



lebensministerium.at

Evaluierung der Umweltförderung des Bundes für den Zeitraum 01.01.2002 bis 31.12.2004





lebensministerium.at

Evaluierung der Umweltförderung des Bundes für den Zeitraum 1.1.2002 bis 31.12.2004

IMPRESSUM

Medieninhaber und Herausgeber:

Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft,
Abt.II/3-Nachhaltige Entwicklung u. Umweltförderpolitik, Stubenbastei 5, 1010 Wien

Verfasser:

DI Andreas Karner, KWI Consultants & Engineers
Mag. Daniela Kletzan, Österreichisches Institut für Wirtschaftsforschung (WIFO)
DI Ulrike Dirr, Hydro Ingenieure Umwelttechnik GmbH
DI Karl Harather, Ingenieurgemeinschaft Innovative Umwelttechnik GmbH (IUT)

Gesamtkoordination:

Mag. Michael Aumer, BMLFUW
DI Andreas Karner, KWI Consultants & Engineers

Mai 2005

KURZFASSUNG

Aufgabenstellung und Vorgangsweise

Der vorliegende Evaluierungsbericht wurde aufgrund der Vorgaben des Umweltförderungsgesetzes (nach § 14 Abs. 1 UFG idgF) erstellt. Der Untersuchungszeitraum erstreckt sich von 1. Jänner 2002 bis zum 31. Dezember 2004.

Es wurden die folgenden Förderbereiche untersucht, und deren organisatorische, ökologische und ökonomische Aspekte beleuchtet:

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

Das Joint Implementation / Clean Development Mechanism – Programm (kurz: JI/CDM-Programm) wurde am 21.08.2003 gestartet. Es ist als vierte Säule im Umweltförderungsgesetz verankert und dient dem Ankauf von Emissionsreduktionseinheiten aus JI- und CDM-Projekten und durch Beteiligungen Fonds, mit deren Hilfe ein Beitrag zur Erreichung des österreichischen Kyoto-Ziels geleistet werden soll.

Die Evaluierung des JI/CDM-Programms erfolgte im Zuge der Erstellung dieses Effizienzberichts zum ersten Mal und wird in den kommenden Berichtsperioden fixer Bestandteil der Analyse der Umweltförderung des Bundes sein. Da im Untersuchungszeitraum erst zwei Ankaufsverträge im Zuge der Realisierung von JI-Projekten unterzeichnet wurden und daher eine umfassende Evaluierung der organisatorischen, ökonomischen und ökologischen Effekte nicht aussagekräftig ist, liegt in diesem Bericht der Schwerpunkt bei der Beschreibung der Programmzielsetzungen und des Projektablaufs, sowie auf der Darstellung der Struktur der zukünftigen Evaluierung des JI/CDM-Programms.

Datengrundlagen

Für die Durchführung der Untersuchungen wurden von der Kommunalkredit Public Consulting GmbH (KPC) Datensätze zu insgesamt 12.129 bearbeiteten Förderansuchen zur Verfügung gestellt. Von diesen wurden in Summe in allen Förderbereichen 10.518 Ansuchen bewilligt (Neuzusicherungen ohne Kostenerhöhungen) und mit einem Fördervolumen von 1.002,9 Mio. € gefördert. Im Vergleich zur Untersuchungsperiode 1999 bis 2001 ist das Fördervolumen um ca. 26 % zurückgegangen (von 1.358,7

Kurzfassung

Mio. € auf 1.002,9 Mio. €), bei einer Zunahme der geförderten Projekte um rd. 50 % (von 7.005 auf 10.518). Die Höhe der durchschnittlichen Förderung je Projekt ist demnach bedeutend zurückgegangen.

Gemäß der Anzahl der geförderten Projekte entfällt der größte Anteil auf den Bereich Siedlungswasserwirtschaft (76%), gefolgt von der Umweltförderung im Inland (23%). Gemessen am Fördervolumen hatte ebenso die Siedlungswasserwirtschaft den größten Anteil mit 77 %, gefolgt vom Förderbereich Umweltförderung im Inland (14%) und der Altlastensanierung mit 8%. Absolut gesehen ist nur das Fördervolumen für die Umweltförderung im Inland angestiegen, in allen anderen Bereichen ist die Förderung zum Teil bedeutend zurückgegangen.

Insgesamt wurden durch die ausgeschütteten Förderungen umweltrelevante Investitionen in der Höhe von rund 4.074 Mio. € getätigt, wobei rund 79% im Bereich der Siedlungswasserwirtschaft induziert wurden.

Tabelle 1: Verteilung der neu zugesicherten Projekte, der Förder- und Investitionsvolumina auf die verschiedenen Förderbereiche (Untersuchungszeitraum 2002-2004).¹

Förderbereich	geförderte Projekte		Fördervolumen		umweltrelevantes Investitionsvolumen	
	Anzahl	in %	in Mio. €	in %	in Mio. €	in %
Siedlungswasserwirtschaft ²	8.004	76,1%	772,2	77,0%	3.212,4	78,9%
Umweltförderung im Inland	2.467	23,5%	140,7	14,0%	679,4	16,7%
Umweltförderung im Ausland	27	0,3%	7,1	0,7%	69,8	1,7%
Altlastensanierung	20	0,2%	82,8	8,3%	112,2	2,8%
Gesamt	10.518	100,0%	1.002,9	100,0%	4.073,8	100,0%

Quelle: Kommunalkredit Public Consulting, eigene Berechnungen.

Die ökonomischen Effekte der untersuchten Förderbereiche sind in folgender Tabelle zusammengefasst³:

Tabelle 2: Zusammenfassung der ökonomischen Effekte der untersuchten Förderbereiche

Förderbereich	umweltrel. Investitionsvolumen in Mio. €	Förder-volumen in Mio. €	Brutto-Produktions-wert in Mio. €	Wert-schöpfung in Mio. €	Vollzeit-beschäftigungs-verhältnisse in Personen
Siedlungswasserwirtschaft	3.109,2	745,3	4.684,0	2.492,0	42.969
Betriebliche Abwassermaßnahmen	43,4	11,6	66,0	32,0	532
Umweltförderung im Inland	679,4	140,7	852,0	416,0	6.586
Gesamt	3.832,0	897,7	5.602,0	2.940,0	50.087

Quelle: Kommunalkredit Public Consulting, eigene Berechnungen.

¹ Anmerkung: Da es sich beim JI/CDM-Programm um keine Förderung im herkömmlichen Sinn handelt, ist die Angabe von Fördervolumina bzw. umweltrelevanten Investitionskosten nicht möglich. Das JI/CDM-Programm wurde daher in dieser Tabelle nicht berücksichtigt.

² inklusive Betriebliche Abwassermaßnahmen

³ Bei einem Vergleich der Ergebnisse ist zu berücksichtigen, dass für die Siedlungswasserwirtschaft und die betrieblichen Abwassermaßnahmen angenommen wurde, dass die gesamte Nachfrage im Inland wirksam wird, während bei der Umweltförderung im Inland angenommen wurde, dass ein Teil der Vorleistungen importiert wird.

Zusammenfassung der Ergebnisse

Siedlungswasserwirtschaft

Umwelteffekte

- Durch die Novellierung der Förderrichtlinien Ende 2001 wurde das angestrebte Ziel einer Kostendämpfung bei Auslösen gleicher Umweltwirkungen weitgehend erreicht.
- Der Trend der kontinuierlichen Verbesserung der biologischen Gewässergüte der Fließgewässer in Österreich wurde fortgesetzt. Der Anteil der Gewässerstrecken mit geringer bis mäßiger Verunreinigung (Güteklasse II und besser), das dem angestrebten Güteziel entspricht, hat sich auf 87% erhöht. Der Anteil von Gewässerstrecken mit massiver Belastung (Güteklasse III und schlechter) ist auf ca. 1% gefallen.
- Im Berichtszeitraum wurden Kläranlagen im Ausmaß von ca. 10% der bundesweit bestehenden Kapazität in EW zur Neuerrichtung beantragt (ohne Wien ca. 3%) und 30% der bestehenden Kapazität in EW an den Stand der Technik angepasst (ohne Wien 18%).
- Der Klärschlammanfall ist in Österreich weiterhin leicht ansteigend. Bei der Klärschlammentsorgung wird die Verbrennung mit einem Anteil von 50% immer wichtiger.
- Während bei der Neuerrichtung von Kanälen eine leicht rückläufige Entwicklung zu beobachten ist (bei gestiegenem Anteil an Sanierungen), zeigte sich bei der Neuerrichtung von Wasserleitungen eine deutliche Steigerung von 70% gegenüber der Vorperiode.
- Die strukturellen Parameter der beantragten Projekte zeigen sowohl bei der Abwasserentsorgung als auch bei der Wasserversorgung keine eindeutige Tendenz an. Die zunehmende Erschließung ländlicher Gebiete hält jedoch weiterhin an, was sich in der signifikanten Erhöhung der Ansuchen bei Kleinabwasserbeseitigungsanlagen und Einzelwasserversorgungsanlagen widerspiegelt.
- Der Anschlussgrad bei der Abwasserbeseitigung zeigt weiterhin leicht ansteigende Tendenz und lag 2002 bei 87,2%. Eine Fortsetzung dieser Entwicklung ist aufgrund der im Berichtszeitraum beantragten Projekte zu erwarten.
- Bei den Umweltwirkungen der betrieblichen Abwassermaßnahmen ist vor allem die Reduktion des Abwasseranfalles um umgerechnet 44.000 EW/a sowie die Reduktion der CSB- und BSB5-Emissionen um umgerechnet 275.000 bzw. 250.000 EW/a hervorzuheben.

Organisatorische Abwicklung und ökonomische Effekte

- Gegenüber der Periode 1999 bis 2001 haben sich die Anteile der einzelnen Bundesländer sowohl an der Projektanzahl als auch am Fördervolumen bei Abwasserentsorgung und Wasserversorgung wiederum leicht verschoben.

Kurzfassung

- Aufgrund der mit November 2001 in Kraft getretenen Novellierung der Förderungsrichtlinien, d.h. der Absenkung der Fördersätze sowie der Anwendung der Pauschalförderung in der Abwasserentsorgung, und der Reduktion des durchschnittlichen Investitionsvolumens konnten im Beobachtungszeitraum wiederum mehr Projekte gefördert werden.
- Regionale Unterschiede in der Höhe der Förderung pro Kopf bestehen auch weiterhin. Die höchste Förderung pro Kopf erzielte Kärnten bei Projekten der Abwasserentsorgung und Niederösterreich bei Projekten der Wasserversorgung.
- Im Vergleich zur Vorperiode hat die Anzahl der Kleinanlagen wiederum deutlich zugenommen. Die Anzahl der Pauschal-Einzelwasserversorgungsanlagen hat sich beinahe vervierfacht, die (Pauschal-)Kleinabwasserentsorgungsanlagen haben sich mehr als verdoppelt. Den größten Anteil haben hierbei Kärnten bei den Kleinabwasserentsorgungsanlagen (74%) und die Steiermark bei den Pauschal-Einzelwasserversorgungsanlagen (41%).
- Die Bundesförderung kommt vor allem den kleinen und mittleren Gemeinden zu Gute und gleicht damit den Kostennachteil ländlicher Gebiete bei der Bereitstellung von Infrastruktur der Siedlungswasserwirtschaft aus. Die zwei kleinsten Gemeindegrößenklassen (bis 5.000 Einwohner) erhalten überdurchschnittlich hohe Förderbeiträge pro Kopf.
- Sowohl in der Abwasserentsorgung als auch in der Wasserversorgung zeigen sich wie in der Vorperiode Unterschiede zwischen den Finanzierungsprofilen der Bundesländer. Generell spielen jedoch (durch die Bundesförderung bezuschusste) Darlehen weiterhin eine bedeutende Rolle bei der Finanzierung gefolgt von den Beiträgen der Nutzer (Anschlussgebühren und Eigenmittel der Gemeinden).
- Von der Hochwasserkatastrophe 2002 waren vor allem Abwasserbeseitigungs- und –reinigungsanlagen in den Bundesländern NÖ, OÖ, Salzburg und der Steiermark betroffen. Kläranlagen waren im Ausmaß von 1,7 Mio. EW beschädigt (entspricht 17% der in den betroffenen Bundesländern vorhandenen Kapazitäten in EW), 900.000 lfm Kanal mussten saniert werden. Die rasche und unbürokratische Abwicklung der Ansuchen durch die zuständigen Landesstellen und die Kommunalkredit Public Consulting GmbH sowie die hohe Förderintensität von 38% (durchschnittliche Förderintensität sämtlicher Ansuchen im Berichtszeitraum: 24%) führte zu einer raschen Schadensbehebung in den betroffenen Gemeinden und Verbänden.
- Die Quantifizierung der ökonomischen Effekte der geförderten Investitionen in der Siedlungswasserwirtschaft wurde wie in der Vorperiode für die Fördersumme sowie für die gesamten ausgelösten Investitionen durchgeführt. Bezogen auf die Fördersumme ergeben sich für den Zeitraum 2002 -2004 Outputeffekte von rund 1,1 Mrd. € (Bruttoproduktionswert) bzw. 597 Mio. € (Wertschöpfung) sowie Beschäftigungseffekte im Ausmaß von rund 11.000 Beschäftigungsverhältnissen. Bezogen auf die Investitionssumme insgesamt erhöhen sich die Effekte auf 4,7 Mrd. € (Bruttoproduktionswert) bzw. 2,5 Mrd. € (Wertschöpfung sowie 46.000 Beschäftigungsverhältnisse).
- Bei den betrieblichen Abwassermaßnahmen ist im Vergleich zur Vorperiode ein deutlicher Rückgang der Projekte (-23%) und des Fördervolumens (-45%) zu verzeichnen. Der

Kurzfassung

durchschnittliche Fördersatz hat sich demgegenüber leicht erhöht und lag bei 26,8%. Den Investitionen im Rahmen der betrieblichen Abwassermaßnahmen kann ein Outputeffekt von 66 Mio. € (Bruttoproduktionswert) sowie ein Beschäftigungseffekt von 575 Beschäftigungsverhältnissen zugerechnet werden.

Umweltförderung im Inland

Umwelteffekte

- Im Rahmen der Umweltförderung im Inland wurden im Zeitraum 2002-2004 insgesamt rund 1.936.000 Tonnen CO₂ jährlich reduziert. Dies entspricht einer deutlichen Steigerung (+98%) im Vergleich zur Vorperiode (1999-2001), in der rund 980.000 t CO₂ reduziert wurden.
- Zur Bewertung der spezifischen Förderkosten je reduzierter Tonne CO₂ wurde eine Änderung der Berechnungsmethode durchgeführt, um in Zukunft die Reduktionskosten im Bereich der Umweltförderung im Inland mit den Ankaufspreisen von CO₂ aus JI/CDM-Projekten, ungeachtet der beiden grundlegend unterschiedlichen Zielsetzung der beiden Programme, besser vergleichen zu können. Demnach werden nach der neuen Berechnung die Förderbarwerte je Förderschwerpunkt, vermindert um einen Inlandsabschlag für direkte und indirekte Steuereinnahmeeffekte in Österreich, durch die Summe der CO₂-Emissionen über eine durchschnittliche (technische) Lebensdauer der Anlagen dividiert (und nicht, wie in vorigen Perioden durch die jährlichen CO₂-Emissionsreduktionen).
- Aufgrund der neuen Berechnungsmethode ergeben sich CO₂-Reduktionskosten über alle Maßnahmenbereiche von rund 5 € pro Tonne. Legt man die neue Berechnungsmethode auf die CO₂-Reduktionen der Vorperiode um, so liegt der Vergleichswert für 1999-2001 bei rund 5,5 €/t.
- Weiters wurden durch die realisierten Maßnahmen im Bereich der Umweltförderung im Inland Luftschadstoffe sowie der Einsatz fossiler Energieträger in unterschiedlichem Ausmaß reduziert. So konnten beispielsweise ca. 130.000 t Kohlenmonoxid, 480 t Schwefeldioxid oder rund 400 t Staubemissionen reduziert werden, im Bereich der fossilen Energieträger beispielsweise Heizöl im Ausmaß von rund 5.800 TJ (1.600 GWh) jährlich oder Erdgas in der Höhe von 3.200 TJ (900 GWh) pro Jahr.

Organisatorische Abwicklung und ökonomische Effekte

- Im Betrachtungszeitraum wurden von 3.942 Förderansuchen 2.467 Projekte zur Förderung bewilligt, 945 waren zum Zeitpunkt der Auswertung noch offen bzw. noch nicht bewilligt, 63 wurden storniert, 467 abgelehnt. Die 2.467 bewilligten Ansuchen entsprechen einer Zunahme gegenüber der Vorperiode um 22%. Gleichzeitig ist die Fördersumme noch stärker, nämlich um rund 36%, gegenüber dem Zeitraum 1999-2001 auf 140,72 Mio. € angewachsen. In der

Kurzfassung

Vorperiode war die Fördersumme trotz höherer Anzahl bewilligter Projekte um etwa 3% zurückgegangen.

