfassung der Ergebnisse**

### ***Umwelteffekte***

- Die Qualität der erfassten und damit für die Auswertung zur Verfügung stehenden Daten hat sich insgesamt seit der letzten Evaluierungsperiode deutlich verbessert. Daten zu Stoffflüssen bzw. Emissionsreduktionen je Förderbereich lagen für alle bewilligten Projekte vollständig vor.
- Im Vergleich zum vorhergehenden Untersuchungszeitraum (1996-1998) wurde bei den Emissionen vermehrt dazu übergegangen, nur mehr die Reduktion von Kohlendioxidemissionen im Hinblick auf die Erreichung des Kioto-Ziels zu erfassen.
- Durch die Förderaktionen und –schwerpunkte wurde eine CO<sub>2</sub>-Reduktion von rund 980.000 Tonnen pro Jahr erzielt.
- Die spezifischen Förderkosten je reduzierter Tonne CO<sub>2</sub> lagen im Mittel bei rund 97 € (1.330 ATS/t) und waren damit etwa 5 % niedriger als im Zeitraum 1996-1998 (103 €/t). Bei durchschnittlichen umweltrelevanten Investitionskosten von 527 € (7.250 ATS) je reduzierter Tonne CO<sub>2</sub> ergibt sich ein durchschnittlicher Fördersatz von 18 %.<sup>56</sup>

### ***Organisatorische Abwicklung und ökonomische Effekte***

- Im Betrachtungszeitraum wurden 2.021 Förderanträge bewilligt, was einer Zunahme um 14,6 % gegenüber der Vorperiode entspricht. Gleichzeitig ist die Fördersumme um ca. 3 % von 106,5 Mio.

---

<sup>56</sup> bei Berücksichtigung nur all jener Förderbereiche, bei denen eine CO<sub>2</sub>-Reduktion ermittelt wurde

### 3. Umweltförderung im Inland

---

€ (1.465,7 Mio. ATS) auf 103,1 Mio. € (1.418,2 Mio. ATS) zurückgegangen. Der durchschnittliche Fördersatz sank von etwa 26 % in der letzten Evaluierungsperiode auf etwa 20 %.

- Die meisten Projekte wurden in den Förderbereichen Solaranlagen (19 %), Biomassekleinanlagen 2000 (12 %), sowie Biomasseeeinzelanlagen (8 %) bewilligt. Absolut gesehen erhielten die Bereiche Biomasse-Fernwärme (13 %), primäre Luftreinhaltemaßnahmen (12 %) sowie klimarelevante Maßnahmen (12 %) die meisten Förderungen zugewiesen, wobei es sich hierbei um vorwiegend große Projekte handelt.
- Die Umweltförderung im Inland ist in der Praxis stark konzentriert, d.h. einige wenige Projekte erhalten das Gros der ausgeschütteten Förderungen. So erhielten 5 % der bewilligten Projekte 75 % der zugesicherten Fördermittel, trugen aber auch gleichzeitig zu 85 % der CO<sub>2</sub>-Reduktionen bei.
- Die Analyse der Bearbeitungsdauer hat gezeigt, dass in Förderbereichen, bei denen im Allgemeinen standardisierte Maßnahmen geringer Komplexität unterstützt werden, die Anträge schneller abgewickelt werden können als bei komplexen Projekten.
- Im regionalen Kontext gesehen erhielt das Bundesland Niederösterreich mit Abstand die meisten Förderungen (31 %), gefolgt von der Steiermark (18 %). Die meisten EU-kofinanzierten Projekte gab es in Oberösterreich (31 %)
- Mit einem Investitionsvolumen von rund 869 Mio. € (ca. 11,9 Mrd. ATS) wurde eine Wirkung von rund 1 Mrd. € (Bruttoproduktionswert) induziert. Der Wertschöpfungseffekt beläuft sich auf 537 Mio. € (rd. 7,4 Mrd. ATS). Durch die eingesetzten Mittel wurden insgesamt 12.000 Beschäftigungsverhältnisse geschaffen, was in Vollzeitäquivalenten der Beschäftigung von rund 11.000 Personen entspricht.

4. Umweltförderung im Ausland**4. Umweltförderung im Ausland****4.1 Dimensionen und Zielsetzungen des Förderbereiches****4.1.1 Dimensionen des Förderbereiches**

Im Untersuchungszeitraum 1.1. 1999 bis 31.12. 2001 sind im Rahmen der Umweltförderung im Ausland 59 Anträge zur Förderung eingelangt. Von diesen beantragten Projekten wurden im Rahmen dieses Förderschwerpunktes

- 33 Anträge zur Förderung bewilligt,
- 14 Anträge abgelehnt,
- 1 Antrag storniert.

Zum Auswertungszeitpunkt waren noch 11 Ansuchen ohne Entscheidung, d.h. offen.

Der gesamte Förderbarwert betrug 9,98 Mio. € (137,3 Mio. ATS).

Im Vergleich zur untersuchten Vorperiode 1996-1998 fiel die Anzahl der behandelten Projektanträge von damals 93 auf nun 59 Ansuchen, was einer Reduktion um ca. 37 % entspricht. Gleichzeitig wurden aber um 2 Projekte mehr bewilligt (33 statt 31) als in der letzten Periode, die Fördersumme stieg um rund 26 % von 7,94 Mio. € (109,3 Mio. ATS) auf die erwähnten 9,98 Mio. €. Bemerkenswert ist auch die geringe Zahl der Stornos, im Zeitraum 1999-2001 wurde nur 1 Antrag storniert, dagegen waren es in der Periode 1996-1998 insgesamt 27 Ansuchen.

Die folgenden beiden Tabellen zeigen die Verteilung aller eingegangenen Förderansuchen, verteilt auf die lt. Förderrichtlinien unterstützungswürdigen Länder, sowie die zur Ausschüttung bewilligten Fördersummen.

Tabelle 70: Umweltförderung im Ausland, Anzahl der Ansuchen verteilt auf die förderfähigen Länder (Untersuchungszeitraum 1998 bis 2001)

Land	Ansuchen	in %	Bewilligt	in %	Offen	Ablehnung	Storno
<b>Slowakei</b>	23	39%	11	33%	6	6	0
<b>Slowenien</b>	10	17%	6	18%	0	4	0
<b>Tschechien</b>	22	37%	13	39%	4	4	1
<b>Ungarn</b>	4	7%	3	9%	1	0	0
<b>Summe</b>	<b>59</b>	<b>100%</b>	<b>33</b>	<b>100%</b>	<b>11</b>	<b>14</b>	<b>1</b>

Quelle: Kommunalkredit Austria AG, eigene Berechnungen

## 4. Umweltförderung im Ausland

Tabelle 71: Umweltförderung im Ausland, Förderbarwerte nach Ländern

Land	Anzahl bewilligt		Förderbarwert	
	absolut	in %	in €	in %
Slowakei	11	33%	1.977.260	20%
Slowenien	6	18%	2.642.148	26%
Tschechien	13	39%	4.745.609	48%
Ungarn	3	9%	613.621	6%
<b>Summe</b>	<b>33</b>	<b>100%</b>	<b>9.978.638</b>	<b>100%</b>

Quelle: Kommunalkredit Austria AG, eigene Berechnungen

Aus der Anzahl der bewilligten Projekte ist ersichtlich, dass die meisten positiv erledigten Vorhaben aus der Tschechischen Republik stammen, und das obwohl in der Slowakei mehr Projekte beantragt wurden. In Ungarn war dagegen der Prozentanteil der beantragten an den bewilligten Projektanträgen mit 75 % am höchsten, in der Slowakei dagegen am niedrigsten. Dieser Trend war auch schon im letzten Untersuchungszeitraum 1996-1998 vorherrschend.

Die höchsten Fördersummen gingen in die Tschechische Republik. Dort wurden ca. 4,8 Mio. € (ca. 66,1 Mio. ATS) an Förderungen ausgeschüttet, was im Durchschnitt etwa 365.000 € (rund 5 Mio. ATS) je positivem Ansuchen entspricht. Geringer waren die Fördersummen in Slowenien und der Slowakei, sowie in Ungarn, dass mit ca. 614.000 € (ca. 8,4 Mio. ATS) nur insgesamt 6 % der ausgeschütteten Förderungen erhielt.