- Der durchschnittliche Fördersatz ist in den vergangenen 3 Jahren von 25,1% (2002) auf 22% (2004) zurückgegangen und liegt im Gesamtdurchschnitt über die 3 Jahre bei 23,5%. Dies ist auf die Umstellung der Ermittlung der Förderkosten auf umweltrelevante Mehrinvestitionskosten (im Zuge der Neufassung der Förderrichtlinien im Jahr 2002) und das damit schrittweise Auslaufen von Projekten, die nach den alten Förderrichtlinien bewilligt werden, zurückzuführen.
- Die meisten Projekte wurden in den Förderschwerpunkten Biomasse-Einzelanlagen (32%), Solaranlagen (25%) sowie bei den betrieblichen Energiesparmaßnahmen (9%) bewilligt. Absolut gesehen gingen die meisten Förderungen (rund 47%) in die Realisierung von Biomasseanlagen, wobei Biomasse-Einzelanlagen rund 19% der gesamten Förderungen, Biomasse-Fernwärme rund 14% und Biomasse-Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen knapp weniger als 14% aller Förderungen erhielten.
- Die Projektgröße gemessen am Median des Förderbarwerts ist jedoch in den meisten Fällen sehr gering und liegt im Durchschnitt bei rund 8.000 € je Projekt. So wurden in den 3 Förderbereichen Biomasse-Einzelanlagen, Solaranlagen und betriebliches Energiesparen, die in Summe zwei Drittel aller bewilligten Projekte ausmachen, durchschnittlich weniger als 10.000 € je Projekt gefördert. In den Bereichen mit geringerer Projektanzahl sind die durchschnittlichen Förderbarwerte um ein Vielfaches höher (z.B. Geothermie 515.000 €, sekundäre Abfallmaßnahmen 455.000 €). Wie auch bereits in der Vorperiode dargestellt, ist die Umweltförderung im Inland stark konzentriert, d.h. einige wenige Großprojekte erhalten den größten Anteil der ausgeschütteten Förderungen. Im Untersuchungszeitraum beanspruchten 5% der bewilligten Projekte etwa 70% der Förderungen, tragen aber auch gleichzeitig zu rund 80% der CO₂-Reduktionen bei.
- Im Bezug auf die regionale Verteilung der zugesicherten Förderungen hat das Bundesland Niederösterreich mit 20% den höchsten Anteil, gefolgt von Oberösterreich (18%) und Tirol (16%) bzw. Salzburg (15%). Im Vergleich zur Vorperiode ist eine stärkere Verteilung der Fördermittel auf die westlichen Bundesländer zu beobachten, auch wenn die Bundesländer mit den meisten Förderungen NÖ, OÖ und Steiermark nach wie vor 50% aller Fördermittel lukriert haben (Vorperiode 66%). Die meisten EU-kofinanzierten Projekte gab es wie in der Vorperiode auch in Oberösterreich. (25%).
- Die Analyse der Bearbeitungsdauer hat gezeigt, dass die durchschnittliche Abwicklung der Förderansuchen einerseits relativ konstant geblieben ist (rund 278 Tage oder 9 Monate), andererseits die Bearbeitungszeit mit der Komplexität der Projekte zunimmt und von Aspekten wie Erfüllung der Genehmigungsanforderungen (z.B. notwendige Bescheide), Projektentwicklungszeitraum, etc. abhängig ist. In vielen Fällen werden auch Projekte in einem sehr frühen Stadium der Projektplanung fristwahrend eingereicht und können erst nach zeitlicher Verzögerung und Vorliegen aller zur Prüfung notwendigen Unterlagen weiter bearbeitet werden.

Kurzfassung

- Mit einem umweltrelevanten Investitionsvolumen von rund 679,4 Mio. € wurde eine Wirkung von rund 852 Mio. € (Bruttoproduktionswert) induziert. Der Wertschöpfungseffekt beläuft sich auf 416 Mio. €. Durch die eingesetzten Mittel wurden insgesamt rund 7.000 Beschäftigungsverhältnisse geschaffen, was in Vollzeitäquivalenten der Beschäftigung von rund 6.600 Personen entspricht.

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 die österreichische Umweltsituation haben, gelegt. In den letzten Jahren wurde verstärkt die Umsetzung von klimarelevanten Maßnahmen forciert, was sich auch in der Anzahl der geförderten Projekte im Bereich Luftreinhaltemaßnahmen widerspiegelt.
- Im Vergleich zum Untersuchungszeitraum 1999-2001 konnte eine Reduktion von fossilen Energieträgern (vor allem Kohle und Heizöl) durch Luftreinhaltemaßnahmen um mehr als 700.000 TJ/a (ca. 196.000 GWh/a) erzielt werden. Insgesamt wurden nach Umsetzung der geförderten Maßnahmen mehr als 111.000 Tonnen CO₂, 123.000 t SO₂, 600 t CO, 220 t Staub und 150 t Stickoxide weniger emittiert.
- Durch geförderte Abwasserreinigungsanlagen konnten in grenznahen Gewässern die Stoffflüsse an BSB₅ im Ausmaß von ca. 350 t/a, CSB im Ausmaß von ca. 690 t/a, sowie Ammonium-Stickstoff im Ausmaß von ca. 180 t/a reduziert werden.

Organisatorische Abwicklung und ökonomische Effekte

- Im Betrachtungszeitraum 2002-2004 wurden 27 Projekte gefördert, um 6 weniger als in der Vorperiode. Das Fördervolumen ist um rund 2,8 Mio. € auf 7,1 Mio. € gesunken (-28%).
- Die meisten bewilligten Ansuchen gab es in der Slowakei (52%) und Tschechien (37%). Die meisten Fördermittel, rund 2,9 Mio. € (40%), wurden jedoch für 2 in Ungarn geförderte Projekte vergeben, ca. 2,4 Mio. € gingen in die Tschechische Republik. Von den 27 bewilligten Projekten betrafen 19 Luftreinhaltemaßnahmen, die restlichen 8 Projekte galten der Umsetzung von Abwasserreinhaltemaßnahmen. In diesem Bereich wurden ausschließlich Projekte in der Tschechischen Republik gefördert.
- Durch die geförderten Projekte wurden Investitionen in der Höhe von rund 77 Mio. € induziert. Unter der Annahme, dass österreichische Lieferanten und Dienstleister in einem Ausmaß von durchschnittlich 5-10% an den Projekten beteiligt gewesen sind (entspricht rund 3,8 bis 7,7 Mio. €), ergibt sich daraus ein positiver Nutzen für die österreichische Volkswirtschaft. Die Umweltförderung bleibt somit ein wichtiges Instrument der nationalen Umweltpolitik, die nicht nur einen ökologischen, sondern auch einen ökonomischen Effekt auf Österreich hat.

Altlastensanierung und -sicherung

- Bislang konnte bei 86 Altablagerungen und Altstandorten der erfolgreiche Abschluss von Sanierungs- oder Sicherungsmaßnahmen festgestellt werden. Mit 1. Jänner 2005 waren Sanierungs- oder Sicherungsmaßnahmen bei 51 Altablagerungen und Altstandorten im Laufen.
- Im Berichtszeitraum 2002-2004 wurden Altlastensanierungsbeiträge in der Höhe von rd. € 247,1 Mio. € eingenommen. Durch die Wirkung der Deponieverordnung war allerdings von 2003 auf 2004 ein deutlicher Rückgang der Einnahmen feststellbar.
- Dieser rückläufige Trend wird auch noch für die Jahre 2005 und 2006 erwartet. Mittelfristig wird allerdings wieder mit jährlichen Gesamteinnahmen aus den Altlastenbeiträgen von rd. 48,8 Mio. € gerechnet.
- Insgesamt wurden im Berichtszeitraum 32 Ansuchen (20 Neuzusicherungen und 12 Kostenerhöhungen) vom Bundesminister genehmigt. Das gesamte Fördervolumen betrug rd. 117,5 Mio. € bei zugeordneten förderfähigen Investitionskosten von rd. 154,2 Mio. €. Der Förderungssatz betrug im Durchschnitt 76,2 %.
- Das Fördervolumen 2002-2004 ist damit im Vergleich zu den Jahren 1999-2001 um 48%, die förderfähigen Investitionskosten um 57% zurückgegangen.
- Das Bundesministerium beabsichtigt eine "große" ALSAG-Novelle durchzuführen mit dem Ziel eine raschere Abwicklung prioritärer Altlastensanierungsprojekte zu erreichen sowie einen effizienteren Zugriff auf das Vermögen von Verschmutzungsverantwortlichen zu ermöglichen.

JI/CDM-Programm

Allgemeines

- Das österreichische JI/CDM-Programm ist mit 21.8.2003 durch eine Novelle des Umweltförderungsgesetzes in Kraft getreten. Auf Grundlage des UFG wurden am 3.12.2003 die Richtlinien für das Österreichische JI/CDM-Programm veröffentlicht, die mit 4.11.2004 erstmals novelliert wurden.
- Das Programm stellt einen wesentlichen Beitrag zur Erreichung des österreichischen Kyoto-Ziels dar. Es ist bis Ende 2006 mit 72 Mio. € dotiert, ab dann stehen bis 2012 jährlich weitere 36 Mio. € zur Verfügung. Die mit dem Programmmanagement beauftragte KPC kauft für Österreich Emissionsreduktionseinheiten (ERUs/CERs), die bei Klimaschutzprojekten im Rahmen von JI bzw. CDM erzielt werden, an. Diese können zur Erreichung des österreichischen Kyoto-Ziels der heimischen Emissionsbilanz angerechnet werden.
- Im Jahr 2004 wurden rund 1,2 Mio. Tonnen CO_{2equ} aus einem bulgarischen Wasserkraftwerk und einem ungarischen Biogasprojekt angekauft. Die Emissionsreduktionseinheiten sollen im

Kurzfassung

Zeitraum 2009-2013 geliefert werden und können auf das österreichische Ziel in der ersten Verpflichtungsperiode 2008-2012 angerechnet werden.

- Ansonsten waren das Jahr 2003 und 2004 in erster Linie davon geprägt, das österreichische JI/CDM-Programm national und international zu etablieren und eine Projektpipeline aufzubauen, um in Zukunft Emissionsreduktionszertifikate aus einem breiten Projektportfolio von hoher Qualität ankaufen zu können.
- Da sich das Programm im Berichtszeitraum erst in der Aufbauphase befand, bestand das vorwiegende Ziel für diesen Effizienzbericht in der Darstellung der Ausgangssituation sowie der Beschreibung der Programmgrundlagen, sowie in dem Aufbau einer Struktur für zukünftige Evaluierungen.

Umwelteffekte

- Im relevanten Untersuchungszeitraum 2002-2004 sind zwei Ankaufsverträge, so genannte „Emission Reduction Purchase Agreements“ (ERPA), von der KPC (im Namen des BMLFUW) unterzeichnet worden. Bei beiden Projekten handelt es sich um JI-Projekte (bulgarisches Wasserkraftwerk bzw. ein ungarisches Biogasprojekt), in denen lt. Kyoto-Protokoll bzw. den Marrakesh Accords im Zeitraum 2008-2012 Emissionsreduktionszertifikate (ERUs) generiert werden können. Die in Summe von diesen beiden Projekten generierten und angekauften CO₂-Mengen belaufen sich auf rund 1,2 Mio. Tonnen (vorbehaltlich der tatsächlichen Generierung).
- Österreich hat sich im Jahr 2003 im Rahmen des JI/CDM-Programms mit 5 Mio. US\$ am Community Development Carbon Fund (CDCF) beteiligt, um zusätzlich CERs in Ergänzung zu den im JI/CDM-Programm eingereichten Projekten anzukaufen. Weiters werden im Rahmen der Austrian CDM Procurement and CER Sale Facility in einem Rahmenvertrag mit der englischen EcoSecurities Ltd. Emissionsreduktionen in einem Ausmaß von 1,25 Mio. t CO₂equ (im Zeitraum 2007-2013) zu einem Fixpreis angekauft.
- Die Gesamtmenge der vertraglich gesicherten Emissionsreduktionen berechnet sich aus den Einzelprojekten, dem Fonds und der Fazilität und ergibt ca. 3 Mio. Tonnen.

Organisatorische Abwicklung und ökonomische Effekte

- Hinsichtlich der Evaluierung der organisatorischen Effekte konnten für den Untersuchungszeitraum 2002-2004 noch keine aussagekräftigen Ergebnisse präsentiert werden. Deshalb beschränken sich die Darstellungen auf jene Aspekte, die im Zuge der kommenden Evaluierungen analysiert werden sollten. Es handelt sich dabei um die Analyse der organisatorischen Abwicklung (Anzahl Projekte, Ablehnungsquote, Aufteilung auf Länder und Projektkategorien, Analyse der Bearbeitungsdauer sowie der durchschnittlichen Preisentwicklung im JI/CDM-Programm und Vergleich mit aktuellen Marktpreisentwicklungen).

Inhaltsverzeichnis

Kurzfassung	I
1 Einleitung	1
2 Siedlungswasserwirtschaft	5
2.1 Kommunale Siedlungswasserwirtschaft	5
2.1.1 Dimensionen und Zielsetzungen des Förderbereichs	5
2.1.1.1 Dimensionen des Förderbereichs	5
2.1.1.2 Zielsetzungen der Förderung	6
2.1.2 Umweltauswirkungen der Fördermaßnahmen	8
2.1.2.1 Umweltrelevante Rahmenbedingungen	8
2.1.2.2 Zustand der Oberflächengewässer	9
2.1.2.3 Abwasserentsorgungsanlagen	11
2.1.2.4 Wasserversorgungsanlagen	20
2.1.3 Organisatorische Abwicklung und ökonomische Wirkungen	23
2.1.3.1 Fragestellungen	23
2.1.3.2 Regionale Verteilung der Förderung	23
2.1.3.3 Die Verteilung nach Gemeindegrößenklassen	32
2.1.3.4 Bearbeitungsdauer der Förderanträge	35
2.1.3.5 Finanzierung von Vorhaben in der Siedlungswasserwirtschaft	42
2.1.3.6 Spezifische Kosten des Kanalbaus	49
2.1.3.7 Förderung von Hochwasserfällen	51
2.1.4 Ökonomische Wirkungen der Siedlungswasserwirtschaft	57
2.2 Betriebliche Abwassermaßnahmen	61
2.2.1 Dimensionen und Zielsetzungen des Förderbereichs	61
2.2.2 Umweltauswirkungen der betrieblichen Abwassermaßnahmen	62
2.2.3 Ökonomische und organisatorische Wirkungen	63
2.3 Zusammenfassung der Ergebnisse	67
3 Umweltförderung im Inland	71
3.1 Dimensionen und Zielsetzungen des Förderbereiches	71
3.1.1 Dimensionen des Förderbereiches	71
3.1.2 Zielsetzungen der Förderung	72
3.2 Umweltauswirkungen der Förderungsmaßnahmen	73
3.2.1 Allgemeines zur Beurteilung der Umweltauswirkungen	73
3.2.2 Umweltauswirkungen der Förderschwerpunkte im Einzelnen	74
3.2.2.1 Förderungen zum verstärkten Einsatz erneuerbarer Energieträger	75
3.2.2.2 Förderungen zur Steigerung der Energieeffizienz	90
3.2.2.3 Förderungen von Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung von Luftverunreinigungen, Lärm und gefährlichen Abfällen	96
3.2.2.4 Förderungen von betrieblichen Verkehrsmaßnahmen	103
3.2.2.5 Sonstige Förderbereiche	105
3.2.2.6 Zusammenfassende Übersicht über die CO ₂ -Reduktionen und die spezifischen Kosten verschiedener Fördermaßnahmen	107
3.3 Organisatorische Abwicklung der Umweltförderung im Inland	110
3.3.1 Allgemeines	110
3.3.2 Förderbarwerte und Fördersätze	113
3.3.3 Regionale Verteilung der Förderung	118
3.3.4 EU-kofinanzierte Projekte	120
3.3.5 Bearbeitungsdauer	122
3.3.6 Umweltförderung nach Branchenzugehörigkeit	124

Inhaltsverzeichnis

3.4	Ökonomische Wirkungen der Umweltförderung im Inland	125
3.5	Zusammenfassung der Ergebnisse	129
4	Umweltförderung im Ausland	131
4.1	Dimensionen und Zielsetzungen des Förderbereiches	131
4.1.1	Zielsetzungen der Förderung	131
4.1.2	Dimensionen des Förderbereiches	132
4.2	Umweltauswirkungen der Förderungsmaßnahmen	134
4.2.1	Umweltrelevante Rahmenbedingungen	134
4.2.2	Ergebnisse	135
4.3	Ökonomische Wirkungen der Umweltförderung im Ausland	137
4.4	Zusammenfassung der Ergebnisse	138
5	Altlastensanierung & -sicherung	141
5.1	Rechtliche Grundlagen der Altlastensanierung	141
5.1.1	Ausweisungsverfahren für eine Altlast gemäß AISAG	141
5.1.2	Förderungsrichtlinien 2002	142
5.1.3	Zielsetzung der Förderung	142
5.2	Förderungsverfahren	143
5.3	Mittelaufbringung	144
5.4	Stand der Erfassung und Sanierung von Altlasten	145
5.5	Wirkungen der Altlastensanierung	147
5.5.1	Dimensionen des Förderbereiches	147
5.5.2	Auszahlungen	149
5.5.3	Beurteilung	150
5.6	Ausblick	151
5.6.1	Rechtliche Grundlagen	151
5.6.2	Mittelaufbringung	152
5.6.3	Förderungsverfahren	152
5.7	Zusammenfassung der Ergebnisse	152
6	Joint Implementation (JI) / Clean Development Mechanism (CDM)-Programm	153
6.1	Dimensionen und Zielsetzungen des JI/CDM-Programms	153
6.1.1	Hintergründe zu JI/CDM	153
6.1.2	Zielsetzungen des JI/CDM-Programms	155
6.2	Organisatorische Abwicklung des JI/CDM-Programms	157
6.2.1	Projektlauf	157
6.2.2	Eingereichte Projekte	164
6.3	Vorschlag für die zukünftige Evaluierung des JI/CDM-Programms	166
6.3.1	Evaluierung der organisatorischen Abwicklung	167
6.3.2	Evaluierung der Umweltauswirkungen	168
6.4	Ökonomische Wirkungen des JI/CDM-Programms	169
6.5	Zusammenfassung der Ergebnisse	170
7	Literaturverzeichnis	173
8	Glossar	175

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Verteilung der neu zugesicherten Projekte, der Förder- und Investitionsvolumina auf die verschiedenen Förderbereiche (Untersuchungszeitraum 2002-2004):	II
Tabelle 2:	Zusammenfassung der ökonomischen Effekte der untersuchten Förderbereiche.....	II
Tabelle 3:	Geförderte Projekte, Förderungs- und Investitionssummen in der kommunalen Siedlungswasserwirtschaft (ohne betriebliche Abwassermaßnahmen und Forschung), 2002 – 2004	6
Tabelle 4:	Vergleich des Kläranlagenbestandes 2001 zu den Kapazitäten der Förderfälle 2002-2004 – Neuerrichtung.....	13
Tabelle 5:	Vergleich des Kläranlagenbestandes 2001 zu den Kapazitäten der Förderfälle 2002-2004 – Anpassung an den Stand der Technik.....	14
Tabelle 6:	Vergleich der Kapazitäten von Schlammbehandlungs- und -entsorgungsanlagen (SB-SE) mit den Kapazitäten von Abwasserreinigungsanlagen – Stand 2001 bzw. zugesagte Förderfälle 2002-2004.....	15
Tabelle 7:	Vergleich der Anteile der Neuerrichtung bzw. Sanierung von Kanälen der zugesagten Förderfälle 2002-2004.....	17
Tabelle 8:	Spezifische Kanallängen zugesagter Förderfälle 2002-2004.....	18
Tabelle 9:	Vergleich der im Berichtszeitraum 2002-2004 beantragten Wasserleitungen mit der Vorperiode.....	21
Tabelle 10:	Spezifische Wasserleitungslängen zugesagter Förderfälle 2002-2004.....	22
Tabelle 11:	Förderung von Abwasserentsorgungsanlagen nach Bundesländern.....	24
Tabelle 12:	Förderung, Pauschale und Fördersätze bei Abwasserentsorgungsanlagen nach Bundesländern.....	25
Tabelle 13:	Verteilung der Fördersätze (ohne Pauschale) bei geförderten Abwasserentsorgungsprojekten nach Bundesländern	26
Tabelle 14:	Durchschnittliche Baudauer PABA (geplant) in Tagen.....	27
Tabelle 15:	Förderung von Wasserversorgungsanlagen nach Bundesländern	28
Tabelle 16:	Durchschnittliche Baudauer WVA (geplant) in Tagen	28
Tabelle 17:	Förderung von (Pauschal-) Kleinabwasserbeseitigungsanlagen nach Bundesländern.	30
Tabelle 18:	Durchschnittliche Baudauer KABA/PKAB (geplant) in Tagen	30
Tabelle 19:	Förderung von Pauschal-Einzelwasserversorgungsanlagen nach Bundesländern.	31
Tabelle 20:	Durchschnittliche Baudauer PEWV (geplant) in Tagen.....	32
Tabelle 21:	Förderung nach Förderbereichen und Gemeindegröße.....	34
Tabelle 22:	Verteilung der Kostenbelastung und Förderung in der Siedlungswasserwirtschaft nach Gemeindegröße	35
Tabelle 23:	Abwicklungsdauer nach Förderbereichen, arithmetisches Mittel	37
Tabelle 24:	Abwicklungsdauer nach Bundesländern und Förderbereichen, Median	39
Tabelle 25:	Förderfälle und Endabrechnungen je Bundesland 1993 – 2004 (ohne Pauschaleinzelanlagen).....	40
Tabelle 26:	Bearbeitungsdauer der Endabrechnung nach Bundesländern.....	41
Tabelle 27:	Finanzierungsprofile bei Abwasserentsorgungsanlagen nach Bundesländern.....	44
Tabelle 28:	Finanzierungsprofile bei Wasserversorgungsanlagen nach Bundesländern	46
Tabelle 29:	Finanzierungsprofile bei Kleinabwasserentsorgungsanlagen nach Bundesländern	47
Tabelle 30:	Finanzierungsprofile bei Pauschal-Einzelwasserversorgungsanlagen nach Bundesländern.....	48
Tabelle 31:	Kosten bei geförderten Projekten in der Abwasserentsorgung nach Bundesländern (ohne Wien)	50
Tabelle 32:	Spezifische Kosten des Kanalbaus nach ausgewählten Kanaltypen und Bundesländern (PABA)	50
Tabelle 33:	Ansuchen zur Schadensbehebung aufgrund des Hochwassers 2002 und Aufteilung auf die Bundesländer NÖ, OÖ, Steiermark und Salzburg	52
Tabelle 34:	Vergleich der Ansuchen zur Schadensbehebung (Hochwasser August 2002) mit den in der Berichtsperiode 2002 – 2004 zugesagten Ansuchen.	53
Tabelle 35:	Vergleich des Kläranlagenbestandes 2001 zu den Kapazitäten der Förderfälle 2002-2004 bzw. zu den Kapazitäten der Hochwasseranträge.	54
Tabelle 36:	Vergleich der vom Hochwasser 2002 betroffenen Kanallängen mit den 2002-2004 zur Neuerrichtung bzw. Sanierung beantragten Kanallängen.	55

Inhaltsverzeichnis

Tabelle 37:	Vergleich der vom Hochwasser 2002 betroffenen Wasserfassungen und Wasserleitungen mit den 2002-2004 beantragten Maßnahmen.	56
Tabelle 38:	Gesamtwirtschaftliche Effekte der Siedlungswasserwirtschaft, 2002 – 2004	59
Tabelle 39:	Gesamtwirtschaftliche Effekte der Investitionen 2002 – 2004, nach Sektoren	60
Tabelle 40:	geförderte Projekte, Förderungs- und Investitionssummen der betrieblichen Abwassermaßnahmen 2002 - 2004.....	62
Tabelle 41:	Ansuchen zu betrieblichen Abwassermaßnahmen sowie zur speziellen Förderaktion im Zeitraum 2002 – 2004.....	62
Tabelle 42:	Umweltauswirkungen von Ansuchen zu betrieblichen Abwassermaßnahmen im Berichtszeitraum 2002-2004.....	63
Tabelle 43:	Verteilung der geförderten Projekte nach Jahren.....	72
Tabelle 44:	Zusammenfassende Darstellung der Förderung von Solaranlagen.....	75
Tabelle 45:	Reduktion des Energieträgereinsatzes im Rahmen der Solaraktion (n=609)	75
Tabelle 46:	Zusammenfassende Darstellung der Förderung von Geothermie	76
Tabelle 47:	Reduktion des Energieträgereinsatzes im Rahmen der Geothermie-Förderung (n=1).....	77
Tabelle 48:	Zusammenfassende Darstellung der Förderung von Photovoltaikanlagen.....	78
Tabelle 49:	Reduktion des Energieträgereinsatzes durch Förderung von Photovoltaikanlagen (n=9) ..	78
Tabelle 50:	Zusammenfassende Darstellung der Förderung von Windkraftanlagen	79
Tabelle 51:	Zusammenfassende Darstellung der Förderung von Biogasanlagen	80
Tabelle 52:	Reduktion des Energieträgereinsatzes durch Biogasanlagen (n=16)	80
Tabelle 53:	Zusammenfassende Darstellung der Förderung von Deponiegasanlagen.....	81
Tabelle 54:	Zusammenfassende Darstellung der Förderung der Kleinwasserkraft	82
Tabelle 55:	Reduktion des Energieträgereinsatzes durch Kleinwasserkraftwerke (n=82).....	82
Tabelle 56:	Zusammenfassende Darstellung der Förderung von Biomasse-Fernwärme und der Wärmeverteilung.....	83
Tabelle 57:	Reduktion des Energieträgereinsatzes durch Biomasse-Fernwärmeeinrichtungen (n=73).....	84
Tabelle 58:	Reduktion des Energieträgereinsatzes durch Verteilungsanlagen (n=36)	84
Tabelle 59:	Emissionsreduktion im Rahmen der Förderung von Biomasse-Fernwärmeeinrichtungen (n=73).....	84
Tabelle 60:	Emissionsreduktion im Rahmen der Förderung von Biomasse-Fernwärmeeinrichtungen (n=73).....	84
Tabelle 61:	Zusammenfassende Darstellung der Förderung von Biomasse-Einzelanlagen	86
Tabelle 62:	Reduktion des Energieträgereinsatzes durch Biomasse-Einzelanlagen (n=818).....	86
Tabelle 63:	Emissionsreduktion im Rahmen der Förderung von Biomasse-Einzelanlagen (n=818).....	87
Tabelle 64:	Zusammenfassende Darstellung der Förderung von Biomasse-KWKs	88
Tabelle 65:	Reduktion des Energieträgereinsatzes durch Biomasse-KWK (n=25).....	89
Tabelle 66:	Emissionsreduktion im Rahmen der Förderung von Biomasse-KWK-Anlagen (n=25)	89
Tabelle 67:	Zusammenfassende Darstellung der Förderung von klimarelevanten Maßnahmen.....	90
Tabelle 68:	Zusammenfassende Darstellung der Förderung von fossilen KWKs.....	91
Tabelle 69:	Veränderung des Energieträgereinsatzes im Rahmen der Förderung von fossilen KWKs (n=53)	91
Tabelle 70:	Zusammenfassende Darstellung der Förderung von Fernwärmeanschlüssen.....	92
Tabelle 71:	Veränderung des Energieträgereinsatzes im Rahmen der Förderung von Fernwärmeanschlüssen (n=223)	93
Tabelle 72:	Zusammenfassende Darstellung der Förderung thermischer Gebäudesanierung.....	94
Tabelle 73:	Veränderung des Energieträgereinsatzes im Rahmen der Förderung der thermischen Gebäudesanierung (n=184).....	94
Tabelle 74:	Zusammenfassende Darstellung der Förderung von betrieblichen Energiesparmaßnahmen.....	95
Tabelle 75:	Veränderung des Energieträgereinsatzes im Rahmen der Förderung von betrieblichen Energiesparmaßnahmen (n=235).....	96
Tabelle 76:	Zusammenfassende Darstellung der Förderung von Luftreinhaltemaßnahmen	97
Tabelle 77:	Emissionsreduktion im Rahmen der Förderung von primären und sekundären Luftreinhaltemaßnahmen (n=21)	97
Tabelle 78:	Veränderung des Energieträgereinsatzes im Rahmen der Förderung von sekundären Luftreinhaltemaßnahmen(n=16)	98
Tabelle 79:	Zusammenfassende Darstellung der Förderung der Biologischen Abluftreinigung	99
Tabelle 80:	Zusammenfassende Darstellung der Förderung der Lärmmaßnahmen	99
Tabelle 81:	Zusammenfassende Darstellung der Förderung der Energetischen Abfallverwertung.....	100
Tabelle 82:	Veränderung des Energieträgereinsatzes im Rahmen der Förderung der energetischen Abfallverwertung (n=6).....	101

Inhaltsverzeichnis

Tabelle 83:	Zusammenfassende Darstellung der Förderung von primären und sekundären Abfallmaßnahmen.....	102
Tabelle 84:	Veränderung des Energieträgereinsatzes im Rahmen der Förderung sekundärer Abfallreduktionsmaßnahmen (n=16).....	103
Tabelle 85:	Zusammenfassende Darstellung der Förderung von betrieblichen Verkehrsmaßnahmen	104
Tabelle 86:	Veränderung des Energieträgereinsatzes im Rahmen der Förderung betrieblicher Verkehrsmaßnahmen (n=13).....	104
Tabelle 87:	Zusammenfassende Darstellung der Förderung von Kälteanlagen.....	106
Tabelle 88:	Vergleich der CO ₂ -Reduktionen (inkl. CO ₂ -Äquivalente) der verschiedenen Maßnahmen, bezogen auf die technische Nutzungsdauer der geförderten Maßnahmen.....	108
Tabelle 89:	Summe aller Projektansuchen nach Status per 31.12.2004.....	112
Tabelle 90:	Vergleich der fünf wichtigsten Förderschwerpunkte für die Zeiträume 2002-2004 und 1999-2001.....	113
Tabelle 91:	Zusammenfassung der Investitionskosten, der Förderbarwerte und Fördersätze nach Schwerpunkten.....	115
Tabelle 92:	Aufzählung der Förderschwerpunkte mit den höchsten Förderbarwerten.....	116
Tabelle 93:	Median der Förderbarwerte je Förderschwerpunkt.....	118
Tabelle 94:	Anzahl der geförderten Projekte je Förderschwerpunkt nach Bundesländern.....	119
Tabelle 95:	Verteilung der Fördervolumina auf die Bundesländer.....	120
Tabelle 96:	Förderbarwert und Fördersatz bewilligter EU-kofinanzierter Projekte.....	121
Tabelle 97:	EU-kofinanzierte Projekte – Verteilung nach Bundesländern.....	122
Tabelle 98:	Bewilligte Förderungsansuchen nach Branchen.....	125
Tabelle 99:	Gesamtwirtschaftliche Effekte der Umweltförderung im Inland 2002-2004.....	127
Tabelle 100:	Gesamtwirtschaftliche Effekte der Umweltförderung im Inland 2002-2004, nach Sektoren	128
Tabelle 101:	Umweltförderung im Ausland, Anzahl der Ansuchen verteilt auf die förderfähigen Länder (Untersuchungszeitraum 2002-2004).....	133
Tabelle 102:	Umweltförderung im Ausland, Förderbarwerte nach Ländern.....	133
Tabelle 103:	Verteilung der bewilligten Projekte auf die Maßnahmenbereiche.....	134
Tabelle 104:	Verteilung der erzielten Energieeinsparungen durch bewilligte Luftreinhalteprojekte auf die 4 geförderten Länder.....	135
Tabelle 105:	Emissionsreduktion durch geförderte Luftreinhaltemaßnahmen, nach Ländern.....	136
Tabelle 106:	Spezifische Förderkosten je reduzierter Tonne CO ₂ in €/t (für den Maßnahmenbereich LUFT_UMS).....	137
Tabelle 107:	Verteilung der Emissionsreduktion aus geförderten Abwasserreinigungsanlagen.....	137
Tabelle 108:	Häufigkeit der gefährdeten Schutzgüter bei Verdachtsflächen (Mehrfachnennung möglich)	146
Tabelle 109:	Verteilung der Altlasten nach Prioritätenklassen.....	146
Tabelle 110:	Erfassung u. Sanierung von Altlasten u. Verdachtsflächen – Stand 1.1. 2005.....	147
Tabelle 111:	Neuzusicherungen und Kostenerhöhungen 2002 - 2004.....	148
Tabelle 112:	Auszahlungsbeträge 2002 - 2004.....	149
Tabelle 113:	Auszahlungsbeträge für Ersatzvornahmen 2002 - 2004.....	149
Tabelle 114:	Zusammenfassung der wesentlichen Unterschiede zwischen JI und CDM.....	158
Tabelle 115:	Vereinfachte Darstellung des Projektablaufs von JI- und CDM-Projekten.....	160
Tabelle 116:	Mögliche Darstellung der geplanten und realisierten CO ₂ -Emissionsreduktionen im Rahmen des JI/CDM-Programms.....	169

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Entwicklung der biologischen Gewässergüte bundesweit in den letzten 40 Jahren.....	10
Abbildung 2:	Entwicklung des Anschlussgrades seit 1971 und Prognose für den Zeitraum von 2001 bis 2004.	20
Abbildung 3:	Finanzierungsprofile bei Abwasserentsorgungsanlagen nach Bundesländern	44
Abbildung 4:	Finanzierungsprofile bei Wasserversorgungsanlagen nach Bundesländern	46
Abbildung 5:	Finanzierungsprofile bei Kleinabwasserentsorgungsanlagen nach Bundesländern.....	47
Abbildung 6:	Finanzierungsprofile bei Pauschal-Einzelwasserversorgungsanlagen nach Bundesländern	48
Abbildung 7:	Verteilung der umweltrelevanten Investitionssummen und der Förderung bei Betrieblichen Abwassermaßnahmen nach Branchen.	65
Abbildung 8:	Verteilung der mittleren Fördersätze bei Betrieblichen Abwassermaßnahmen nach Branchen	66
Abbildung 9:	Verteilung der Förderbarwerte sowie der CO ₂ -Reduktionen.....	117
Abbildung 10:	Durchschnittliche Bearbeitungszeit nach Förderbereichen.....	123
Abbildung 11:	Verlauf der monatlichen Eingänge an Förderansuchen (Zeitraum Jänner 2002-Dezember 2004).....	124
Abbildung 12:	Entwicklung der Altlastenbeiträge	144
Abbildung 13:	Emissionsprognosen bis 2010 (gesamte Treibhausgase ohne Wälder).....	154

1 EINLEITUNG

Der vorliegende Evaluierungsbericht wurde aufgrund der Vorgaben des Umweltförderungsgesetzes (nach § 14 Abs. 1 UFG idgF) durchgeführt. Der Untersuchungszeitraum erstreckt sich von 1. Jänner 2002 bis zum 31. Dezember 2004.