Wie die folgende Tabelle zeigt, waren die bewilligten Projekte auf im wesentlichen drei Maßnahmenbereiche ausgerichtet, jedoch in den einzelnen Ländern unterschiedlich verteilt. Die Fördermittel wurden in Tschechien vor allem für Abwassermaßnahmen, in den anderen 3 Ländern v.a. für die Umsetzung von Luftreinhaltemaßnahmen verwendet. Beide Bereiche erhielten in etwa gleich hohe Fördermittelzusagen, wobei die durchschnittliche Förderhöhe je Projekt bei den Abwassermaßnahmen rund 460.000 € (ca. 6,3 Mio. ATS), bei den durchgeführten Luftreinhaltemaßnahmen bei etwa 254.000 € (3,5 Mio. ATS) lag. Die Planung von Luftreinhaltemaßnahmen wurde mit rund 162.000 € (2,2 Mio. ATS) je Projekt unterstützt.

Generell hat in den letzten Jahren ein Umdenkprozess bei der Auslandsförderung zur Neudefinition der Förderungsrichtlinien geführt. So werden in Ergänzung zur nationalen Klimaschutzoffensive des BMLFUW seit 1999 verstärkt klimarelevante Maßnahmen gefördert, wobei der Schwerpunkt nun bei konkreten Umsetzungsmaßnahmen liegt (d.h. Förderung materieller bzw. immaterieller Kosten von Investitionsprojekten), und nicht mehr, wie auch in der Periode 1996-1998, bei der Durchführung von Studien und Planungen.

## 4. Umweltförderung im Ausland

Tabelle 72: Verteilung der bewilligten Projekte auf Maßnahmenbereiche<sup>57</sup>

Land	ABW_AUS		LUFT_PLG		LUFT_UMS		Gesamt	
	Anzahl	Förderbarwert in €	Anzahl	Förderbarwert in €	Anzahl	Förderbarwert in €	Anzahl	Förderbarwert in €
Slowakei	2	415.901	4	721.980	5	839.379	11	1.977.260
Slowenien	1	242.099	0	-	5	2.400.049	6	2.642.148
Tschechien	7	3.941.676	1	86.983	5	716.950	13	4.745.609
Ungarn	0	-	0	-	3	613.621	3	613.621
<b>Summe</b>	<b>10</b>	<b>4.599.675</b>	<b>5</b>	<b>808.962</b>	<b>18</b>	<b>4.570.000</b>	<b>33</b>	<b>9.978.638</b>

Quelle: Kommunalkredit Austria AG, eigene Berechnungen

### 4.1.2 Zielsetzungen der Förderung

Die Ziele der Umweltförderung im Ausland sind im § 1 der Förderrichtlinien folgendermaßen definiert:

*„Ziel der Förderung von Umweltschutzmaßnahmen im Ausland ist, die von der Tschechischen Republik, der Slowakischen Republik, der Republik Slowenien oder der Republik Ungarn ausgehenden und Österreichs Umwelt beeinflussenden Emissionen wesentlich zu vermindern oder hintan zu halten.“*

Damit sollen Umweltbelastungen, deren grenzüberschreitender Charakter negative Auswirkungen auf die österreichische Umweltsituation hätten, vermieden werden bzw. Maßnahmen gefördert werden, die die Verminderung bzw. Vermeidung in den Vordergrund stellen.

Die Förderungen konzentrieren sich dabei auf folgende Bereiche:

- Minderungen von luftverunreinigenden Emissionen bzw. Energiemaßnahmen, vorzugsweise in Grenznähe zu Österreich,
- Weitere klimarelevante Maßnahmen, wie die Minderung von Methanemissionen durch die Errichtung von mechanisch-biologischen oder thermischen Anlagen zur Behandlung und energetischen Nutzung von organischen Abfällen,
- Abwassermaßnahmen, sofern ein Grenzgewässer zu oder ein Oberflächengewässer in Österreich betroffen ist.

Generell wird bei der Förderung unterschieden, ob es sich um ein Projekt mit Kofinanzierung einer (bzw. mehrerer) internationaler Finanzierungsinstitutionen handelt oder nicht.

- Im ersteren Fall können standardmäßig 15 % der umweltrelevanten materiellen Investitionskosten (Kosten für Bau, Anlagenteile) mit einem maximalen Zuschuss von 1,5 Mio. € (ca. 20,6 Mio. ATS) gefördert werden, sofern die Investition mindestens 150.000 € beträgt.
- Für den Fall, dass keine weitere internationale Kofinanzierung für das Projekt zur Verfügung steht, können 10 % der umweltrelevanten Investitionskosten, jedoch maximal bis zum Ausmaß der

<sup>57</sup> verwendete Abkürzungen: ABW\_AUS ..... Ausführung von Abwassermaßnahmen  
 LUFT\_PLG ..... Planung von Luftreinhaltemaßnahmen  
 LUFT\_UMS ..... Umsetzung von Luftreinhaltemaßnahmen

#### 4. Umweltförderung im Ausland

---

immateriellen Leistungen (also Leistungen für Planung, Studien, Bauüberwachung, Messungen, etc.), gefördert werden.

- Ein Aspekt, der bei der Auswahl der beantragten Projekte Beachtung geschenkt wird, ist der Umstand, dass auch österreichische Anbieter von Lieferungen und Leistungen prinzipiell von dem Projekt nicht ausgeschlossen sein dürfen, bzw. diese auch konkrete Beteiligung im Projekt finden.

Während zu Beginn der Umweltförderung im Ausland zahlreiche generelle Studien und Konzepte unterstützt wurden, hat sich in den letzten Jahren das Verständnis eindeutig in Richtung der Förderung konkreter Umsetzungsmaßnahmen hin entwickelt. So werden diverse immaterielle Leistungen, wie Studien und Konzepte als politische Entscheidungsgrundlage für Umsetzungsmaßnahmen, nur mehr in Ausnahmefällen, wenn großes Interesse Österreichs vorliegt, gefördert.

## 4.2 Umweltauswirkungen der Förderungsmaßnahmen

### 4.2.1 *Umweltrelevante Rahmenbedingungen*

Österreich hat großes Interesse daran, dass seine Nachbarstaaten, vor allem jene des ehemaligen Ostblock, die in den kommenden Jahren der EU beitreten werden, eine intakte Umwelt vorweisen bzw. aus eigener Kraft Maßnahmen durchführen, die die negativen Umweltbelastungen der letzten Jahrzehnte reduzieren bzw. vermeiden helfen. Die Anpassung der Umweltgesetzgebung in diesen Ländern an europäische Richtlinien ist auch ein wesentlicher Aspekt bei den Beitrittsverhandlungen, wobei Österreich hier auch politisch seine Interessen kundgemacht hat.

Mit diesem Fördermodell wurde von österreichischer Seite ein wichtiger Impuls für die Umsetzung umweltrelevanter Investitionsmaßnahmen geschaffen, der nicht nur die österreichische Umweltsituation entlasten, sondern auch den 4 Ländern die Möglichkeit bieten soll, Maßnahmen zur Verbesserung der eigenen Umwelt durchführen zu können.

### 4.2.2 *Ergebnisse*

Aus den zur Verfügung stehenden Datensätzen der zur Förderung bewilligten Projekte konnten sowohl erzielbare Energieeinsparungen im Rahmen durchgeführter Luftreinhaltemaßnahmen, sowie reduzierte Stoffflüsse bzw. Emissionen bei Luft- und Abwasserreinhaltemaßnahmen identifiziert werden. Die Ergebnisse dieser Auswertungen sind in den folgenden Tabellen dargestellt.

## 4. Umweltförderung im Ausland

Tabelle 73: Verteilung der erzielten Energieeinsparungen durch bewilligte Luftreinhalteprojekte auf die Länder

in GJ/a	Heizöl	Kohle/Koks	Erdgas	Flüssiggas	Biomasse	Strom	Summe	in %
<b>Slowakei</b>	290.003.888	432.155	-243.656.521	0	-67.300	61.140	46.773.362	99,2%
<b>Slowenien</b>	94.100	11.900	0	2.700	0	0	108.700	0,2%
<b>Tschechien</b>	0	66.610	146.000	0	-164.900	4.700	52.410	0,1%
<b>Ungarn</b>	0	21.100	98.000	0	80.000	0	199.100	0,4%
<b>Summe</b>	<b>290.097.988</b>	<b>531.765</b>	<b>-243.412.521</b>	<b>2.700</b>	<b>-152.200</b>	<b>65.840</b>	<b>47.133.572</b>	<b>100,0%</b>

Quelle: Kommunalkredit Austria AG, eigene Berechnungen

Tabelle 73 zeigt die einzelnen Energieträger und die insgesamt erzielten Einsparungen je Land. So wurde am meisten der Energieträger Heizöl in der Höhe von rund 290 Mio. GJ/a reduziert (entspricht rund 80.600 GWh/a), und das in der Slowakei. Diese stammen aus einem Projekt in der Slowakei, wobei hier eine Energieträgerumstellung von Heizöl auf Erdgas zusammen mit anderen erzielten Energieeinsparungsmaßnahmen gefördert wurde.

Weiters wurden große Energieträgereinsparungen durch Ersatz von Kohle (bzw. vereinzelt auch Koks) erzielt. Dabei handelte es sich konkret um eine Reduktion des Kohleeinsatzes vor allem einer Anlage, die von Braunkohle auf Erdgas umgestellt wurde und in der in einer neuen Kraft-Wärme-Kopplung auch gleichzeitig Strom erzeugt werden konnte. Aus diesem Grund ergibt sich ein hoher zusätzlicher Bedarf an Erdgas in der Höhe von rund 243 Mio. GJ/a.

Der erneuerbare Energieträger Biomasse spielte im Zuge einiger Projekte auch eine bedeutende Rolle, so wurden einige Projekte in Tschechien bzw. der Slowakei mit einer Biomassefeuerung ausgestattet (bzw. von einem fossilem Energieträger auf Biomasse umgestellt, wofür es ebenfalls eine Förderung gab).

Wie sich in Tabelle 74 zeigt, bewirkten die erzielten Energieeinsparungen auch beträchtliche Emissionsreduktionen, vor allem vom treibhausrelevanten CO<sub>2</sub> bzw. SO<sub>2</sub>. So wurden durch die geförderten Projekte jährlich etwa 85.500 Tonnen an CO<sub>2</sub> eingespart, wobei die höchste Reduktion in der Slowakei erreicht werden konnte. SO<sub>2</sub> konnte in hohem Maße in Slowenien eingespart werden, hierbei handelte es sich um die Installation einer Rauchgasentschwefelungsanlage.

Tabelle 74: Emissionsreduktion durch geförderte Luftreinhaltemaßnahmen, nach Ländern

in t/a	CO <sub>2</sub>	SO <sub>2</sub>	CO	NO <sub>x</sub>	Staub
<b>Slowakei</b>	53.521	902	421	123	212
<b>Slowenien</b>	9.352	38.832	77	0	1.922
<b>Tschechien</b>	16.340	41	0	0	23
<b>Ungarn</b>	6.340	26	0	0	2
<b>Summe</b>	<b>85.553</b>	<b>39.800</b>	<b>498</b>	<b>124</b>	<b>2.159</b>

Quelle: Kommunalkredit Austria AG, eigene Berechnungen

Umgerechnet auf die Förderbarwerte je Land ergeben sich somit spezifische Förderkosten zur Reduktion des CO<sub>2</sub> von etwa 16 €/t in der Slowakei, bzw. 257 €/t in Slowenien, was auf das höhere



## 4. Umweltförderung im Ausland

Preisniveau in Slowenien schließen lässt. In Ungarn liegen die Förderkosten bei ca.97 €/t, in Tschechien bei etwa 44 €/t, aber jedenfalls deutlich niedriger als in Slowenien.

Tabelle 75: Spezifische Förderkosten je reduzierter Tonne CO2 in €/t (für den Maßnahmenbereich der Umsetzung von Luftreinhaltemaßnahmen)

Land	Förderbarwert in €	CO2-Reduktion in t/a	spezif. Förderkosten der CO2-Red. in €/t
Slowakei	839.379	53.521	15,7
Slowenien	2.400.049	9.352	256,6
Tschechien	716.950	16.340	43,9
Ungarn	613.621	6.340	96,8
<b>Summe</b>	<b>4.570.000</b>	<b>85.553</b>	<b>53,4</b>

Quelle: Kommunalkredit Austria AG, eigene Berechnungen

Betrachtet man die Reduktion der Stoffflüsse, die durch geförderte Abwasserreinigungsanlagen erzielt werden konnten, so zeigt sich lt. Tabelle 76 folgende Verteilung:

Tabelle 76: Verteilung der Emissionsreduktionen aus geförderten Abwasserreinigungsanlagen, nach Ländern<sup>58</sup>

in t/a	BSB5	CSB	Ammonium- Stickstoff	Phosphor	Stickstoff	organ. Stickstoff
Slowakei	81	132	6	0	0	0
Slowenien	536	1.019	0	0	0	91
Tschechien	1.617	3.386	151	70	36	1
<b>Summe</b>	<b>2.234</b>	<b>4.537</b>	<b>157</b>	<b>70</b>	<b>36</b>	<b>92</b>

Quelle: Kommunalkredit Austria AG, eigene Berechnungen

Insgesamt ergaben die durchgeführten Maßnahmen eine Verbesserung der allgemeinen Gewässergüte, wobei die organische Belastung deutlich reduziert werden konnte. So wurde der BSB5 um ca. 2.200 t/a (zu hohem Ausmaße in Tschechien) bzw. der CSB um rund 4.500 t/a (ebenfalls in Tschechien) reduziert. Die Reduktion der erwähnten Stoffe wurden fast ausschließlich von einer sanierten Abwasserreinigungsanlage, die im tschechischen Südmähren errichtet wurde, erzielt.

### 4.3 Ökonomische Wirkungen der Umweltförderung im Ausland

Durch die geförderten 33 Projekte wurden insgesamt etwa 179 Mio. € (rd. 2,4 Mrd. ATS) an Investitionskosten bewirkt. Dabei lagen die höchsten Investitionskosten in Slowenien (91 Mio. €), in Tschechien, wo die meisten Projekte gefördert wurden, wurden etwa 66 Mio. € in Folge der Förderung investiert.

<sup>58</sup> BSB5: Biologischer Sauerstoffbedarf, CSB: Chemischer Sauerstoffbedarf

#### 4. Umweltförderung im Ausland

---

Nimmt man an, dass österreichische Lieferanten bzw. Dienstleister in einem Ausmaß von durchschnittlich 5 – 10 % (eine genauere Abschätzung konnte aus Zeitmangel nicht durchgeführt werden) an den Projekten beteiligt gewesen sind (entspricht ca. 9 Mio. bis ca. 18 Mio. €), so hatten die Förderungen auch einen wirksamen Nutzen für die österreichische Volkswirtschaft, denn die gewährten Fördermittel kamen zumindest im selben Ausmaß ihrer Ausschüttung, wenn nicht zu einem weit höheren Anteil, wiederum österreichischen Anlagenlieferanten und Dienstleistern zugute.

Neben den konkreten Verbesserungen an der österreichischen Umweltsituation bewirken Projekte, die im Rahmen der Umweltförderung im Ausland gefördert werden, damit auch zahlreiche Möglichkeiten für österreichische Unternehmen, Nachbarmärkte verstärkt zu bearbeiten bzw. das in Österreich weltweit anerkannte Know-how auf dem Gebiet der Umwelttechnik und der Umweltberatung zu internationalisieren.

Gerade in Zeiten, in denen die internationale Zusammenarbeit vor allem auf dem Gebiet des Klimaschutzes mit den relevanten Zielvereinbarungen und Instrumenten (seit Kioto 1998) immer wichtiger wird, bekommen auch grenzüberschreitende Klimaschutzprogramme wie die „Flexiblen Mechanismen“ (Joint Implementation, Clean Development Mechanisms) eine besondere Bedeutung. Das heißt, dass das ursprüngliche Ziel der Förderung, die Emissionen auf Österreich allein zu reduzieren, eine viel globalere Bedeutung bekommen hat bzw. in Zukunft bekommen wird, nämlich Förderinstrumente zur Verfügung zu haben, mit denen wirksam Anreize zu Klimaschutzmaßnahmen durchgeführt werden können.