Es wurden die folgenden Förderbereiche untersucht, und deren organisatorische, ökologische und ökonomische Aspekte beleuchtet:

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

Das Joint Implementation / Clean Development Mechanism – Programm (kurz: JI/CDM-Programm) wurde am 21.08.2003 gestartet. Die Evaluierung des JI/CDM-Programms erfolgte im Zuge der Erstellung dieses Effizienzberichts zum ersten Mal und wird in den kommenden Berichtsperioden fixer Bestandteil der Analyse der Umweltförderung des Bundes sein. Da im Untersuchungszeitraum erst zwei Ankaufsverträge im Zuge der Realisierung von JI-Projekten unterzeichnet wurden und daher eine umfassende Evaluierung der organisatorischen, ökonomischen und ökologischen Effekte nicht aussagekräftig ist, liegt in diesem Bericht der Schwerpunkt bei der Beschreibung der Programmzielsetzungen und des Projektablaufs, sowie auf der Darstellung der Struktur der zukünftigen Evaluierung des JI/CDM-Programms.

Zur Analyse der einzelnen Förderbereiche wurden – wie auch bereits in früheren Jahren – die im Untersuchungszeitraum bearbeiteten Förderfälle auf Basis der von der Kommunalkredit Public Consulting GmbH (KPC) übermittelten Daten (Projektkenndaten aus der Projektdatenbank) ausgewertet. Ergänzend dazu wurden relevante Statistiken und Berichte herangezogen, sowie die Ansprechpersonen der einzelnen Fachbereiche im BMLFUW bzw. der KPC in die Evaluierung der Daten miteinbezogen.

Die Untersuchung der ökologischen, organisatorischen und ökonomischen Wirkungen der Umweltförderung orientiert sich an den Zielvorgaben des Umweltförderungsgesetzes und den entsprechenden Förderrichtlinien, sowie an der Auswertungsstruktur und den Ergebnissen der Evaluierungsberichte der Vorperioden. Dadurch soll eine entsprechende Kontinuität und Vergleichsmöglichkeit der ausgewerteten Daten erzielt werden.

Im vorliegenden Bericht wurden die vier Förderbereiche Siedlungswasserwirtschaft, Umweltförderung im In- und Ausland und Altlastensanierung und -sicherung nach den bereits in den Vorperioden dargestellten

1. Einleitung

und im Folgenden nochmals zusammengefassten Gesichtspunkten analysiert. Für das JI/CDM-Programm wurde ein Vorschlag erarbeitet, nach der die Evaluierung der relevanten ökonomischen und ökologischen Effekte in Zukunft durchzuführen ist.

Siedlungswasserwirtschaft

- Umweltauswirkungen durch Förderung von Wasserversorgungs- und Abwasserentsorgungsanlagen sowie der Zustand der Oberflächengewässer im Allgemeinen.
- Bearbeitung von Hochwasserschadensfällen
- 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 CO₂ in Abhängigkeit der Lebensdauer der Maßnahmen und Entwicklung im Vergleich zur Vorperiode
- Untersuchung der organisatorischen Aspekte, wie Förderhöhe und Fördersätze, regionale Verteilung, Bearbeitungsdauer und Verteilung der Projekte auf Branchen
- Ermittlung der volkswirtschaftlichen 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 Exportwirtschaft.

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.

JI/CDM-Programm

- Darstellung der Struktur der zukünftigen organisatorischen Abwicklung des Programms, inklusive Anzahl der eingebrachten Projektansuchen, Verteilung auf Länder bzw. Projektarten, zeitlicher Verlauf der Projektabwicklung und Darstellung der durchschnittlichen Preisentwicklung auf Programmebene.
- Evaluierung der erzielten CO₂-Effekte im Zuge der im Programm generierten und an Österreich transferierten Emissionsreduktionszertifikate sowie eine qualitative Beschreibung anderer Umweltauswirkungen (betreffend Luft, Wasser, Abfall).
- Ermittlung der ökonomischen Effekte, wobei hier in Zukunft detailliertere Untersuchungen und volkswirtschaftliche Analysen durchzuführen sind.

1. Einleitung

2 SIEDLUNGSWASSERWIRTSCHAFT

2.1 Kommunale Siedlungswasserwirtschaft

2.1.1 Dimensionen und Zielsetzungen des Förderbereichs

2.1.1.1. Dimensionen des Förderbereichs

Im Rahmen der Siedlungswasserwirtschaft wurden im Untersuchungszeitraum vom 1. Jänner 2002 bis zum 31. Dezember 2004 entsprechend den Daten der Kommunalkredit Public Consulting (KPC) 7.913 Ansuchen behandelt (66% mehr als in der vorangegangenen Periode). Davon wurden lediglich 17 Ansuchen storniert. 7.896 der Ansuchen werden mit einem Fördervolumen von knapp 761 Mio. € gefördert. Von den geförderten Vorhaben entfallen:

- 2.920 Vorhaben (37%) auf Pauschal-Abwasserentsorgungsanlagen,
- 1.348 Vorhaben (17,1%) auf Wasserversorgungsanlagen,
- 2.757 Vorhaben (34,9%) auf Kleinabwasserentsorgungsanlagen und
- 871 Vorhaben (11%) auf Pauschal-Einzelwasserversorgungsanlagen.

2. Siedlungswasserwirtschaft

Tabelle 3: *Geförderte Projekte, Förderungs- und Investitionssummen in der kommunalen Siedlungswasserwirtschaft (ohne betriebliche Abwassermaßnahmen und Forschung), 2002 – 2004⁴*

			2002	2003	2004	Insgesamt	Anteil %
PABA	Geförderte Projekte	Anzahl	983	953	984	2.920	37,0
	Investitionskosten	1.000 Euro	928.971	925.356	717.131	2.571.458	81,1
	Förderung	1.000 Euro	240.754	234.103	189.819	664.676	87,4
	<i>Pauschale</i>	<i>1.000 Euro</i>	<i>54.318</i>	<i>50.639</i>	<i>43.744</i>	<i>148.701</i>	<i>100,0</i>
KABA / PKAB	Geförderte Projekte	Anzahl	850	960	947	2.757	34,9
	Investitionskosten	1.000 Euro	13.622	14.923	17.407	45.952	1,5
	Förderung	1.000 Euro	3.113	3.395	4.046	10.554	1,4
WVA	Geförderte Projekte	Anzahl	443	463	442	1.348	17,1
	Investitionskosten	1.000 Euro	178.008	197.205	162.568	537.782	17,0
	Förderung	1.000 Euro	26.701	29.581	24.385	80.667	10,6
PEWV	Geförderte Projekte	Anzahl	247	273	351	871	11,0
	Investitionskosten	1.000 Euro	4.167	4.051	5.654	13.873	0,4
	Förderung	1.000 Euro	1.404	1.436	1.898	4.738	0,6
Insgesamt	Geförderte Projekte	Anzahl	2.523	2.649	2.724	7.896	100,0
	Investitionskosten	1.000 Euro	1.124.769	1.141.536	902.760	3.169.065	100,0
	Förderung	1.000 Euro	271.973	268.515	220.148	760.635	100,0
	<i>Pauschale</i>	<i>1.000 Euro</i>	<i>54.318</i>	<i>50.639</i>	<i>43.744</i>	<i>148.701</i>	<i>100,0</i>

Quelle: Kommunalkredit Public Consulting, eigene Berechnungen.

PABA Pauschal-Abwasserbeseitigungsanlage
 KABA Kleinabwasserbeseitigungsanlage
 PKAB Pauschalförderungs-Kleinabwasserbeseitigungsanlage
 PEWV Pauschalförderungs-Einzelwasserversorgungsanlage
 WVA Wasserversorgungsanlage

Gegenüber der Vergleichsperiode 1999 bis 2001 ist wiederum ein Rückgang des Fördervolumens um knapp ein Viertel (Vergleichswert 998 Mio. €) festzustellen. Die Zahl der geförderten Vorhaben zeigt unterschiedliche Entwicklungen: Abwasserentsorgungsanlagen (Vergleichswert 2.388) haben um 22% zugenommen, Kleinabwasserentsorgungsanlagen (Vergleichswert 1.286) haben sich mehr als verdoppelt, Wasserversorgungsanlagen (Vergleichswert 843) haben um 60% zugenommen. Einzelwasserversorgungsanlagen (Vergleichswert 234) haben am stärksten zugenommen, diese haben sich fast vervierfacht.

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. 136/2004 wie folgt definiert:

⁴ Die Jahresangabe bezieht sich hierbei auf das Genehmigungsdatum, die Förderungs- und Investitionssummen beziehen sich auf das Stadium der Genehmigung.

2. Siedlungswasserwirtschaft

„Der Schutz des ober- und unterirdischen Wassers vor Verunreinigungen, die Versorgung der Bevölkerung mit hygienisch einwandfreiem Trinkwasser sowie die Bereitstellung von Nutz- und Feuerlöschwasser.

Die Sicherstellung eines sparsamen Verbrauchs von Wasser.

Die Verringerung der Umweltbelastungen für Gewässer, Luft und Böden sowie die Erhaltung des natürlichen Wasserhaushaltes.

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:

- Ziel der Förderung von Maßnahmen zur Wasserversorgung, 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- Die Förderung von Wasserversorgungs- und Abwasserentsorgungs- oder Schlammbehandlungsanlagen hat neben dem bestehenden Bedarf auf die künftige Bedarfsentwicklung Bedacht zu nehmen.

2. Siedlungswasserwirtschaft

- 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

Ende 2003 wurde das Wasserrechtsgesetz 1959 novelliert (BGBl. I Nr. 82/2003). Dabei wurde die Wasserrahmenrichtlinie der EU (RL 2000/60/EG) eingearbeitet. Das Kernelement der Novelle betrifft die Erstellung, Evaluierung und Weiterentwicklung wasserwirtschaftlicher Planungen (Nationale Gewässerbewirtschaftungspläne).

Die Änderungen betreffen vor allem den Dritten Abschnitt „Schutz und Reinhaltung der Gewässer“:

- §30a normiert für Oberflächenwasserkörper das Verbot der Verschlechterung des Ausgangszustandes, die Erreichung eines guten ökologischen und eines guten chemischen Zustandes
- §30b regelt die Qualifikation von Oberflächengewässern als künstliche oder erheblich veränderte Wasserkörper. Für derartige Gewässer ist die Erreichung eines guten ökologischen Potentials und eines guten chemischen Zustandes maßgeblich.
- §30c legt die Umweltziele für Grundwasserkörper fest (Verbot der Verschlechterung des Ausgangszustandes, Erreichen eines guten chemischen und guten mengenmäßigen Zustandes).

Konkrete Festlegungen hinsichtlich der Bewertung des ökologischen Zustandes, der Definition von Referenzzuständen, detaillierten Grenz- und Richtwerte sowie der Untersuchungsmethode werden derzeit noch erarbeitet.

Bei der Förderrichtliniennovelle 2001 (FRL 1999 in der Fassung 2001) war das Ziel, eine Kostendämpfung zu erreichen und dennoch gleiche Umweltauswirkungen auszulösen wie bisher. Die wesentlichen Änderungen betrafen:

- Förderungsausmaß: Der Fördersatz für Wasserversorgungsanlagen wurde von 20 auf 15 % verringert. Beim Abwasser wurde der Sockelfördersatz von 20 auf 8 % verringert und der Spitzenfördersatz von 60 auf 50 %. Für die Errichtung von Kanälen und Kläranlagen gibt es

2. Siedlungswasserwirtschaft

nunmehr neben einem variablen Fördersatz auch Pauschalsätze pro Laufmeter bzw. pro EGW, die zu einem größeren Kostenbewusstsein der Antragsteller führen sollen. Der bis 2001 gültige ausschließlich variable Fördersatz wurde anteilig an den Baukosten ausbezahlt – unabhängig davon, ob z.B. die Laufmeterpreise hoch oder niedrig waren. Für den Förderwerber bestand somit kein Anreiz, günstiger zu bauen. Die nunmehr gültige Laufmeterpauschale (z.B. € 14,--/lfm Kanal < DN500) bewirkt für günstige Laufmeterpreise ein höheres Förderausmaß und belohnt somit das Kostenbewusstsein der Förderwerber.

- 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. Dies stellt eine deutliche Vereinfachung für die Förderwerber dar und macht die Finanzierung flexibler.

Diese Zielsetzung wurde auch erreicht, wie die Zahlen der gegenständlichen Berichtsperiode zeigen (siehe Tabelle 3 in Kap. 2.1.1.1 „Dimensionen des Förderbereichs“).

2.1.2.2 Zustand der Oberflächengewässer

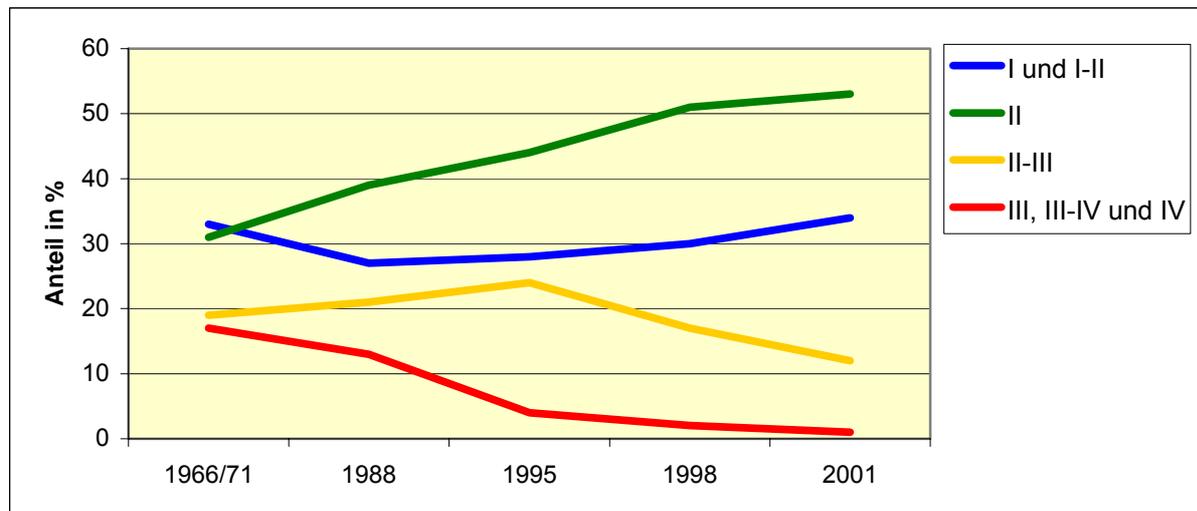
Der Zustand der Oberflächengewässer wird durch die Biologische Gewässergüte dokumentiert. Wegen der zeitlichen Verzögerung zwischen Antragstellung und Errichtung / Betreibung von Abwasserentsorgungsanlagen sind keine Aussagen über erzielte Wirkungen der Fördermaßnahmen im Untersuchungszeitraum ableitbar.

Im Gewässerschutzbericht 2002 (hrsg. v. BMLFUW) sind bundesweit die Daten mit Stand 2001 eingearbeitet. Demnach entsprechen 6% der Gewässerabschnitte der GK⁵ I, 28% GK I-II, 53% GK II, 12% GK II-III und nur mehr 1% GK III. Die schlechtesten GK III-IV und IV sind auf annähernd 0% gefallen. Die folgende Tabelle zeigt die Entwicklung der Gewässergüte in österreichischen Fließgewässern in den letzten 40 Jahren.

⁵ Abkürzung für Güteklasse

2. Siedlungswasserwirtschaft

Abbildung 1: Entwicklung der biologischen Gewässergüte bundesweit in den letzten 40 Jahren



Quelle: „Gewässerschutzbericht 2002“, eigene Berechnungen.

Beim Vergleich der aktuellen Daten mit den biologischen Gütebildern ab dem Jahr 1966 zeigen sich folgende erfreuliche Entwicklungen:

- Der Anteil der Gewässerstrecken mit massiver Belastung (GK III und schlechter⁶) ist von ursprünglich 17% (1966/71) auf 3% (1998) und weiter auf 1% gefallen. Längere Gewässerabschnitte mit GK III bzw. III-IV kommen nur noch im niederschlagsarmen Nordosten des Bundesgebietes vor (Göllersbach, Pulkau, Liesing) und zwar trotzdem hier in der Vergangenheit große Anstrengungen in der Abwasserentsorgung unternommen wurden.
- Der Anteil der GK II-III (mäßig bis stark belastet⁷) ist seit dem Erreichen des Höchststandes 1995 (24%) ebenfalls gesunken, und zwar auf 17% 1998 und weiter auf 12% 2001. Hier gab es vor allem eine Verbesserung des Gütezustandes auf GK II im Osten Österreichs (Leitha, Wulka) sowie an Flüssen des niederösterreichischen Alpenvorlandes (Ybbs, Erlauf, Melk, Pielach etc.).
- Der Anteil der Gewässerstrecken mit mäßiger Verunreinigung⁸ (GK II) ist von 31% 1966/71 mittlerweile auf über 50% gestiegen.
- Der Anteil an sehr sauberen Gewässerabschnitten (GK I bzw. I-II⁹) ist nach einem Tiefstand Ende der 80er Jahre (27%) erfreulicherweise wieder leicht angestiegen. 1998 betrug der Anteil 30%, 2001 bereits 34%.

⁶ In der Abbildung als rote Linie dargestellt

⁷ In der Abbildung als gelbe Linie dargestellt

⁸ In der Abbildung als grüne Linie dargestellt

⁹ In der Abbildung als blaue Linie dargestellt

2. Siedlungswasserwirtschaft

Der Anteil der Gewässer, die eine geringe bis mäßige Verunreinigung aufweisen (GK I bis GK II) und somit dem Güteziel entsprechen, hat sich im Zeitraum von 1998 bis 2001 von 81% auf 87% erhöht.

Probleme, das Güteziel GK II zu erreichen, treten noch dort auf, wo:

- im niederschlagsarmen Nordosten dicht besiedelte Gebiete mit abwassereinleitenden Betrieben liegen, selbst wenn das Abwasser gut gereinigt ist.
- in ländlichen Gebiete sehr abflussschwache Fließgewässer (die bei der bundesweiten Gewässergütebeurteilung gar nicht erfasst werden) mit intensiver landwirtschaftlicher Nutzung zusammentreffen.
- in Fremdenverkehrsgebieten insbesondere in der Wintersportsaison hohe Belastungen zusammen mit der saisongemäß niedrigen Wasserführung der Vorfluter auftreten.

Insgesamt haben die Anstrengungen in der Siedlungswasserwirtschaft in den letzten Jahrzehnten zu einer signifikanten Verbesserung der Qualität der Oberflächengewässer beigetragen. Neben Abwassereinleitungen gibt es jedoch andere bedeutende Belastungen für Oberflächengewässer, deren Vermeidung wesentlich schwieriger ist. So wurde beispielsweise der diffuse Nährstoffeintrag aus der Landwirtschaft bei Stickstoff und Phosphor auf etwa 40-45% abgeschätzt¹⁰.

Auch beim Grundwasser, das noch stärker als die Oberflächengewässer von anderen Belastungswegen (hier stammen etwa 2/3 der Stickstoffeinträge aus der landwirtschaftlichen Bodennutzung) beeinflusst ist, zeichnen sich in den letzten Jahren Verbesserungen ab. So wurde der Schwellenwert des Nitratgehaltes (45 mg/l), der 1996 noch in 20% aller Messungen überschritten wurde, im Jahr 2000 nur noch in 14% aller Messungen überschritten. Ein ähnlicher Trend zeigt sich auch bei anderen Parametern (z.B. Pestizide). Auch zu dieser Entwicklung haben die Anstrengungen in der Siedlungswasserwirtschaft (Erhöhung des Anschlussgrades, Rückgang nicht ordnungsgemäß betriebener Senkgruben) einen Beitrag geleistet, der jedoch nicht quantifizierbar ist.

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 2002 bis 2004 insgesamt 5.691 Ansuchen zur Abwasserentsorgung (PABA, KABA und PKAB) gestellt, 14 davon wurden storniert, bleiben 5.677 Ansuchen zur Abwicklung. Die 200 Ansuchen zur Schadensbehebung an Abwasserentsorgungsanlagen aufgrund des

¹⁰ Lt. Kroiß & Zeßner 1999, aus: Gewässerschutzbericht 2002, hrsg. v. BMLFUW.

2. Siedlungswasserwirtschaft

Hochwasserereignisses vom August 2002 werden in Kap. 2.1.2.5 gesondert behandelt. Bei den folgenden Ausführungen werden daher 5.477 Ansuchen berücksichtigt.

In der Folge wird nur mehr von Datensätzen gesprochen, da in einem Ansuchen mehrere Maßnahmen enthalten sein können (Errichtung einer oder mehrerer Kläranlagen, Errichtung von Kanalleitungen etc.).

Kläranlagen

Für die Neuerrichtung von Kläranlagen bzw. die Anpassung bestehender Kläranlagen an den Stand der Technik standen 477 Datensätze zur Verfügung. Diese teilen sich auf in Neuerrichtung (381 Datensätze) und Anpassung an den Stand der Technik auf (96 Datensätze).

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

Aus dem Datenmaterial der Kommunalkredit Public Consulting ging nicht hervor, ob es sich bei einer beantragten Maßnahmen um eine Neuerrichtung oder um eine Anpassung handelt. Dies ist in der Praxis auch nicht trennbar – viele Bauabschnitte sind zugleich Anpassung und Erweiterung der ARA – eine kostenmäßige Auftrennung ist unmöglich. Die wenigsten Kläranlagen werden lediglich angepasst ohne eine konsensmäßige Änderung. Wo es aufgrund der geringen spezifischen Kosten (Kosten/EW) wahrscheinlich war, dass es sich lediglich um eine Anpassung der Kläranlage bzw. um die Neuerrichtung eines Anlagenteils handelt (Betriebsgebäude, Steuerung, Phosphorfällung etc.), wurden die dazugehörigen EW als „Anpassung“ berücksichtigt. Eine klare Abtrennung derartiger Fälle konnte jedoch aus dem vorliegenden Datenmaterial nicht vorgenommen werden, sodass die Ergebnisse mit einer gewissen Unschärfe behaftet sind.

Der Vergleich zwischen den 2002 bis 2004 beantragten Vorhaben mit dem Kläranlagenbestand Ende 2001¹¹ zeigt, dass für Österreich (exklusive Wien) die neu errichteten EW 2002 - 2004 2,9% der bestehenden Kapazitäten betragen. In der Vorperiode wurden noch 4% der damaligen Kapazitäten zur Neuerrichtung beantragt.

¹¹ Aus: „Abwasserentsorgung in Österreich – Stand 2001“; hrsg. v. BMLFUW

2. Siedlungswasserwirtschaft

Tabelle 4: Vergleich des Kläranlagenbestandes 2001 zu den Kapazitäten der Förderfälle 2002-2004 – Neuerrichtung

Bundesland	Anzahl der Kläranlagen	Kapazität in EW 2001	Anzahl der Datensätze 2002-2004	Kapazität in EW 2002-2004	Anteil EW neu in %
B	60	817.062	0	0	0,00
K	93	1.146.164	62	11.601	1,01
NÖ	393	3.578.145	118	135.440	3,79
OÖ	276	3.153.528	46	36.512	1,16
S	87	1.383.526	27	59.177	4,28
St	464	1.992.297	97	67.680	3,40
T	58	1.968.706	13	123.179	6,26
V	37	1.549.438	6	24.169	1,56
W	19	2.652.111	12	1.350.000	50,90
Ö	1.487	18.240.977	381	1.807.758	9,91
Ö ohne W	1.468	15.588.866	369	457.758	2,94

Quelle: BMLFUW, Kommunalkredit Public Consulting GmbH, eigene Berechnungen.

In Wien gibt es zu den bestehenden und zukünftigen Ausbaupkapazitäten der Hauptkläranlage sowie der ARA Blumenthal folgende gültige Angaben der KPC:

Die Hauptkläranlage Wien hat gemäß Bescheid einen Konsens von 2.500.000 EW, die ARA Blumenthal mit bescheidgemäß 150.000 EW wurde zwischenzeitlich aufgelassen, die anfallenden Schmutzwässer werden zur Hauptkläranlage geleitet. Es wurde daher von einem Bestand von 2,65 Mio. EW und einer Erweiterung um 1.350.000 EW auf 4 Mio. EW ausgegangen. Die Funktionsfähigkeit der Kläranlage Wien mit der Ausbaupkapazität von 4.000.000 EW ist für 2005 vorgesehen.

Für die Tabelle 5 sowie für die noch folgenden Tabelle 6 und Tabelle 7 werden als Grundlage die Angaben der KPC verwendet. Die Gesamtkapazität an EW in Österreich wurde in den angesprochenen Tabellen dementsprechend um 150.000 EW auf 18.240.977 EW reduziert (18.390.977 EW lt. „Abwasserentsorgung in Österreich - Stand 2001“).

Abgesehen von Wien wurde der höchste Anteil an Neuerrichtungen im Bundesland Tirol erzielt (6%), gefolgt von den Bundesländern Salzburg und Niederösterreich (jeweils 4%). Den niedrigsten Anteil weisen Kärnten und Oberösterreich auf (jeweils 1%), im Burgenland gab es keine Neuerrichtungen.

Deutlich höher liegt in Österreich der Anteil der Kapazitäten in EW, die an den Stand der Technik angepasst wurden. Bundesweit (exkl. Wien) wurde bei etwa 17% der bestehenden Kapazitäten in EW eine Anpassung vorgenommen und lag dabei gleich hoch wie in der Vorperiode.

2. Siedlungswasserwirtschaft

Tabelle 5: Vergleich des Kläranlagenbestandes 2001 zu den Kapazitäten der Förderfälle 2002-2004 – Anpassung an den Stand der Technik

Bundesland	Anzahl der Kläranlagen	Kapazität in EW 2001	Anzahl der Datensätze 2002-2004	Kapazität in EW 2002-2004	Anteil EW neu in %
B	60	817.062	9	127.285	15,58
K	93	1.146.164	1	50.000	4,36
NÖ	393	3.578.145	41	1.094.383	30,59
OÖ	276	3.153.528	10	231.710	7,35
S	87	1.383.526	3	707.000	51,10
St	464	1.992.297	10	61.000	3,06
T	58	1.968.706	5	170.700	8,67
V	37	1.549.438	5	299.400	19,32
W	19	2.652.111	12	2.650.000	99,92
Ö	1.487	18.240.977	96	5.391.478	29,56
Ö ohne W	1.468	15.588.866	84	2.741.478	17,59

Quelle: BMLFUW, Kommunalkredit Public Consulting GmbH, eigene Berechnungen.

Am höchsten ist der Anteil in Wien – nämlich fast 100% - durch den bis 2005 laufenden Ausbau der Hauptkläranlage. Auch in Salzburg werden mehr als 50% der landesweit bestehenden Kapazitäten angepasst (RV Großraum Salzburg Stadt – 680.000 EW). Es folgen die Bundesländer Niederösterreich (31%), Vorarlberg (19%) und das Burgenland (16%). Der geringste Anteil ist in der Steiermark und Kärnten zu verzeichnen (3 bzw. 4%).

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.

Schlammbehandlung und –entsorgung

Im Jahr 2001 fielen insgesamt 328.000 t Trockensubstanz Klärschlamm¹² aus kommunalen Kläranlagen an. Dies bedeutet eine Steigerung gegenüber dem Jahr 2000 um ca. 4% (erweiterter Anschlussgrad, verbesserte Reinigungsleistung).

Die Entwicklung bei den Entsorgungswegen der Klärschlämme zeigt weiterhin folgende Tendenz: Der Anteil der landwirtschaftlichen Verwertung und der Deponierung hat sich gegenüber dem Jahr 2000 bei 12% stabilisiert, auch die sonstige Verwertung (Kompostierung, Landschaftsbau, Bauzuschlagsstoff etc.)

¹² Aus: „Kommunale Abwasserrichtlinie der EU – 91/271/EWG – Österr. Bericht 2003“; hrsg. BMLFUW.

2. Siedlungswasserwirtschaft

ist mit 26% in etwa gleich geblieben, der Anteil der Verbrennung ist weiter im Steigen begriffen – von 48 auf 50%.

In den 495 Datensätzen zu Abwasserreinigungsanlagen waren 160 Datensätze für die Schlammbehandlung enthalten. Durch die Änderung der Förderungsrichtlinien 1999 ab November 2001 kam es im Vergleich zur Vorperiode zu einer Änderung der Datenstruktur. Es wird nun nicht mehr zwischen Schlammbehandlung und –entsorgung unterschieden. Es wurde bei den einzelnen Datensätzen auch nicht unterschieden, ob es sich um eine Neuerrichtung, Anpassung oder Sanierung handelt. Aus Vergleichsgründen sind in Tabelle 6 auch die Kapazitätsveränderungen der Abwasserreinigungsanlagen (sowohl Neuerrichtung als auch Anpassung) dargestellt.

Tabelle 6: Vergleich der Kapazitäten von Schlammbehandlungs- und -entsorgungsanlagen (SB-SE) mit den Kapazitäten von Abwasserreinigungsanlagen – Stand 2001 bzw. zugesagte Förderfälle 2002-2004¹³.

Bundesland	ARA-Bestand	ARA	SB-SE	Anteil in %	Anteil in %
	Kapazität EW Stand 2001	Kapazität EW 2002-2004	Kapazität EW 2002-2004	SB-SE/ ARA-Bestand	SB-SE/ ARA 02-04
B	817.062	127.285	22.000	2,7	17,3
K	1.146.164	61.601	61.215	5,3	99,4
NÖ	3.578.145	1.229.823	803.755	22,5	65,4
OÖ	3.153.528	268.222	264.892	8,4	98,8
S	1.383.526	766.177	877.500	63,4	114,5
St	1.992.297	128.680	238.164	12,0	185,1
T	1.968.706	293.879	400.420	20,3	136,3
V	1.549.438	323.569	102.200	6,6	31,6
W	2.652.111	4.000.000	1.350.000	50,9	33,8
Ö	18.240.977	7.199.236	4.120.146	22,6	57,2
Ö ohne W	15.588.866	3.199.236	2.770.146	17,8	86,6

Quelle: „Abwasserentsorgung in Österreich – Stand 2001“, Kommunalkredit Public Consulting GmbH, eigene Berechnungen.

Im Zeitraum von 2002 – 2004 betrug die Kapazität von Schlammbehandlungsanlagen fast 87% der Kapazität von Abwasserreinigungsanlagen (Österreich exkl. Wien). Der Vergleichswert der Vorperiode betrug 113% (es wurden also mehr Kapazitäten an Schlammbehandlungsanlagen geschaffen als Abwasserreinigungsanlagen). Das lässt darauf schließen, dass der Nachholbedarf an Schlammbehandlungsanlagen im wesentlichen in den letzten Jahren abgearbeitet wurde, während gegenwärtig wieder weniger Kapazitäten an Schlammbehandlungsanlagen als an Abwasserreinigungsanlagen errichtet werden. Dies hängt auch damit zusammen, dass im

¹³ Hier wurden die Kapazitäten von Neuerrichtung und Anpassung addiert.

2. Siedlungswasserwirtschaft

Berichtszeitraum zahlreiche Kleinanlagen beantragt wurden, die aufgrund der landwirtschaftlichen Verwertung der Klärschlämme keine gesonderten Schlammbehandlungsanlagen benötigen.

Den höchsten Anteil an Schlammbehandlungsanlagen weist die Steiermark auf (185%), den niedrigsten Anteil das Burgenland (17%).

Im Vergleich zum Kläranlagenbestand 2001 wurden im Berichtszeitraum immerhin für 18% Ausbaukapazität Schlammbehandlungsanlagen zur Errichtung beantragt (Österreich exkl. Wien). In der Vorperiode betrug dieser Anteil noch 24%.

Den höchsten Wert erreichte Salzburg mit einem Anteil von 63% an der Gesamtkapazität (Anpassung/Ausbau der Schlammlinie des RV Großraum Salzburg Stadt – 680.000 EW). Den geringsten Anteil weist das Burgenland mit knapp 3% Kapazität von Schlammbehandlungsanlagen an der Gesamtkapazität auf.

Kanalprojekte

Kanalprojekte umfassen die Errichtung bzw. Sanierung von Kanälen sowie die Errichtung und Sanierung von dazugehörigen Anlagen (Pumpwerke, Regenüberlaufbecken, Steuerungseinrichtungen etc.). In Bezug auf die Errichtung / Sanierung von Kanälen standen 2.937 Datensätze zur Verfügung.

Die Förderfähigkeit von Sanierungen / Anpassungen wurde bei der Novellierung der Förderrichtlinien 1999 neu geregelt. Diesbezüglich gibt es also im Vergleich zur Vorperiode eine Änderung, die Tabelle 7 ist mit den Daten des Vorberichts also nur bedingt vergleichbar.

Als „Sanierung“ eines Kanals gilt sowohl die Liniensanierung (z.B. mittels Inliner-Verfahren) als auch die Auswechslung des Bestandes (Neuverlegung dergleichen oder einer kleineren Dimension) – Förderausmaß Sockel- oder Spitzenfördersatz. Sanierungen sind dann als „(Neu)Errichtungen“ zu werten, wenn sich die Dimension gegenüber dem Altbestand vergrößert (hydraulisches Erfordernis) – Förderausmaß Sockel- oder Spitzenfördersatz und zusätzlich die Laufmeterpauschale. Auch die Entflechtung des Mischsystems in ein Trennsystem wird nun nicht mehr als „Anpassung an den Stand der Technik“ in der Datenbank erfasst, sondern als Errichtung des neuen und/oder Sanierung des bestehenden Kanalstranges. Es steckt also in den Neuerrichtungen ein gewisser Anteil an „sanierten“ Kanallängen (Auswechslung mit vergrößerter Dimension).

2. Siedlungswasserwirtschaft

Tabelle 7: Vergleich der Anteile der Neuerrichtung bzw. Sanierung von Kanälen der zugesagten Förderfälle 2002-2004.

Bundesland	Neuerr. Anzahl Datensätze	Neuerr. Kanal in lfm	Anteil in%	Sanierung Anzahl Datensätze	Sanierung Kanal in lfm	Anteil in %
B	120	346.464	98,5	16	5.286	1,5
K	242	1.378.146	98,3	10	24.011	1,7
NÖ	792	2.149.493	92,1	176	184.145	7,9
OÖ	454	1.584.466	94,9	62	85.293	5,1
S	117	343.449	92,0	28	29.751	8,0
St	475	1.651.015	97,8	31	37.073	2,2
T	214	541.808	97,5	23	13.875	2,5
V	86	147.919	90,4	20	15.666	9,6
W	61	55.449	83,9	10	10.673	16,1
Ö	2.561	8.198.209	95,3	376	405.773	4,7

Quelle: Kommunalkredit Public Consulting GmbH, eigene Berechnungen.