Die Schwerpunktsetzung im Rahmen der Umweltförderung im Ausland tendierte im Betrachtungszeitraum bereits in diese Richtung. So wurden seit 1999 vermehrt Förderungen für Energieeffizienzmaßnahmen (Ausbau von Fernwärmenetzen, Biomasse- bzw. Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen) gewährt. Auch wenn ebenso viele Fördermittel für die Abwasserreinigung vergeben wurden, so wurden die meisten Projekte im Bereich der Luftreinhaltung durchgeführt. Dieser Trend könnte sich in den nächsten Jahren weiter fortsetzen.

## **4.4 Zusammenfassung der Ergebnisse**

### ***Umwelteffekte***

- Im Rahmen der Umweltförderung im Ausland wird ein großes Augenmerk auf die Reduktion von Emissionen aus Luft und Wasser, die negative Einflüsse auf Österreichs Umwelt haben, gelegt. Daher spiegelt sich die Zielsetzung der Förderung auch in der geografischen Verteilung der geförderten Projekte wieder.
- Im Vergleich zum Untersuchungszeitraum 1996-1998 konnten im vorliegenden Bericht die erzielten Umwelteffekte ermittelt werden. So wurde durch erreichte Energieeinsparungen bewilligter Luftreinhaltprojekte in der Höhe von etwa 47.100 TJ (ca. 13.100 GWh) eine Reduktion von CO<sub>2</sub> in der Höhe von 85.500 t/a, SO<sub>2</sub> in der Höhe von 39.800 t/a oder etwa Staub in der Höhe von 2.160 t/a erreicht.

#### 4. Umweltförderung im Ausland

---

- Die spezifischen Förderkosten zur Reduktion einer Tonne CO<sub>2</sub> lagen im Durchschnitt aller geförderten Projekte bei rd. 53 € (rd. 730 ATS), schwankten jedoch in den einzelnen Ländern zwischen 16 € (Slowakei) und 257 € (Slowenien).
- Durch geförderte Abwasserreinigungsanlagen konnten in grenznahen Gewässern die Stoffflüsse an BSB5 in der Höhe von 2.230 t/a, CSB in der Höhe von 4.530 t/a sowie Ammonium-Stickstoff in der Höhe von 157 t/a reduziert werden.

#### ***Organisatorische Abwicklung und ökonomische Effekte***

- In den letzten Jahren wurde vermehrt dazu übergegangen, keine immateriellen Leistungen (wie Studien, Konzepte, etc.), sondern konkrete Investitionsprojekte zu fördern und damit mit österreichischer Unterstützung Projekte umsetzbar zu machen.
- Im Betrachtungszeitraum wurden 33 Projekte zur Förderung bewilligt, um 2 mehr als in der Vorperiode. Die damit verbundene Fördersumme stieg um rund 26 % von 7,94 Mio. € auf rund 9,98 Mio. € (137,3 Mio. ATS).
- Die meisten bewilligten Projekte gab es in Tschechien (39 %), in der Slowakei (33 %) bzw. Slowenien (18 %) und Ungarn (9 %). Die Förderungen gingen ebenfalls zu einem Großteil nach Tschechien (48 %), bzw. in die Länder Slowenien (26 %), Slowakei (20 %) und Ungarn (9 %). 54 % der geförderten Projekte betrafen die Planung und Umsetzung von Luftreinhaltemaßnahmen, der Rest ging in die Ausführung von Abwassermaßnahmen.
- Durch die geförderten Projekte wurden Investitionen in der Höhe von rund 179 Mio. € induziert (rd. 2,4 Mrd. ATS). Unter der Annahme, dass österreichische Lieferanten und Dienstleister in einem Ausmaß von durchschnittlich 5-10 % an den Projekten beteiligt gewesen sind (entspricht ca. 9-18 Mio. €), so ergibt sich ein durchaus positiver Nutzen für die österreichische Volkswirtschaft. Die Umweltförderung im Ausland ist somit ein wichtiges Instrument der nationalen Umweltpolitik, die nicht nur einen ökologischen, sondern auch einen wirtschaftlichen Nutzen für Österreich hat.

## 5. Altlastensanierung und -sicherung

### 5.1 Dimensionen und Zielsetzungen des Förderbereiches

#### 5.1.1 Dimensionen der Förderbereiches

Betreffend den Berichtszeitraum 01. Jänner 1999 bis 31. Dezember 2001 sind im Bereich der Altlastensanierung bei der Abwicklungsstelle (Österreichische Kommunalkredit AG) 71 Förderungsanträge dokumentiert.

Diese Anträge bzw. Projekte haben folgenden Status:

- 34 zugesicherte Projekte rd. 48 %
- 18 genehmigte Projekte rd. 25 %
- 7 endabgerechnete Projekte rd. 10 %
- 2 abgelehnte Projekte rd. 3 %
- 4 stornierte Projekte rd. 6 %
- 6 beantragte Projekte rd. 8 %

Im Jahr 1999 wurden 11 Neuzusicherungen und 1 Kostenerhöhung genehmigt. Die Förderung betrug rd. 14,9 Mio. € mit einem umweltrelevanten Investitionsvolumen von rd. 27,9 Mio. €. Der Fördersatz betrug im Durchschnitt rd. 53,3 %.

Im Jahr 2000 wurden 23 Neuzusicherungen und 5 Kostenerhöhungen genehmigt. Die Förderung betrug rd. 94,5 Mio. € mit einem zugeordneten umweltrelevanten Investitionsvolumen von rd. 158,4 Mio. €. Der Fördersatz betrug im Durchschnitt rd. 59,6 %.

Im Jahr 2001 wurden 19 Neuzusicherungen und 1 Kostenerhöhung genehmigt. Die Förderung betrug rd. 117,0 Mio. € mit einem zugeordneten umweltrelevanten Investitionsvolumen von rd. 175,6 Mio. €. Der Fördersatz betrug im Durchschnitt rd. 66,6 %.

Somit wurden im Berichtszeitraum insgesamt 60 Anträge (53 Neuzusicherungen, 7 Kostenerhöhungen) vom Bundesminister für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft mit einem gesamten Förderungsvolumen von rd. 226,4 Mio. € (rd. 3.115,3 Mio. ATS) genehmigt. Das umweltrelevante Investitionsvolumen betrug rd. 361,9 Mio. € (rd. 4.979,9 Mio. ATS).

### **5.1.2 Zielsetzungen der Förderung**

Die Förderungsziele der Altlastensanierung sind im § 29 des Umweltförderungsgesetzes (UFG; BGBl. Nr. 185/1993 wie folgt definiert:

- Sanierung von Altlasten mit dem größtmöglichen ökologischen Nutzen unter gesamtwirtschaftlich vertretbarem Kostenaufwand;
- Sicherung von Altlasten, wenn diese unter Bedachtnahme auf die Gefährdung vertretbar ist und eine Sanierung derzeit nicht oder nur mit unverhältnismäßig hohem Aufwand durchführbar ist;
- Entwicklung und Anwendung fortschrittlicher Technologien, die sowohl die entstehenden Emissionen als auch die am Altlastenstandort verbleibenden Restkontaminationen minimieren.

## **5.2 Rechtliche Grundlagen der Altlastensanierung**

Voraussetzung für die Inanspruchnahme einer Altlastenförderung nach dem UFG ist die Ausweisung der zu sanierenden Altlast im „Altlastenatlas“ und die Festlegung einer „Prioritätenklasse“. Dieses Ausweisungsverfahren ist im Altlastensanierungsgesetz (ALSAG; BGBl. Nr. 299/1989 idF 63/2001) geregelt.

Nachfolgend sind die wesentlichen Begriffe, die Grundzüge des Ausweisungsverfahrens und der Stand der Erfassung beschrieben.

### **5.2.1 Altlastenbegriff**

„Altlasten“ sind gemäß §2 ALSAG Ablagerungen und Altstandorte sowie durch diese kontaminierte Böden und Grundwasserkörper, von denen - nach den Ergebnissen einer Gefährdungsabschätzung - erhebliche Gefahren für die Gesundheit des Menschen oder die Umwelt ausgehen.

Unter Ablagerungen werden Ablagerungen von Abfällen, die befugt oder unbefugt durchgeführt wurden, verstanden. Altstandorte sind Standorte von Anlagen, in denen mit umweltgefährlichen Stoffen umgegangen wurde.

„Verdachtsflächen“ sind abgrenzbare Bereiche von Ablagerungen und Altstandorten, von denen auf Grund früherer Nutzungsformen erhebliche Gefahren für die Gesundheit des Menschen oder die Umwelt ausgehen können.

Für die Erfassung der Verdachtsflächen, deren Abschätzung und Ausweisung als Altlast gibt das ALSAG in den §13 und §14 ein genau definiertes Verfahren vor.

Die Landeshauptmann hat dem Bundesminister für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft Verdachtsflächen bekannt zu geben („Verdachtsflächenmeldung“).

Nach einer Erstabschätzung dieser Verdachtsflächen durch das Umweltbundesamt (UBA) erfolgt gegebenenfalls eine Eintragung in den Verdachtsflächenkataster.

In weiterer Folge führt das UBA für die eingetragenen Verdachtsflächen eine Gefährdungsabschätzung durch. Die dafür eventuell erforderlichen ergänzenden Untersuchungen werden nach Beauftragung durch das Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft vom jeweiligen Landeshauptmann veranlasst.

Auf Vorschlag des UBA erfolgt für sicherungs- bzw. sanierungsbedürftige Verdachtsflächen eine Ausweisung im Altlastenatlas. Die Feststellung als sicherungs- und sanierungsbedürftige Altlast und Eintragung im Altlastenatlas erfolgt durch das Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft.

Die eingetragenen Altlasten werden in Prioritätenklassen (I, II, III) eingestuft. Über die Einstufung in die Prioritätsklasse entscheidet der Bundesminister für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft nach Anhörung der Landeshauptmänner und Beratung durch die Altlastensanierungskommission.

Die Prioritätenklassifizierung erfolgt nach definierten Kriterien, die sich v.a. nach dem Gefährdungsgrad der Altlast richten.

### **5.2.2 *Stand der Erfassung und Sanierung von Altlasten***

Die Zahl der insgesamt bundesweit erfassten Altablagerungen und Altstandorte beläuft sich mit Stand 1. Jänner 2002 auf 38.183 Flächen.

Im Verdachtsflächenkataster werden 2.446 Verdachtsflächen (2.245 Altablagerungen, 201 Altstandorte) geführt, von denen definitionsgemäß aufgrund früherer Nutzungsformen erhebliche Gefahren für die Gesundheit des Menschen oder die Umwelt ausgehen können.

Mit Stand 1. Jänner 2002 sind 163 Altlasten im Altlastenatlas ausgewiesen. Die ausgewiesenen 163 Altlasten unterteilen sich in:

- 82 Altablagerungen
- 81 Altstandorte

Die nachfolgende Tabelle zeigt die bis 1. Jänner 2002 erfassten Flächen, Verdachtsflächen und Altlasten sowie deren Sanierungsstatus, gegliedert in Altablagerungen und Altstandorte.

Tabelle 77: Erfassung und Sanierung von Altlasten, Stand 1. Jänner 2002

	<b>Altablagerungen</b>	<b>Altstandorte</b>	<b>Summe</b>
<b>erfasste Flächen</b>	4.634	33.549	38.183
<b>Verdachtsflächen</b>	2.245	201	2.446
<b>Altlasten</b>	82	81	163
<b>Sanierung in Durchführung</b>	38	20	58 <sup>59</sup>
<b>gesichert/saniert</b>	40	19	59 <sup>60</sup>

Quelle: Umweltbundesamt

Daraus ist ersichtlich, dass bei 40 Altablagerungen und 19 Altstandorten (34 Altlasten, 25 Verdachtsflächen) der erfolgreiche Abschluss von Sanierungsmaßnahmen bereits festgestellt wurde. Bei weiteren 58 Flächen (Altlasten) sind zur Zeit Sanierungsmaßnahmen in Durchführung.

Zusammengefasst heißt das, dass mit Stand 1. Jänner 2002 rd. 17 % der 197 Altlasten (163 im Altlastenatlas und 34 saniert / gesichert) als gesichert bzw. saniert ausgewiesen werden konnten. Bei weiteren rd. 29 % der Altlasten (58 von 197) wurde mit der Sicherung bzw. Sanierung begonnen.

Die Prioritätenklassifizierung wurde bei 132 der eingetragenen 163 Altlasten durchgeführt. Bei 31 Altlasten konnte bisher noch keine Prioritätenklassifizierung festgelegt werden.

Bei der durchgeführten Klassifikation ergibt sich folgende Verteilung:

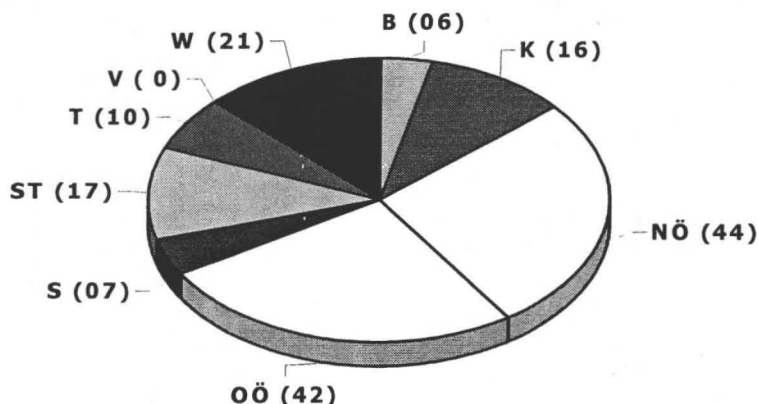
- 36 Altlasten der PKL I (27 %)
- 50 Altlasten der PKL II (38 %)
- 46 Altlasten der PKL III (35 %)

In der anschließenden Abbildung ist die Verteilung der 163 Altlasten auf die einzelnen Bundesländer dargestellt.

<sup>59</sup> davon 58 Altlasten

<sup>60</sup> davon 34 Altlasten und 25 Verdachtsflächen

Abbildung 19: Verteilung der 163 Altlasten nach Bundesländer, Stand 1. Jänner 2002



Quelle: Umweltbundesamt

Mehr als die Hälfte aller eingetragenen Altlasten entfallen auf die Bundesländer Niederösterreich (44) und Oberösterreich (42).

Auf das Bundesland Wien entfallen 21 Altlasten. Im Bundesland Vorarlberg sind keine Altlasten ausgewiesen.

## 5.3 Organisatorische Abwicklung der Altlastensanierung

### 5.3.1 Mittelaufbringung

Die Mittelaufbringung für den Förderungsbereich Altlastensanierung oder -sicherung erfolgt durch die Einnahmen aus den Altlastenbeiträgen.

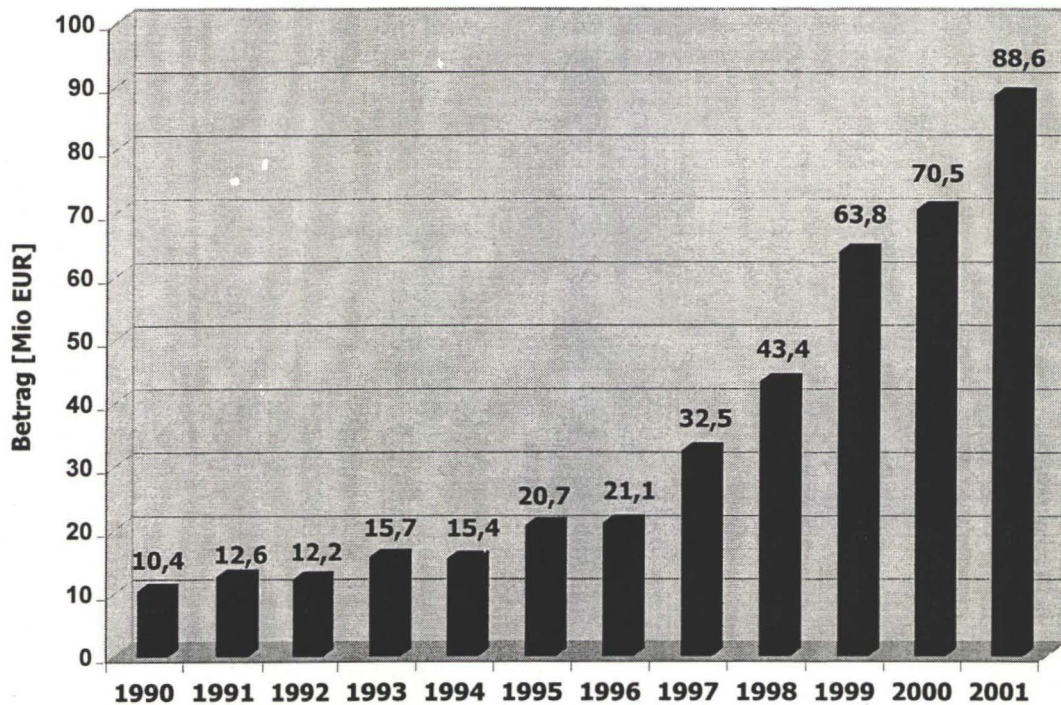
Die Einhebung dieser Altlastenbeiträge (Beitragsschuldner, Bemessungsgrundlage, Höhe, Fälligkeit etc) und ihre Zweckbindung ist im Altlastensanierungsgesetz (ALSAG; BGBl. Nr. 299/1989 idF BGBl. Nr. 63/2001) geregelt.