Die Auswertung zeigt, dass der Anteil der Kanalsanierungen im Vergleich zur Neuerrichtung fast 5% beträgt. Im Vergleich zur Vorperiode ist damit der Anteil der Sanierung leicht gestiegen (von 4,3% auf 4,7%). Dies unterstreicht die Entwicklung, dass Kanalsanierungen zunehmend wichtiger werden. Es wurden gegenwärtig um 2% oder um 163.300 lfm weniger Kanäle zur Errichtung beantragt als zwischen 1999 und 2001 (Vergleichswert: 8.361.514 lfm). Dagegen wurden um 9% oder um 33.300 lfm mehr Kanäle zur Sanierung beantragt als in der Vorperiode (Vergleichswert: 372.500 lfm).

Wien hat mit 16% den höchsten Anteil an Sanierungen, es folgen die Bundesländer Vorarlberg (10%) bzw. Niederösterreich und Salzburg (jeweils 8%). Den niedrigsten Anteil an Sanierungen weisen das Burgenland und Kärnten mit 1,5% bzw. 1,7% auf.

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 wurde nicht durchgeführt.

2. Siedlungswasserwirtschaft

Tabelle 8: Spezifische Kanallängen zugesagter Förderfälle 2002-2004.

Bundesland	Kanal/HA in m 1999-2001	Kanal/HA in m 2002-2004	Ver- änderung in m	Kanal/EW in m 1999-2001	Kanal/EW in m 2002-2004	Ver- änderung in m
B	63,5	55,8	-7,7	11,0	8,7	-2,3
K	58,7	63,5	+4,8	10,8	11,7	+0,9
NÖ	40,8	43,3	+2,5	8,4	9,8	+1,4
OÖ	69,4	71,2	+1,8	14,4	13,0	-1,4
S	71,9	66,1	-5,8	11,3	9,6	-1,7
St	97,4	108,9	+11,5	18,5	20,6	+2,1
T	68,5	47,3	-21,2	7,1	4,1	-3,0
V	47,7	31,1	-16,6	6,8	6,8	0,0
W	17,5	17,7	+0,2	1,2	0,2	-1,0
Ö	60,9	58,8	-2,1	10,7	8,2	-2,5

Quelle: Kommunalkredit Public Consulting GmbH, Evaluierung Umweltförderung des Bundes 1999-2001, eigene Berechnungen.

Bundesweit sind die spezifischen Kanallängen pro Hausanschluss leicht gesunken, und zwar um 2,1 m auf 58,8 m, die Kanallänge pro EW fiel bundesweit um 2,5 m auf 8,2 m. Obwohl diese Zahlen keine eindeutige Interpretation zulassen, sind dennoch folgende Punkte anzumerken:

Der bereits im vorigen Bericht festgestellte Trend der zunehmenden Erschließung ländlicher Gebiete hält weiterhin an (insbesondere in den Bundesländern NÖ, OÖ, Kärnten und der Steiermark).

Die Hauptorte sind weitgehend erschlossen, zahlreiche Ansuchen betreffen Siedlungserweiterungen im ortsnahen Bereich sowie dezentrale Kleinanlagen mit kurzen Kanallängen.

Weiters werden zunehmend kürzere Kanaltrassen über Grünland statt entlang von Straßen verlegt.

Die höchsten Kanallängen pro HA weist die Steiermark auf (108,9 m), gefolgt von Oberösterreich, Salzburg und Kärnten (alle zwischen 60 und 70 m). Die niedrigsten Kanallängen pro HA findet man in Wien (17,7 m) und Vorarlberg (31,1 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 liegt möglicherweise an den im bundesweiten Vergleich sehr niedrigen Kanalerrichtungskosten bzw. an topographischen Verhältnissen.

2. Siedlungswasserwirtschaft

Anschlussgrad

Zum Anschlussgrad der Bevölkerung Österreichs liegen detaillierte Daten aus dem Jahr 2001¹⁴ vor. Demnach stieg der Anschlussgrad von 85,4% im Jahr 2000 auf 86,0%. Die restlichen 14% der Bevölkerung entsorgen ihre Abwässer über Hauskläranlagen, Senkgruben oder sonstige Entsorgungswege. Hier ist in Bezug auf eine entsprechende Reinigung nach dem Stand der Technik jedoch noch ein großer Aufholbedarf gegeben.

Den höchsten Anschlussgrad weisen die Bundesländer Wien mit 98,6% und das Burgenland mit 97,0% auf. Den niedrigsten Anschlussgrad zeigen die Bundesländer Oberösterreich mit 75,0% und Kärnten mit 73,5%¹⁵.

Die folgende Abbildung zeigt die Entwicklung des Anschlussgrades seit 1971. Im Zeitraum zwischen Ende 1998 und Ende 2001 stieg der Anschlussgrad von 81,5% auf 86,0%. In diesem Zeitraum wurde eine Kapazität von ca. 638.000 EW zur Neuerrichtung (Kläranlagen) beantragt¹⁶. Das entspricht etwa 4,5% der Gesamtbevölkerung von 8,065 Mio. Einwohnern - also ca. 363.000 Einwohner. Stellt man dieselbe Berechnung für den gegenwärtigen Berichtszeitraum 2002 bis 2004 an, dann kann man eine weitere Steigerung des Anschlussgrades von 86,0% auf etwa 89,0% prognostizieren. Von Anfang 2002 bis Ende 2004 wurde eine Kapazität von ca. 458.000 EW zur Neuerrichtung (Kläranlagen) beantragt (siehe auch Tabelle 4). Dies entspricht etwa 3,0% der Gesamtbevölkerung – also ca. 275.000 EW. Es wird darauf hingewiesen, dass diese Prognose mit Unschärfen behaftet ist und nur eine vorsichtige Abschätzung darstellt.

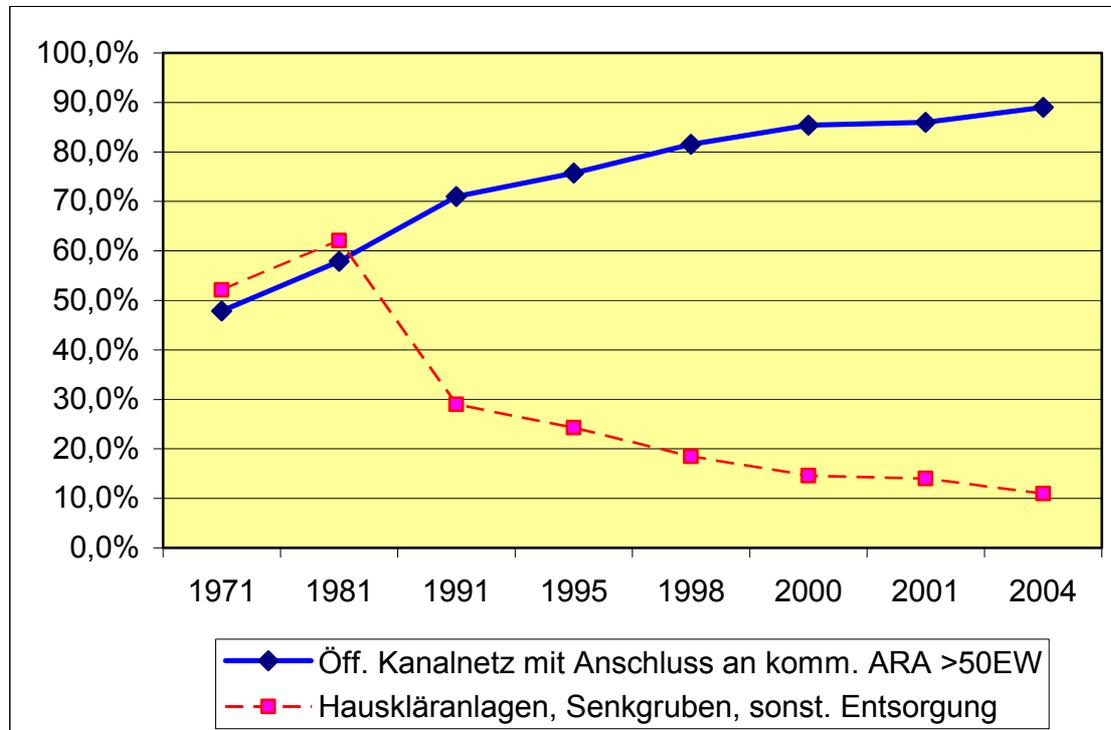
¹⁴ Aus: „Kommunale Abwasserrichtlinie der EU – 91/271/EWG – Österr. Bericht 2003“; hrsg. v. BMLFUW.

¹⁵ Aus: „Abwasserentsorgung in Österreich – Stand 2001“; hrsg. v. BMLFUW.

¹⁶ Aus: „Evaluierung der Umweltförderung des Bundes 1999 – 2001“; hrsg. v. BMLFUW, Tabelle 3, S. 13.

2. Siedlungswasserwirtschaft

Abbildung 2: Entwicklung des Anschlussgrades seit 1971 und Prognose für den Zeitraum von 2001 bis 2004.



Quelle: „Kommunale Abwasserrichtlinie der EU – 91/271/EWG Österr. Bericht 2003“; eigene Berechnungen.

Die aktuellsten Daten liegen aus dem Jahr 2002 vor („Ist-Bestandsanalyse 2004 gemäß EU WRRL – Österr. Bericht“, Kap. Ökonomische Analyse der Wassernutzung, hrsg. v. BMLFUW, 2005), die die prognostizierte Entwicklung bestätigen. Im Jahr 2002 lag der Anschlussgrad österreichweit bei 87,2%.

2.1.2.4 Wasserversorgungsanlagen

Die Fördermaßnahmen im Bereich Wasserversorgung umfassen die Neuerrichtung und Anpassung von Wasserfassungen (Quellen, Brunnen), Wasserleitungen, Wasseraufbereitungsanlagen und Wasserspeichern (Hoch-, Tiefbehälter). Es wurden im Berichtszeitraum von 2002 bis 2004 insgesamt 2.222 Ansuchen zur Wasserversorgung (WVA und PEWV) gestellt, 3 davon wurden storniert, bleiben 2.219 Ansuchen zur Abwicklung. Die 75 Ansuchen zur Schadensbehebung an Wasserversorgungsanlagen aufgrund des Hochwasserereignisses vom August 2002 werden in Kap. 2.1.2.5 gesondert behandelt. Bei den folgenden Ausführungen werden daher 2.144 Ansuchen berücksichtigt.

In Folge wird nur mehr von Datensätzen gesprochen, da in einem Ansuchen mehrere Maßnahmen enthalten sein können (Errichtung von Brunnen, Wasserleitungen, Hochbehältern etc.).

2. Siedlungswasserwirtschaft

Seit der Novellierung der Förderrichtlinien im November 2001 ist die Sanierung von Wasserversorgungsanlagen nicht mehr förderfähig. Die Anpassung von Anlagen an den Stand der Technik ist nur aufgrund gestiegener trinkwasserrechtlicher Erfordernisse förderfähig (z.B. der Austausch von Bleirohren auf andere Rohrmaterialien). Generell wurden alle beantragten Maßnahmen von Wasserleitungen daher als Neuerrichtung erfasst.

Tabelle 9: Vergleich der im Berichtszeitraum 2002-2004 beantragten Wasserleitungen mit der Vorperiode.

Bundesland	Errichtung Anzahl Datensätze 1999 - 2001	Errichtung Wasserleit. in lfm 1999 - 2001	Errichtung Anzahl Datensätze 2002 - 2004	Errichtung Wasserleit. in lfm 2002 - 2004	Veränderung in % Wasserleit.
B	36	214.007	45	191.344	- 10,6
K	47	103.813	67	182.592	+ 75,9
NÖ	198	461.758	411	1.018.607	+120,6
OÖ	127	367.702	176	426.453	+ 16,0
S	28	49.328	21	40.442	- 18,0
St	80	272.680	266	828.698	+203,9
T	89	126.241	105	161.496	+ 27,9
V	59	76.009	62	86.660	+ 14,0
W	23	54.469	49	26.109	- 52,1
Ö	687	1.726.007	1.202	2.962.401	+ 71,6

Quelle: Kommunalkredit Public Consulting GmbH, eigene Berechnungen.

Bundesweit betrug die Länge der im Berichtszeitraum 2002-2004 beantragten Wasserleitungen 2,96 Mio. lfm. Dies ist eine Steigerung im Vergleich zur Vorperiode um mehr als 70% oder 1,24 Mio. lfm.

Eine mögliche Erklärung dafür ist, dass Einzelwasserversorgungsanlagen (Hausbrunnen) bzw. Genossenschaftsanlagen zunehmend auf quantitative Versorgungsprobleme stoßen und daher zur Aufrechterhaltung der Versorgungssicherheit Vernetzungen notwendig werden (z.B. SO-Steiermark, Burgenland, NÖ etc.).

Die größten Wasserleitungslängen wurden in NÖ (ca. 1.020.000 lfm) und der Steiermark (830.000 lfm) beantragt. Hier gab es auch die größten Steigerungen im Vergleich zur Vorperiode: Niederösterreich + 120%, Steiermark +204%.

Die geringsten neuen Wasserleitungslängen findet man in Wien (ca. 26.000 lfm) und in Salzburg (ca. 40.000 lfm). Hier kam es zu Rückgängen um mehr als 50% (Wien) bzw. 18% (Salzburg) im Vergleich zur Vorperiode.

2. Siedlungswasserwirtschaft

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 2.1.2.3) konsistente Vorgangsweise zu erreichen, wird in der folgenden Tabelle von der Gesamtleitungslänge ausgegangen, weiters von der Anzahl der Hausanschlüsse und der Anzahl der Wasserversorgungseinheiten.

Tabelle 10: Spezifische Wasserleitungslängen zugesagter Förderfälle 2002-2004.

Bundesland	WL / HA in lfm 1999-2001	WL / HA in lfm 2002-2004	Ver- änderung in m	WL / WVE in lfm 1999-2001	WL / WVE in lfm 2002-2004	Ver- änderung in m
B	141,2	219,2	+ 78,0	24,9	25,1	+ 0,2
K	131,4	166,8	+ 35,4	24,1	18,4	- 5,7
NÖ	52,2	48,4	- 3,8	9,4	12,3	+ 2,9
OÖ	76,1	77,0	+ 0,9	13,3	16,7	+ 3,4
S	176,2	131,7	- 44,5	7,5	16,1	+ 8,6
St	148,8	125,3	- 23,5	20,3	21,2	+ 0,9
T	101,2	95,1	- 6,1	7,6	5,3	- 2,3
V	109,7	68,7	-41,0	7,6	9,8	+ 2,2
W	17,5	4,2	-13,3	0,3	0,5	+ 0,2
Ö	79,8	66,4	-13,4	6,0	11,3	+ 5,3

Quelle: Kommunalkredit Public Consulting GmbH; Evaluierung Umweltförderung des Bundes 1999-2001; eigene Berechnungen.

Die höchsten spezifischen Leitungslängen pro Hausanschluss kommen im Burgenland (219 m) und in Kärnten (167 m) vor, die niedrigsten in Wien (4 m), mit großem Abstand gefolgt von Niederösterreich (48 m) und Vorarlberg (69 m). Die höchsten spezifischen Leitungslängen pro WVE kommen im Burgenland vor (25 m), die niedrigsten in Wien (0,5 m). Auffallend ist, dass es zwischen der Entwicklung der spezifischen Leitungslänge / Hausanschluss und der spezifischen Leitungslänge / WVE keinen Zusammenhang zu geben scheint.

Im Vergleich zum Kanal ist die spezifische Wasserleitungslänge pro Hausanschluss nur mehr geringfügig höher (Kanal 59 m, WL 66 m), die spezifische Leitungslänge pro WVE liegt ebenfalls höher als beim Kanal (Kanal 8 m, WL 11 m).

Im Berichtszeitraum 2002 - 2004 wurde auf folgende Wasserfassungen zurückgegriffen: in 39 % der Vorhaben wurden Quelfassungen errichtet (gleich dem vorherigen Berichtszeitraum), in 63 % der Vorhaben wurden Brunnen errichtet (im vorigen Berichtszeitraum 54 %) und nur in 1 % der Vorhaben wurde auf sonstige Wasserfassungen zurückgegriffen.

2. Siedlungswasserwirtschaft

Somit gewinnt die Versorgung durch Brunnen immer mehr an Bedeutung. Die Wassergewinnung überwiegend aus Brunnen wurde vor allem in den niederschlagsärmeren Gegenden im Nordosten des Bundesgebietes betrieben (Burgenland, Niederösterreich, Oberösterreich), während in anderen Bundesländern die Wassergewinnung aus Quellen überwiegt.

2.1.3 Organisatorische Abwicklung und ökonomische Wirkungen

2.1.3.1 Fragestellungen

Im Kapitel "Organisatorische Abwicklungen und ökonomischen Wirkungen" geht es einerseits um die Entwicklung der Förderung der Siedlungswasserwirtschaft im Vergleich zur Vorperiode (1999 – 2001), andererseits um die Situation im Untersuchungszeitraum Jänner 2002 bis Dezember 2004. Diese entsprechenden Ergebnisse der Analysen der Förderdaten werden in den Kapiteln 2.1.3.2 bis 2.1.3.8 dargestellt.