Für die Erhebung der Altlastenbeiträge sind die Hauptzollämter der jeweiligen Finanzlandesdirektionen zuständig. Im Berichtszeitraum (1999, 2000 und 2001) wurden Beiträge in der Höhe von rd. 222,9 Mio. € (rd. 3.067,2 Mio. ATS) eingenommen.

Der Verlauf der jährlichen Beiträge von 1990 bis 2001 ist in nachfolgender Abbildung wiedergegeben.



Abbildung 20: Jährliche Einnahmen aus den Altlastenbeiträgen (1990 bis 2001)



Quelle: Kommunalkredit Austria AG

Aus dieser Abbildung ist ersichtlich, dass die jährlichen Einnahmen (außer 1992 und 1994) kontinuierlich angestiegen sind. Gegenüber dem Berichtszeitraum 1996 bis 1998 haben sich die Einnahmen mehr als verdoppelt (Steigerung um 230 %).

Der Altlastenbeitrag ist eine ausschließliche Bundesabgabe, die Zweckbindung ist im §11 ALSAG definiert.

Der überwiegende Teil dieser Mittel (ca. 85 %) steht für Förderungen konkreter Sanierungs- und Sicherungsmaßnahmen, sowie für Forschungsvorhaben zur Verfügung.

Bis zu 15 % der Mittel werden für ergänzende Untersuchungen, Studien und Projekte im Rahmen der Verdachtsflächenbewertung und der Prioritätenklassifizierung verwendet (siehe § 13 und 14 ALSAG).

Mit der ALSAG- Novelle 2000 wurde zusätzlich die Möglichkeit geschaffen, einen Teil der Einnahmen aus den Altlastenbeiträgen für die Finanzierung von Ersatzvorhaben bei Altlasten gemäß §4 Verwaltungsvollstreckungsgesetz (VVG; BGBl. Nr. 53/1991) zu verwenden. Für die Jahre 2001 und 2002 sind diesbezügliche jeweils Mittel bis max. 22 Mio. € vorgesehen.

### **5.3.2 Förderungsverfahren**

Nachfolgend sind grob die einzelnen Schritte des Förderungsverfahrens skizziert.

Die Förderungsansuchen zur Altlastenförderung sind auf Basis des Umweltförderungsgesetzes (UFG 1993) direkt bei der Abwicklungsstelle, der Kommunalkredit Austria AG einzureichen.

Diese hat die Ansuchen nach den gesetzlichen Bestimmungen und den gültigen Förderungsrichtlinien für Altlastensanierung oder -sicherung (im Berichtszeitraum: Förderungsrichtlinien 1997) zu prüfen und der entsprechenden Kommission vorzulegen.

Jedem Ansuchen ist u.a. eine Variantenuntersuchung mit Ausweisung der „günstigsten“ Lösung (nach ökologischen und ökonomischen Kriterien) und ein Katalog der zu fördernden Maßnahmen mit Kostenschätzung beizuschließen. Die Variantenuntersuchung dient als Nachweis, dass die Förderung dem öffentlichen Haushaltsgrundsatz der Zweckmäßigkeit, der Wirtschaftlichkeit und Sparsamkeit entspricht und die Förderung nach den Zielen gemäß UFG erfolgt.

Über die Förderungsvorschläge der Abwicklungsstelle wird von der Kommission in „Sitzungen“ beraten und abgestimmt. Die Kommission ist ein beratendes Organ des Bundesministers für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft bei der Entscheidung über Förderungsansuchen. Sie besteht derzeit aus 24 Mitgliedern. Ihre Zusammensetzung ist im §34 UFG geregelt.

Im Falle einer positiven Genehmigung durch den Bundesminister hat die Abwicklungsstelle einen Förderungsvertrag mit dem Förderungswerber abzuschließen. Dieser Vertrag ist Voraussetzung für die Auszahlung der genehmigten Förderungsmittel. Die Auszahlung erfolgt in Abhängigkeit des Baufortschrittes, sofern ausreichend Liquidität vorhanden ist.

Kostenerhöhungen im Rahmen einer bestehenden Förderungszusicherung können in begründeten Fällen bis 10 Prozent der förderfähigen Kosten oder max. € 363.364,17 (ATS 5,0 Mio.) ohne neuerliche Genehmigung durch den Umweltminister gefördert werden. Darüber hinaus sind Kostenerhöhungen nur über ein neuerliches Förderungsansuchen förderfähig.

Nach Abschluss der Durchführungsmaßnahmen und positiver behördlicher Überprüfung sind vom Förderungswerber die Endabrechnungsunterlagen der Abwicklungsstelle vorzulegen. Vom Förderungswerber ist die Einhaltung des Förderungszwecks nachzuweisen. Durch die geförderte Maßnahme soll die Altlast im Altlastenatlas als „gesichert“ bzw. „saniert“ ausgewiesen werden können. Für diese Ausweisung ist das UBA zuständig.

Anhand der Endabrechnungsunterlagen wird von der Abwicklungsstelle die endgültige Höhe der Förderung festgestellt und gegebenenfalls die restliche Förderung ausbezahlt.

## **5.4 Ökonomische und ökologische Wirkungen der Altlastensanierung**

Zur Auswertung wurden von der Kommunalkredit Austria AG 71 Datensätze über Förderungsansuchen im Bereich Altlastensanierung oder -sicherung zur Verfügung gestellt.

---

## 5 Altlastensanierung und -sicherung

---

In einer Gesamtaufstellung wurden die im Zeitraum 1999 bis 2001 eingereichten, abgelehnten, genehmigten, zugesicherten und stornierten Projekte mit folgenden Daten übermittelt:

- Status (zugesichert, angenommen, endabgerechnet etc)
- Bezeichnung der Altlast
- Prioritätsklasse (I, II, III)
- Art der Altlast (Altablagerung, Altstandort)
- Datum des Einganges, der Genehmigung (Ablehnung), der Zusicherung, der Annahme
- beantragte Kosten
- förderfähige Kosten
- Förderungssatz
- Zusicherung (Förderung)

Weiters wurden Datensätze aller genehmigten Ansuchen, gegliedert nach Jahren (1999, 2000 und 2001) und differenziert in „Neuzusicherungen“ und „Kostenerhöhungen“ vorgelegt. Aus diesen waren u.a. die förderfähigen Kosten, die Förderungssätze und die genehmigten Förderungen zu ermitteln. Zusätzlich erfolgten Besprechungen mit Vertretern der Kommunalkredit Austria AG.

Die o.a. Datensätze und die Besprechungsergebnisse wurden für die nachfolgenden Aussagen zur Förderung im Bereich der Altlastensanierung oder -sicherung herangezogen.

Einschränkend ist grundsätzlich festzuhalten, dass in den Datensätzen der Abwicklungsstelle keine Aufzeichnungen über die erwarteten oder erzielten umweltrelevanten Wirkungen der Maßnahmen enthalten sind. Eine Quantifizierung von Wirkungen ist deshalb nur auf Basis der Einzelprojektdokumentationen möglich. Eine Auswertung dieser Unterlagen überschreitet jedoch den Rahmen der Evaluierung.

### **5.4.1 Bewilligte Projekte**

Im Berichtszeitraum 1999 bis 2001 wurden 60 Ansuchen betreffend die Altlastensanierung oder -sicherung durch den Bundesminister genehmigt. Diese unterteilen sich in 53 Neuzusicherungen (neue Projekte) und 7 Kostenerhöhungen (neuerliche Ansuchen bestehender Projekte, bei Kostenerhöhungen über 10 %).

Die 53 Neuzusicherungen unterteilen sich in

- Sanierungs- / Sicherungsprojekte
- Forschungsvorhaben.

Im Vergleich zum Förderungszeitraum 1996-1998 hat die Anzahl (von 29 zugesicherten und genehmigten Projekten) auf 60 Genehmigungen deutlich zugenommen.

#### **5.4.2 Förderung / umweltrelevantes Investitionsvolumen**

Die Förderung im Berichtszeitraum betrug für die 60 genehmigten Ansuchen rd. 226,4 Mio. € (3.115,3 Mio. ATS). Das zugehörige umweltrelevante Investitionsvolumen erreichte in Summe eine Höhe von rd. 361,9 Mio. € (4.979,9 Mio. ATS).

Der durchschnittliche FörJersatz betrug rd. 62,6%.

Die Förderung hat gegenüber dem Vergleichszeitraum 1996–1998 (Förderung: rd. 72,3 Mio. €) auf das Dreifache (rd. 226,4 Mio. €) zugenommen.

#### **5.4.3 Auszahlungen**

Im Berichtszeitraum wurden rd. 84,1 Mio. € (1.157,2 Mio. ATS) ausbezahlt. Die einzelnen Auszahlungen betragen:

- 1999: rd. 16,6 Mio. €
- 2000: rd. 36,8 Mio. €
- 2001: rd. 30,7 Mio. €

Gegenüber dem Vergleichszeitraum 1996–1998 (Auszahlungsbetrag: rd. 42,6 Mio. €<sup>61</sup>) wurde der Auszahlungsbetrag nahezu verdoppelt.

#### **5.4.4 Sanierungs-/Sicherungsprojekte**

Die im Berichtszeitraum genehmigten Neuzusicherungen von Sanierungs- und Sicherungsprojekten bezogen sich großteils auf das Schutzgut Grundwasser. Dies deutet (wie bereits im letzten Effizienzbericht 1996-1998 angeführt) darauf hin, dass durch das Wasserrechtsgesetz und dessen Vollzug weiterhin starke Impulse für die Sanierung von Altlasten gesetzt werden.

Die überwiegende Anzahl der genehmigten Projekte beziehen sich auf Altlasten in Niederösterreich, Oberösterreich und Wien (rd. 65% aller Altlasten in diesen 3 Bundesländern).

Weniger als ein Drittel der angesuchten und genehmigten Projekte beziehen sich auf Altlasten der Prioritätenklasse I (höchste Dringlichkeit).

---

<sup>61</sup> Angaben lt. Kommunalkredit Austria AG

Es zeigt sich weiters, dass überwiegend Projekte über Altablagerungen eingereicht und bewilligt wurden.

Nachfolgend sind die 5 größten genehmigten Förderungsprojekte im Berichtszeitraum angeführt (gereiht nach den höchsten Einzelförderungen).

**1. Deponie und Sportplatz Wiener Neudorf (N37, N39)**

Altablagerung, Prioritätenklasse II und III

genehmigt am: 11.12.2001  
Förderungssatz: 95%  
Förderung: rd. 45,1 Mio. €

**2. Gaswerk Leopoldau (W20)**

Altablagerung, Prioritätenklasse I

genehmigt am: 11.12.2001  
Förderungssatz: 75,5%  
Förderung: rd. 22,2 Mio. €

**3. Gaswerk Simmering (W18)**

Altablagerung, Prioritätenklasse I

genehmigt am: 1.12.2000  
Förderungssatz: 51%  
Förderung: rd. 18,9 Mio. €

**4. TEERAG-ASDA/G Simmering (W21)**

Altablagerung, Prioritätenklasse I

genehmigt am: 1.12.2000  
Förderungssatz: 75,5%  
Förderung: rd. 17,8 Mio. €

## 5. Shell Pilzgasse (W07)

Altablagerung, Prioritätenklasse I

genehmigt am:	1.12.2000
Förderungssatz:	95%
Förderung:	rd. 15,7 Mio. €

Zusammengefasst ergibt sich für diese 5 Projekte eine Fördersumme von rd. 119 Mio. € (1.637,5 Mio. ATS), was ungefähr der Hälfte der Gesamtgenehmigungssumme (aller 60 Projekte) entspricht.

### 5.5 Ausblick / zukünftige Entwicklung

Bis 2003 werden die jährlichen Einnahmen aus den Altlastenbeiträgen (Mittelaufbringung für die Altlastenförderung) nach Einschätzung des BMLFUW noch geringfügig ansteigen bzw. eine ähnliche Größenordnung wie 2001 (rd. 88,6 Mio. €) aufweisen. Darüber hinaus (ab 2004) ist jedoch mit einem Absinken infolge der Umsetzung der Deponieverordnung (Reduktion der deponierten Abfallmengen) zu rechnen.

Verschiedene Möglichkeiten zur Sicherstellung eines ausreichenden Finanzaufkommens wurden bereits in einer Studie von einem interdisziplinären Autorenteam („Neue Abgaben- bzw. Finanzierungsmodelle zur Altlastensanierung“, März 2001) untersucht. Darin wurde die zusätzliche Besteuerung derzeit beitragsfreier Abfälle, ein Sockelbetrag aus dem allgemeinen Budget und diverse Besteuerungen von Mineralölprodukten etc vorgeschlagen. Über die Art und Höhe des zukünftigen Finanzaufkommens ist letztendlich eine politische Entscheidung zu treffen.

Der mit 3.02.2001 in Kraft getretene EU-Gemeinschaftsrahmen für staatliche Umweltschutzbeihilfen hat zur Folge, dass die Förderungsrichtlinien 1997 angepasst werden mussten. Der Gemeinschaftsrahmen sieht vor, dass ein Wettbewerbssteilnehmer, der für die „Verschmutzung verantwortlich“ ist, nicht mehr gefördert werden darf.

Die neuen Förderungsrichtlinien 2002 wurden bereits ausgearbeitet und liegen derzeit bei der EU zur Notifizierung auf. Mit dem Abschluss des Notifikationsverfahrens ist voraussichtlich im Mai 2002 zu rechnen.

Die neuen Richtlinien sehen u.a. auch die Abstufung der Förderhöhe in Abhängigkeit der Prioritätenklasse der Altlast und die Gleichstellung von Wettbewerbssteilnehmern (sofern für die Verschmutzung nicht verantwortlich) und Nicht-Wettbewerbssteilnehmern hinsichtlich der Förderhöhe vor.

## 5.6 Zusammenfassung der Ergebnisse

- Zusammenfassend ist für den Bereich Altlastensanierung festzustellen, dass im Zeitraum 1999 bis 2001 eine Erhöhung der Einnahmen aus den Altlastenbeiträgen um ca. 230 % gegenüber dem Zeitraum 1996 bis 1998 eingetreten ist. Ebenfalls erhöht hat sich die Zahl der genehmigten Förderungen (rd. 226,4 Mio. € bzw. 3.115,3 Mio. ATS).
- Zukünftig (ab 2004) ist jedoch wieder mit einem Einnahmerückgang zu rechnen. Unter Zugrundelegung eines anhaltend hohen Sanierungsbedarfes sind zukünftig neue Finanzierungsmodelle zu überlegen und zu entscheiden. Ansätze durch eine, vom Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft beauftragte Finanzierungsstudie wurden bereits geschaffen.
- Der mit 3.02.2001 in Kraft getretene EU-Gemeinschaftsrahmen für staatliche Umweltschutzbeihilfen hatte zur Folge, dass die bestehenden Förderungsrichtlinien 1997 überarbeitet werden mussten. Wettbewerbsteilnehmer, die für die „Verschmutzung verantwortlich“ sind, werden zukünftig nicht mehr gefördert.
- Die neuen Förderungsrichtlinien 2002 sehen weiters auch die Abstufung der Förderhöhe in Abhängigkeit der Prioritätenklasse der Altlast und die Gleichstellung von Wettbewerbsteilnehmern (sofern für die Verschmutzung nicht verantwortlich) und Nicht-Wettbewerbsteilnehmern hinsichtlich der Förderhöhe vor.