2.1.3.2 Regionale Verteilung der Förderung

Im folgenden Kapitel wird die regionale Verteilung der zwischen 2002 und 2004 durch die Kommunalkredit Public Consulting (KPC) bearbeiteten Förderprojekte in der Siedlungswasserwirtschaft analysiert. Der größere Teil der durchgeführten Investitionsvorhaben wird nach wie vor in den beiden großen Förderbereichen (Abwasserentsorgung und Wasserversorgung) durchgeführt (54,1%), der Anteil der Kleinanlagen hat jedoch im Vergleich zur Vorperiode stark zugenommen (von 32% auf 45,9%).

Im Folgenden wird die regionale Verteilung der Förderung zwischen 2002 und 2004 analysiert und mit jener der Vorperiode (1999 - 2001) verglichen (*Karner et al., 2002*).

Abwasserentsorgung

Mit der Novelle 2001 der Förderungsrichtlinien, die mit 1. November 2001 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. Der sich durch die Pauschale ergebende Anteil an der Förderung darf jedoch 20% der förderbaren Investitionskosten nicht übersteigen. Dadurch erfolgte auch eine Umbenennung von Abwasserbeseitigungsanlagen (ABA) auf Pauschal-Abwasserbeseitigungsanlagen (PABA).

Im Zeitraum 2002 bis 2004 hat sich im Vergleich zur Vorperiode die Anzahl der Förderfälle wiederum erhöht (von 2.388 auf 2.920). Gleichzeitig ist die mittlere Projektgröße im Durchschnitt aller Bundesländer

2. Siedlungswasserwirtschaft

(gemessen an den förderbaren Investitionskosten) weiter zurückgegangen (auf knapp 881.000 € im Vergleich zu rund 1 Mio. € in der Vorperiode). Der mittlere Förderbarwert je Projekt hat sich aufgrund der Änderung der Fördersätze und der geringeren Investitionskosten um etwa 40% reduziert.

Die anteilmäßige Verteilung der Projekte sowie der Fördermittel auf die Bundesländer ist weitgehend gleich geblieben. Lediglich in Niederösterreich ist ein deutlicher Zuwachs an Projekten (+13%punkte) zu verzeichnen (in Kärnten +0,4%punkte), was durch geringfügige Rückgänge der Anteile der anderen Bundesländer ausgeglichen wird (zwischen -1%punkt in Wien und -3%punkte in Oberösterreich).

Wie Tabelle 11 zeigt, hat Kärnten im Beobachtungszeitraum gemessen an der Bevölkerung wiederum am meisten Bundesförderung (198 € pro Kopf) für Abwasserentsorgungsanlagen erhalten, die im Vergleich zur Vorperiode noch angestiegen ist. Dies ist auf die mittlere Projektgröße zurückzuführen. Kärnten liegt hierbei mit einer mittleren Projektgröße von rund 1,3 Mio. € hinter Wien (4,3 Mio. €) an zweiter Stelle und deutlich vor den anderen Bundesländern, was auch eine Steigerung von 5 %punkten beim Anteil an der Fördersumme insgesamt bewirkt.

Niederösterreich hat in der Periode 2002 bis 2004 den höchsten Anteil an Projekten (34%) und an der Fördersumme (rund 28%), bei der mittleren Projektgröße liegt es jedoch unter dem Österreichdurchschnitt. In Hinblick auf den Anteil an der Fördersumme haben außer Niederösterreich und Kärnten (jeweils rund 5 %punkte Steigerung) alle Bundesländer leichte Rückgänge zu verzeichnen (zwischen 1% in der Steiermark und 3,7% in Oberösterreich).

Ein deutlicher Rückgang im Vergleich zur Vorperiode zeigt sich bei der Förderung pro Kopf in allen Bundesländern außer Kärnten (+6%) und Wien (+25%), sie ist im Österreichschnitt um 28% gesunken. Überdurchschnittliche Förderung pro Kopf verzeichnen neben Kärnten noch Niederösterreich und Oberösterreich.

Tabelle 11: Förderung von Abwasserentsorgungsanlagen nach Bundesländern

Bundesland	Anzahl	Anteil in %	Förderung			Mittlere Projektgröße in 1.000 €
			absolut in 1.000 €	Anteil in %	pro Kopf in €	
Bgld	121	4,1	12.846	1,9	46	545
Ktn	246	8,4	110.610	16,6	198	1.305
NÖ	996	34,1	188.287	28,3	122	732
OÖ	538	18,4	140.977	21,2	102	787
Sbg	129	4,4	24.754	3,7	48	827
Stmk	488	16,7	83.631	12,6	71	598
Tir	227	7,8	53.323	8,0	79	946
Vbg	98	3,4	19.289	2,9	55	896
Wien	77	2,6	30.959	4,7	20	4.307
Insgesamt	2.920	100,0	664.676	100,0	83	881

Quelle: Kommunalkredit Public Consulting, eigene Berechnungen.

2. Siedlungswasserwirtschaft

Infolge der Umstellung der Förderung von Abwasserentsorgungsanlagen auf ein Pauschalmodell kann für den Zeitraum 2001 – 2004 die Förderung getrennt nach der Pauschale und dem auf Basis der gewährten Fördersätze (zwischen 8% und 50%) berechneten Teil dargestellt werden (Tabelle 12).

Tabelle 12: Förderung, Pauschale und Fördersätze bei Abwasserentsorgungsanlagen nach Bundesländern

Bundesland	Anzahl	Investitions- kosten absolut in 1.000 €	Förderung absolut in 1.000 €	Davon Pauschale			Mittlerer Fördersatz	
				absolut in 1.000 €	Anteil an Förderung in %	Anteil an Investitions- kosten in %	mit Pauschale in %	ohne Pauschale in %
Bgld	121	65.897	12.846	4.564	35,5	6,9	19,5	12,6
Ktn	246	321.085	110.610	22.022	19,9	6,9	34,4	27,6
NÖ	996	728.803	188.287	42.998	22,8	5,9	25,8	19,9
OÖ	538	423.206	140.977	27.273	19,3	6,4	33,3	26,9
Sbg	129	106.656	24.754	5.804	23,4	5,4	23,2	17,8
Stmk	488	291.641	83.631	28.264	33,8	9,7	28,7	19,0
Tir	227	214.664	53.323	10.570	19,8	4,9	24,8	19,9
Vbg	98	87.838	19.289	2.779	14,4	3,2	22,0	18,8
Wien	77	331.669	30.959	4.426	14,3	1,3	9,3	8,0
Insgesamt	2.920	2.571.458	664.676	148.701	22,4	5,8	25,8	20,1

Quelle: Kommunalkredit Public Consulting, eigene Berechnungen.

Der Anteil der Pauschale an der Förderung insgesamt beträgt im Durchschnitt aller Bundesländer 22,4%. Den höchsten Anteil weisen dabei das Burgenland (35,5%) und die Steiermark (33,8%) auf. Den niedrigsten Anteil der Pauschale an der Förderung haben Wien und Vorarlberg (14,3% bzw. 14,4%). Der Anteil der Pauschale an den Investitionskosten liegt im Österreichdurchschnitt bei 5,8%. Wien und Vorarlberg weisen hierbei wiederum die geringsten Anteile auf (1,3% bzw. 3,2%), die Steiermark den höchsten (9,7%).

Der mittlere Fördersatz (ohne Pauschale) liegt im Länderdurchschnitt bei 20,1%, bezieht man die Pauschale in die Berechnung mit ein, erhöht er sich um gut 5%punkte. Damit liegt er knapp 15%punkte (bzw. 10%punkte) unter dem Wert der Vorperiode. Abwasserentsorgungsprojekte in Wien erhalten nur den Sockelfördersatz von 8% (ohne Pauschale), den zweitniedrigsten mittleren Fördersatz erhält das Burgenland mit 12,6%. Kärnten und Oberösterreich erhalten mit rund 27% die höchsten mittleren Fördersätze.

Vergleicht man den mittleren Fördersatz inklusive Pauschale mit den Fördersätzen der Vorperiode zeigt sich der stärkste Rückgang in Tirol (-16,1%punkte) und im Burgenland (-11,8%punkte). Den geringsten Rückgang der mittleren Fördersätze weisen die Steiermark (-2,6%punkte) und Kärnten (-3,5%punkte) auf.

Der Rückgang des durchschnittlichen Fördersatzes ist auf die Änderung der Förderrichtlinien zurückzuführen, wobei insbesondere der Umstieg auf die Förderungs-Pauschalierung spürbar wird. Dadurch ist es bei gegebenem Fördervolumen möglich, eine höhere Anzahl an Projekten zu fördern. Bei

2. Siedlungswasserwirtschaft

einem, der Vorperiode gegenüber unveränderten, durchschnittlichen Fördersatz von 35,1% hätten bei gleichem Investitionsvolumen um knapp 77 Mio. € mehr an Förderung ausgeschüttet werden müssen.

Tabelle 13 zeigt die Verteilung der gewährten Fördersätze nach Bundesländern, gestaffelt nach der Höhe. Aufgrund der Änderung der Förderungsrichtlinien (Senkung der Sockel- und Spitzenfördersätze, Einführung des Pauschalmodells) ist ein Vergleich mit der Vorperiode nur bedingt möglich.

Insgesamt zeigt sich bei dieser Verteilung ein gänzlich anderes Bild als in der Vorperiode. Der Anteil der Fälle mit einem Fördersatz von 8% liegt nunmehr bei rund 47%. Der Anteil der anderen Stufen liegt relativ einheitlich bei rund 14%, mit Ausnahme von Fördersätzen von 41% - 50%, auf diese Gruppe entfallen rund 9% der Förderfälle.

Oberösterreich weist mit Abstand den größten Anteil an der höchsten Förderkategorie auf (20,3%) gefolgt von Tirol (12,3%). Das Burgenland hat mit 1,7% den geringsten Anteil an der höchsten Förderkategorie, rund drei Viertel der Förderfälle erhalten hier den Sockelfördersatz von 8%.

Tabelle 13: Verteilung der Fördersätze (ohne Pauschale) bei geförderten Abwasserentsorgungsprojekten nach Bundesländern¹⁷

Fördersätze in %	Bgld	Ktn	NÖ	OÖ	Sbg	Stmk	Tir	Vbg	Wien	Insgesamt
	Anteil der Gemeinden in %									
bis 8	76,0	33,3	47,8	26,4	51,2	51,0	56,8	65,3	100,0	47,2
> 8 bis 20	12,4	11,0	18,1	15,6	15,5	14,1	10,1	15,3	-	14,8
> 20 bis 30	6,6	21,5	13,0	19,5	19,4	15,6	7,5	2,0	-	14,2
> 30 bis 40	3,3	27,6	13,9	18,2	7,8	13,5	13,2	11,2	-	14,6
> 40 bis 50	1,7	6,5	7,3	20,3	6,2	5,7	12,3	6,1	-	9,2
Insgesamt	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Quelle: Kommunalkredit Public Consulting, eigene Berechnungen

Wie Tabelle 14 zeigt, lag die mittlere (geplante) Baudauer von Abwasserentsorgungsanlagen im Beobachtungszeitraum bei 530 Tagen. Die längste Baudauer (581 Tage) weisen Ansuchen vor 2002 auf. Während der übrigen Antragsjahre schwankt die durchschnittliche geplante Baudauer nur gering (zwischen 529 und 515 Tagen).

¹⁷ Die Fördersätze ohne Pauschale, deren Verteilung in dieser Tabelle dargestellt ist, beziehen sich auf die einzelnen Gemeinden, die ein Abwasserentsorgungsprojekt durchführen. Demnach können in einem Projekt, an dem mehrere Gemeinden beteiligt sind, verschiedene Fördersätze angewendet werden.

2. Siedlungswasserwirtschaft

Tabelle 14: Durchschnittliche Baudauer PABA (geplant) in Tagen

Antragsjahr	PABA	
	durchschn. Baudauer	Anzahl
vor 2002	581	367
2002	529	839
2003	515	845
2004	525	869
Insgesamt	530	2.920

Quelle: Kommunalkredit Public Consulting, eigene Berechnungen

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

- In der betrachteten Periode waren die Regelungen der Novellierung der Förderungsrichtlinien 2001 für alle Abwasserentsorgungsanlagen gültig. Das betrifft im Vergleich zur Vorperiode eine Reduktion der Fördersätze und die Anwendung des Pauschalförderungsmodells.
- Gegenüber der Vorperiode haben sich die Anteile der einzelnen Bundesländer sowohl hinsichtlich der Projektanzahl als auch des Anteils am Fördervolumen wiederum etwas verschoben.
- Die höchsten durchschnittlichen Fördersätze (inklusive Pauschale) erreichen in der Periode 2002 bis 2004 Kärnten (34,4%) und Oberösterreich (33,3%). Unterdurchschnittliche Fördersätze waren neben Wien (9,3%) im Burgenland (19,5%) und in Vorarlberg (22%) und zu beobachten.
- Bei der Förderung pro Kopf weist Kärnten wie in der Vorperiode den höchsten Wert auf. Die Unterschiede zwischen den Bundesländern sind weitgehend gleich geblieben.
- Durch die Änderung der Förderrichtlinien, den gesunkenen mittleren Fördersatz sowie die geringere mittlere Projektgröße konnte wiederum eine größere Anzahl an Projekten gefördert werden.

Wasserversorgungsanlagen

Im Zeitraum wurden im Bereich Wasserversorgung 1.348 Projekte gefördert (17,1% der Förderfälle insgesamt). Der Anteil der Wasserversorgungsanlagen an den Investitionskosten insgesamt liegt bei 17%, der Anteil an den Fördermitteln bei knapp 11%.

In diesem zweiten großen Förderbereich der Siedlungswasserwirtschaft zeigt sich – gleich wie bei den Abwasserentsorgungsanlagen – im Vergleich zur Vorperiode eine Zunahme der Förderfälle insgesamt (+505 Fälle bzw. +60%) und eine Abnahme der mittleren Projektgröße sowie des mittleren Förderbarwerts um jeweils knapp 25%.

2. Siedlungswasserwirtschaft

Im Beobachtungszeitraum lag der Fördersatz bei den Wasserversorgungsanlagen generell bei 15% der förderbaren Investitionskosten.

Es ist in diesem Bereich wiederum eine deutliche Verschiebung der Länderanteile nach Anzahl der Projekte zu beobachten (Tabelle 15). Stark zugenommen haben im Gegensatz zur Vorperiode die Anteile von Niederösterreich (+9,1%) und der Steiermark (+8,1%). Der Anteil von Oberösterreich ist um 1,5 %punkte gestiegen. Die Anteile der übrigen Bundesländern an den Projekten insgesamt sind leicht zurückgegangen: der Rückgang liegt in Vorarlberg, Tirol und Burgenland bei 3-4 %punkten, in Salzburg, Kärnten und Wien zwischen 1,5 und 2,3 %punkten.

Bei der Förderung pro Kopf liegen im Zeitraum 2002 – 2004 Niederösterreich (16,1 €) und das Burgenland (14,5 €) an der Spitze. Salzburg und Wien weisen mit 3,1 € und 3,4 € 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 €		
Bgld	51	3,8	4.038	5,0	15	528	15,0
Ktn	69	5,1	6.439	8,0	12	622	15,0
NÖ	491	36,4	24.830	30,8	16	337	15,0
OÖ	196	14,5	12.744	15,8	9	433	15,0
Sbg	28	2,1	1.608	2,0	3	383	15,0
Stmk	285	21,1	14.054	17,4	12	329	15,0
Tir	112	8,3	7.252	9,0	11	432	15,0
Vbg	69	5,1	4.500	5,6	13	435	15,0
Wien	47	3,5	5.203	6,4	3	738	15,0
Insgesamt	1.348	100,0	80.667	100,0	10	399	15,0

Quelle: Kommunalkredit Public Consulting, eigene Berechnungen

Ähnlich wie bei der Abwasserentsorgung gab es auch bei der Wasserversorgung einen Rückgang in der mittleren Bauzeit von 590 Tagen (Ansuchen vor 2002) auf 473 Tage (Ansuchen 2002), über alle Antragsjahre liegt die mittlere Bauzeit bei 501 Tagen (siehe Tabelle 16).

Tabelle 16: Durchschnittliche Baudauer WVA (geplant) in Tagen

Antragsjahr	WVA durchschn.	
	Baudauer	Anzahl
vor 2002	590	163
2002	473	387
2003	491	440
2004	503	358
Insgesamt	501	1.348

Quelle: Kommunalkredit Public Consulting, eigene Berechnungen

2. Siedlungswasserwirtschaft

Zur Zusammenfassung die wichtigsten Ergebnisse im Bereich der Wasserversorgungsanlagen:

- Der Fördersatz liegt nunmehr für alle Wasserversorgungsanlagen bei 15%.
- Die Anteile der Bundesländer an den Projekten haben sich gegenüber der Vorperiode wieder verschoben. Die Anteile Niederösterreichs und der Steiermark sind deutlich angestiegen, Oberösterreich verzeichnet eine leichte Zunahme, während die Anteile der übrigen Bundesländer leicht gesunken sind.
- Das durchschnittliche Investitionsvolumen sowie die durchschnittliche Förderung der Wasserversorgungsanlagen sind gegenüber der Vorperiode wiederum zurückgegangen. Dadurch konnte auch in diesem Bereich eine größere Anzahl an Projekten gefördert werden.