## 6. Literaturverzeichnis

- Altlastensanierungsgesetz, BGBl. 299/1989 idF 63/2001.
- Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Kommunale Kläranlagen in Österreich – Stand 1999, Wien, 1999.
- Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt- und Wasserwirtschaft, Kommunale Abwasserrichtlinie der EU – 91/271/EWG – Österr. Bericht für 1999-2000, Wien, 2001.
- Bundesministerium für Umwelt, Jugend und Familie, Evaluierung der Umweltförderung des Bundes für den Zeitraum 01.01. 1996 bis 31.12. 1998, Wien, 1999.
- Czerny, M., Kramer, H., Kratena, K., Lehner, G., Puwein, W., Schebeck, F., Gesamtwirtschaftliche Bedeutung der Infrastruktur in Österreich, WIFO, Wien, 1995.
- Fras, D., Sagmeister, B., Förderung von Projekten in der Siedlungswasserwirtschaft, in: Pilz, D., Platzer, R., Stadler, W., Handbuch der kommunalen Finanzwirtschaft, Manz, Wien, 2000.
- Kletzan, D., Kratena, K., Evaluierung der ökonomischen Effekte von Nationalparks, WIFO, Wien, 1999.
- Knoflacher, M.H., Gebetsroither, E., Jörg, L., Evaluierung der Umweltförderung des Bundes für den Zeitraum 1.1.1996 – 31.12.1998, Erstellt im Auftrag des Bundesministeriums für Umwelt, Jugend und Familie, Wien, 2000.
- Kommunalkredit Austria AG, Kommunale Siedlungswasserwirtschaft Förderungsrichtlinien 1999 in der Fassung 2001, Wien, 2001.
- Köppl, A., Österreichische Umwelttechnikindustrie, WIFO, Wien, 2000.
- Ökosoziales Forum Österreich, Biogas – Strom und Wärme aus dem Kreislauf der Natur (erschieden im Rahmen einer Sondernummer der Zeitschrift „Ökoenergie“, Nr. 45b, Wien, 2001.
- Puwein, W., Kletzan, D., Köppl, A., Url, T., Nachhaltige Nutzung der Wasserressourcen, institutionelle und ökonomische Voraussetzungen, WIFO, Wien, 2001.
- Rossmann, B., Finanzierung der Investitionen in der Siedlungswasserwirtschaft, in: Bauer, H. et al., Finanzausgleich 2001. Das Handbuch für die Praxis, Wien, 2001.
- Statistik Austria, Input-Output-Tabelle 1995, Wien, 2001.
- Umweltbundesamt Wien, Luftschadstoff-Trends in Österreich 1980-2000, Wien, 2002.
- Umweltförderungsgesetz 1993, BGBl.Nr. 185/1993 idgF.
- Verordnung zur Verbesserung der Wassergüte der Donau, BGBl. 210/1977.
- Wasserrechtsgesetz Novellierung 2001, BGBl. 109/2001.



## 7. Glossar

a	Jahr
CH <sub>4</sub>	Methan
CO	Kohlenmonoxid
CO <sub>2</sub>	Kohlendioxid
C <sub>x</sub> H <sub>y</sub>	Kohlenwasserstoffe
EGW	Einwohnergleichwerte
GGK	Gewässergüteklasse
GJ	Giga-Joule
HA	Hausanschluss
KWK	Kraft – Wärme – Kopplung
MWh	Megawattstunden
NMVOG	Flüchtige Kohlenwasserstoffe ohne Methan
NO <sub>x</sub>	Stickoxide
org. C	organische Kohlenstoffverbindungen
SO <sub>2</sub>	Schwefeldioxid
WL	Wasserleitung

### Akronyme von Förderaktionen, Förderschwerpunkten und des Durchführungsstandes der Projekte:

ABA	Abwasserbehandlungsanlage
ABF_PRI	Primärmaßnahmen im Abfallbereich
ABF_SEK	Sekundärmaßnahmen im Abfallbereich
ABW_AUS	Ausführung von Abwassermaßnahmen
ablg	Förderung vom Minister abgelehnt
ange	Projektzusage ausgestellt und angenommen
ARA	Abwasserreinigungsanlagen
BAM	Betriebliche Abwassermaßnahmen
BAM-GART	Förderaktion Abwasserrecycling im Gartenbau
BAM-BETO	Förderaktion Abwasserrecycling in Betonanlagen
BIODIES	Biodieselanlagen
BIO-FERN	Biomasse-Nahwärme
BIOFILT	Biofilter

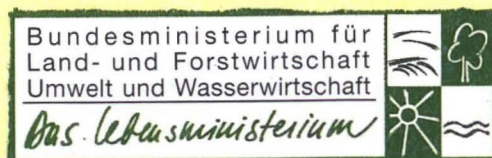
BIOGAS	Biogasanlagen
BIOM_99	Biomasse-Kleinfeuerungsanlagen Ausschreibung 1998
BIOM_A0	Biomasse-Kleinfeuerungsanlagen Ausschreibung 2000
BIOM_A1	Biomasse-Kleinfeuerungsanlagen Ausschreibung 2001
BIOMASSE	Biomasseeeinzelanlagen und Biomasse KWKs
BIOM_NEU	Neuerrichtung von Biomasseanlagen
BIOMSAN	Sanierung von Biomassekesseln
DEPGAS	Deponiegasnutzung
enda	Projekt durchgeführt und endabgerechnet
ENERGSPA	Betriebliche Energiesparmaßnahmen
ENSPA_Le	Energiesparmaßnahmen im Lebensmitteleinzelhandel
ENSPA_TI	Energiesparmaßnahmen in Tischlereien
erl	Projekt durchgeführt und archiviert
ERDGKWK	Erdgas-Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen
EWVA	Einzelwasserversorgungsanlage
FERNW	Umstellung auf Fernwärme
FERN_GEF	Geförderte Fernwärmeprojekte
GEBSAN	Thermische Gebäudesanierung
GEBSAN99	Thermische Gebäudesanierung Ausschreibung 1999
GEBSAN00	Thermische Gebäudesanierung Ausschreibung 2000
GEBSAN01	Thermische Gebäudesanierung Ausschreibung 2001
GEO THERM	Geothermie-Nutzung
gep+	Beurteilung abgeschlossen, Antrag der Kommission zur Förderung vorgeschlagen
GIESSER	Giesserei- Aktion
HALON	Halonaktion
HKW	Umstellung auf Halogenkohlenwasserstofffreie Verfahren
KABA	Kleinabwasserbeseitigungsanlage
LACK	Lackieranlagenaktion
LACK KFZ	Lackieranlagenaktion für KfZ-Betriebe
LÄRM	Lärmschutzmaßnahmen
LÖSE_SEK	Lösemittelaktion-Sekundärmaßnahme
LUFT_PLG	Planung von Luftreinhaltemaßnahmen

---

7. Glossar

---

LUFT_PRI	Primärmaßnahme im Bereich Luftreinhaltung
LUFT_SEK	Sekundärmaßnahme im Bereich Luftreinhaltung
LUFT_UMS	Umsetzung von Luftreinhaltmaßnahmen
offen	Förderungsantrag erfasst, jedoch noch nicht beurteilt
ÖKO_99	Öko-Audit-Aktion 1999
ÖKOAUDIT	Öko-Audit-Aktion
PABA	Pauschalförderungs-Abwasserbeseitigungsanlage
PEWV	Pauschalförderungs-Einzelwasserversorgungsanlage
PHOTOVOL	Photovoltaikanlagen
PKAB	Pauschalförderungs-Kleinabwasserbeseitigungsanlage
SB	Schlammbehandlungsanlage
SE	Schlammversorgungsanlage
SOLAR	Solaranlagen
stor	Projekt storniert
TEXTIL	Umstellung des Textilreinigungsverfahrens
WAKW	Kleinwasserkraftwerke
WIND99	Windkraftanlagen – 1. Ausschreibung 1999
WIND99/2	Windkraftanlagen – 2. Ausschreibung 1999
WIND_A0	Windkraftanlagen – Ausschreibung 2000
WRG	Wärmepumpen, Wärmerückgewinnung
WVA	Wasserversorgungsanlage
zuge	Projekt von der Kommission zur Förderung empfohlen



[www.lebensministerium.at](http://www.lebensministerium.at)

[www.parlament.gv.at](http://www.parlament.gv.at)