Pauschal-Einzelwasserversorgungsanlagen und (Pauschal-) Kleinabwasserbeseitigungsanlagen

Bereits in der Vorperiode wurde durch eine Novelle der Förderungsrichtlinien die Förderung von Einzelwasserversorgungsanlagen und Kleinabwasserbeseitigungsanlagen durch ein vereinfachtes Pauschalförderungsmodell ergänzt bzw. ersetzt¹⁸. In der Periode 2002 bis 2004 wurden Einzelwasserversorgungsanlagen nur noch nach dem Pauschalmodell gefördert, bei den Kleinabwasserbeseitigungsanlagen waren es 98,5%.

Die Daten zu Pauschal-Einzelwasserversorgungsanlagen sowie Kleinabwasser- und Pauschal-Kleinabwasserbeseitigungsanlagen (gemeinsam) werden im Folgenden analysiert.

(Pauschal-) Kleinabwasserbeseitigungsanlagen (KABA, PKAB)

Im Beobachtungszeitraum wurden 2.757 Kleinabwasserbeseitigungsanlagen gefördert (35% der Projekte insgesamt). Auf sie entfiel ein Anteil von 1,5% der Fördermittel sowie der Investitionskosten insgesamt. Im Vergleich zur Vorperiode haben sich die Projekte in dieser Kategorie mehr als verdoppelt.

Im Vergleich zur Vorperiode zeigt sich nach der Anzahl der Projekte wiederum eine hohe regionale Konzentration bei den Kleinabwasserentsorgungsanlagen (KABA) und Pauschal-Kleinabwasserentsorgungsanlagen (PKAB) (Tabelle 17). Rund 74% dieser Projekte wurden von 2002 bis 2004 in Kärnten bewilligt. Der Anteil Kärntens liegt jedoch rund 4%punkte unter dem der Vorperiode. Demgegenüber zeigt Oberösterreich einen Zuwachs im selben Ausmaß. Die Anteile der anderen Bundesländer an dieser Projektart sind weitgehend gleich geblieben.

¹⁸ Sämtliche Einzelanlagen, die der Wasserversorgung bzw. der Abwasserentsorgung bis 50 EW₆₀ dienen, werden mit Pauschalsätzen gefördert. Einzelanlagen der Abwasserentsorgung von mehr als 50 EW₆₀ erhalten eine Förderung von maximal 30% der förderbaren Investitionskosten.

2. Siedlungswasserwirtschaft

Während die Anzahl der Kleinabwasserbeseitigungsanlagen stark angestiegen ist, liegt die Fördersumme in dieser Kategorie nur um 30% über der Summe der Vorperiode. Der Hauptgrund dafür ist die um ein Viertel geringere mittlere Projektgröße (knapp 17.000 € im Österreichschnitt).

Bei der mittleren Projektgröße dominiert Tirol (111.458 €) gefolgt von Vorarlberg (93.317 €). Kärnten weist bei dieser Anlagenart die geringste mittlere Projektgröße (14.451 €) auf, lukriert jedoch aufgrund der hohen Anzahl an Projekten rund 60% der Fördermittel.

Die Förderung der Kleinabwasserbeseitigungsanlagen erfolgt im Beobachtungszeitraum größtenteils über Pauschalsätze. Die mittleren hypothetischen Fördersätze bewegen sich zwischen 21,6% und 35,1% und liegen somit durchschnittlich auf dem Niveau der Vorperiode.

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 €		
Bgld	-	-	-	-	-	-	-
Ktn	2.041	74,0	6.381	60,5	11,4	14	21,6
NÖ	172	6,2	883	8,4	0,6	15	35,1
OÖ	172	6,2	516	4,9	0,4	15	20,6
Sbg	117	4,2	630	6,0	1,2	26	20,6
Stmk	218	7,9	978	9,3	0,8	20	22,8
Tir	35	1,3	1.113	10,5	1,7	111	28,5
Vbg	2	0,1	53	0,5	0,1	93	28,2
Wien	-	-	-	-	-	-	-
Insgesamt	2.757	100,0	10.554	100,0	1,3	17	23,0

Quelle: Kommunalkredit Public Consulting, eigene Berechnungen

In Tabelle 18 ist die durchschnittliche Baudauer für Kleinabwasserentsorgungsanlagen nach Antragsjahren dargestellt. Bei Ansuchen vor 2002 lag die Baudauer bei durchschnittlich 201 Tagen. Bei den nachfolgenden Antragsjahren schwankte die Baudauer zwischen 58 Tagen (2003) und 85 Tagen (2004). Im Durchschnitt aller Jahre beträgt die Baudauer 71 Tage.

Tabelle 18: Durchschnittliche Baudauer KABA/PKAB (geplant) in Tagen

Antragsjahr	KABA / PKAB durchschn.	
	Baudauer	Anzahl
vor 2002	201	36
2002	66	955
2003	58	916
2004	85	850
Insgesamt	71	2.757

Quelle: Kommunalkredit Public Consulting, eigene Berechnungen

2. Siedlungswasserwirtschaft

Pauschal-Einzelwasserversorgungsanlagen (PEWV)

Im Beobachtungszeitraum wurden 871 Einzelwasserversorgungsanlagen gefördert (11% der Projekte insgesamt). Auf diese entfiel jeweils ein Anteil von 0,6% der Fördermittel sowie 0,4% der Investitionskosten. Die Projektanzahl hat sich im Vergleich zur Vorperiode fast vervierfacht (von 234 auf 871).

Im Bereich der Pauschal-Einzelwasserversorgungsanlagen (PEWV) kommt die überwiegende Zahl der beantragten Projekte aus der Steiermark (41,4%), aus Oberösterreich (29,9%) und aus Niederösterreich (22,3%) (Tabelle 19). Auf diese drei Bundesländer entfallen insgesamt rund 93% der Projekte. Stark zugenommen hat im Vergleich zur Vorperiode v. a. der Anteil Oberösterreichs (von 15,4% auf 29,9%). Die Anteile der restlichen Bundesländer haben sich nur leicht verändert. Im Burgenland und in Wien wurden im Beobachtungszeitraum keine entsprechenden Projekte beantragt.

Entsprechend der Anzahl an Projekten erreicht die Steiermark einen Anteil an den Fördermitteln von knapp 46%. Hohe Anteile weisen auch Nieder- und Oberösterreich (jeweils über 20%) auf.

Die mittlere Projektgröße im Vergleich zur Vorperiode stärker zurückgegangen als in den anderen Förderbereichen, sie hat sich annähernd halbiert. Tirol und Kärnten weisen mit Abstand die höchsten mittleren Investitionskosten auf. Unterdurchschnittliche Projektgrößen sind in Vorarlberg, Oberösterreich und Niederösterreich zu beobachten.

Einzelwasserversorgungsanlagen werden nur mehr nach dem Pauschalmodell gefördert. Berechnet man dennoch einen hypothetischen Fördersatz, so liegt dieser zwischen 16% und 38% bzw. bei rund 34% im Länderdurchschnitt. Damit haben sich im Vergleich zur Vorperiode sowohl der Durchschnitt als auch die Bandbreite der Fördersätze erhöht.

Der durchschnittliche Fördersatz für Einzelanlagen liegt deutlich über jenem bei kommunalen Wasserversorgungsanlagen, der generell auf 15% fixiert wurde.

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 €		
Bgld	-	-	-	-	-	-	-
Ktn	26	3,0	259	5,5	0,5	32	31,5
NÖ	194	22,3	1.054	22,2	0,7	14	37,7
OÖ	260	29,9	1.095	23,1	0,8	13	32,7
Sbg	18	2,1	95	2,0	0,2	22	24,2
Stmk	361	41,4	2.161	45,6	1,8	17	35,7
Tir	11	1,3	73	1,5	0,1	42	15,6
Vbg	1	0,1	2	0,0	0,0	8	21,9
Wien	-	-	-	-	-	-	-
Insgesamt	871	100,0	4.738	100,0	0,6	16	34,2

Quelle: Kommunalkredit Public Consulting, eigene Berechnungen

2. Siedlungswasserwirtschaft

In Tabelle 20 ist die durchschnittliche Baudauer von Einzelwasserversorgungsanlagen nach Antragsjahren getrennt dargestellt. Im Durchschnitt aller Jahre hat sich die Baudauer auf 101 Tage verringert. Bei Ansuchen vor 2002 lag sie bei 132 Tagen, in den übrigen Jahren schwankte sie zwischen 92 Tagen (Ansuchen 2002) und 113 Tagen (Ansuchen 2003).

Tabelle 20: Durchschnittliche Baudauer PEWV (geplant) in Tagen

Antragsjahr	PEWV durchschn.	
	Baudauer	Anzahl
vor 2002	132	33
2002	92	281
2003	113	225
2004	97	332
Insgesamt	101	871

Quelle: Kommunalkredit Public Consulting, eigene Berechnungen

Zusammenfassend ergibt sich für die beiden kleineren Förderbereiche:

- Einzelwasserversorgungsanlagen wurden im Beobachtungszeitraum zur Gänze, Kleinabwasserbeseitigungsanlagen zu 98,5% durch Pauschalfördermodelle unterstützt.
- Im Bereich der Kleinabwasserbeseitigungsanlagen zeigt sich weiterhin eine hohe regionale Konzentration, 74% der Fälle kommen aus Kärnten. Diese erhalten jedoch aufgrund der unterdurchschnittlichen Projektgröße "nur" 60% der Fördermittel.
- Nach wie vor haben die Steiermark und Niederösterreich den höchsten Anteil an Einzelwasserversorgungsprojekten. Stark zugenommen hat im Vergleich zur Vorperiode der Anteil Oberösterreichs.

2.1.3.3 Die Verteilung nach Gemeindegrößenklassen

Das folgende Kapitel beleuchtet einen anderen Verteilungsaspekt der Förderung, nämlich wie sich die Bundesförderung auf das ländliche bzw. städtische 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 1.000 Einwohner, 1.001 - 5.000, 5.001 - 10.000, 10.001 - 50.000, 50.001 und mehr).

Der weitaus größte Anteil (64,8%) der insgesamt ausgeschütteten Förderung fließt wie in der Vorperiode in Gemeinden von 1.001 bis 5.000 Einwohnern. Die kleinste Größenklasse (bis 1.000 Einwohner) erhält 13,3%, die nächst größere Größenklasse (5.001 – 10.000) erhält noch 8,1% der Förderung, womit der

2. Siedlungswasserwirtschaft

Anteil dieser drei Kategorien im Vergleich zur Vorperiode in etwa gleich geblieben ist. Umgelegt auf die Bevölkerung entspricht der Anteil der Größenklasse von 1.001 bis 5.000 Einwohner einer pro Kopf Förderung von 124 €. Höher ist die pro Kopf Förderung nach wie vor in der kleinsten Größenklasse bis 1.000 Einwohnern mit 217 €. Ab einer Gemeindegröße von 5.001 Einwohnern liegt die pro Kopf Förderung deutlich darunter, die geringste pro Kopf Förderung entfällt auf die größte Gemeindekategorie mit 17 €, der Durchschnitt über alle Gemeindegrößen liegt bei 76 € pro Kopf.

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 Abwasser- bzw. Wasserversorgungsinfrastruktur (Streusiedlungsstruktur, topographische Bedingungen, etc.) bedingt. Andererseits zeigt sich auch das größere Gewicht der Abwasserentsorgungsanlagen (größter Förderbereich mit 37% der Projekte insgesamt) und den höheren Fördersätzen in diesem Bereich. Hier liegt der durchschnittliche Fördersatz für die beiden kleinsten Gemeindeklassen (berechnet inklusive Pauschale) mit 41% und 30,9% deutlich über dem Bundesdurchschnitt von 25,8%. Die höhere Förderquote – aufgrund des größeren Projektvolumens – (nach Förderfällen sowie pro Kopf) in ländlichen Gebieten führt also in Summe zu einer deutlichen Begünstigung des ländlichen Raums bei der Allokation der Fördermittel. Ein ähnliches Bild zeigt sich bei der Förderung von Wasserversorgungsanlagen, wo die Gemeinden von 1.001 bis 5.000 Einwohner einen Anteil von 56% an den Fördermitteln erhalten.

Tabelle 21 zeigt weiters, dass bei der Förderung von Einzelanlagen insbesondere die Kleinabwasserentsorgungsanlagen im Vergleich zur Vorperiode wiederum massiv zugenommen haben (+114%). Auch hier entfällt der Großteil der Projekte und der Förderung auf die zweitkleinste Gemeindeklasse (jeweils über 70%).

2. Siedlungswasserwirtschaft

Tabelle 21: Förderung nach Förderbereichen und Gemeindegröße

PABA									
Gemeindegrößen- klassen	Anteil der Einwohner in %	Projekte Anzahl	Teilnehmende Gemeinden Anzahl	Investitions- kosten in 1.000 Euro	Förderung inklusive Pauschale	Mittlerer Fördersatz in %	Anteil der Förderung in %	Förderung €pro Kopf	
bis 1.000	4,7	338	339	225.536	92.419	41,0	13,9	246	
1.001 - 5.000	39,9	1.943	1.191	1.423.530	440.153	30,9	66,2	137	
5.001 - 10.000	11,9	291	129	273.336	52.361	19,2	7,9	55	
10.001 - 50.000	13,5	234	58	258.606	43.025	16,6	6,5	40	
50.001 und mehr	30,1	114	9	390.450	36.719	9,4	5,5	15	
Insgesamt	100,0	2.920	1.726	2.571.458	664.676	25,8	100,0	83	
PEWV									
Gemeindegrößen- klassen	Anteil der Einwohner in %	Projekte Anzahl	Teilnehmende Gemeinden Anzahl	Investitions- kosten in 1.000 Euro	Förderung	Mittlerer Fördersatz in %	Anteil der Förderung in %		
bis 1.000	4,7	180	85	2.719	974	35,8	20,6		
1.001 - 5.000	39,9	632	286	10.066	3.377	33,6	71,3		
5.001 - 10.000	11,9	40	20	743	264	35,6	5,6		
10.001 - 50.000	13,5	17	7	256	103	40,4	2,2		
50.001 und mehr	30,1	2	2	90	18	20,4	0,4		
Insgesamt	100,0	870	399	13.873	4.738	34,2	100,0		
KABA / PKAB									
Gemeindegrößen- klassen	Anteil der Einwohner in %	Projekte Anzahl	Teilnehmende Gemeinden Anzahl	Investitions- kosten in 1.000 Euro	Förderung	Mittlerer Fördersatz in %	Anteil der Förderung in %		
bis 1.000	4,7	165	78	4.169	1.117	26,8	10,6		
1.001 - 5.000	39,9	2.080	387	33.467	7.490	22,4	71,0		
5.001 - 10.000	11,9	254	42	4.013	890	22,2	8,4		
10.001 - 50.000	13,5	245	19	3.565	852	23,9	8,1		
50.001 und mehr	30,1	13	4	738	204	27,6	1,9		
Insgesamt	100,0	2.757	530	45.952	10.554	23,0	100,0		
WVA									
Gemeindegrößen- klassen	Anteil der Einwohner in %	Projekte Anzahl	Teilnehmende Gemeinden Anzahl	Investitions- kosten in 1.000 Euro	Förderung	Mittlerer Fördersatz in %	Anteil der Förderung in %	Förderung €pro Kopf	
bis 1.000	4,7	157	200	39.496	5.924	15,0	7,3	16	
1.001 - 5.000	39,9	883	765	301.418	45.213	15,0	56,0	14	
5.001 - 10.000	11,9	151	88	71.852	10.778	15,0	13,4	11	
10.001 - 50.000	13,5	90	47	67.016	10.052	15,0	12,5	9	
50.001 und mehr	30,1	68	11	58.001	8.700	15,0	10,8	4	
Insgesamt	100,0	1.348	1.111	537.782	80.667	15,0	100,0	10	

Quelle: Kommunalkredit Public Consulting, Statistik Austria, eigene Berechnungen

Die Kostennachteile des ländlichen Raumes bei der Bereitstellung der Infrastruktur der Siedlungswasserwirtschaft aufgrund der Siedlungsstruktur und der räumlichen Gegebenheiten wurde bereits in den Vorberichten analysiert. Im Folgenden (Tabelle 22) wird dargestellt, wie sich die Investitionskosten auf Bundes-, und Landesförderung einerseits und den Beitrag der Gemeinden andererseits aufteilen.

2. Siedlungswasserwirtschaft

Ausgewiesen wird die Nettobelastung der Gemeinden (pro Kopf) in den einzelnen Größenklassen. Dazu werden von der gesamten Investitionssumme die Bundes- und Landesförderung (jeweils pro Kopf) abgezogen. Dadurch ergibt sich ein Gemeindeanteil von durchschnittlich 265 € pro Kopf.

Aufgrund der Änderung der Förderungsrichtlinien liegt der Gemeindeanteil im Durchschnitt knapp 20% über dem Wert der Vorperiode. Die Kostenbelastung nach Abzug der Förderungen ist wiederum in der kleinsten Gemeindeklasse (bis 1.000 Einwohner) mit 380 € pro Kopf am höchsten. Nach wie vor reduzieren die Förderungen die Kostennachteile der kleinen Gemeinden deutlich, wobei der Bundesförderung dabei der überwiegende Anteil zukommt. In der kleinsten Gemeindeklasse beträgt der Anteil der Bundesförderung an den Investitionskosten 37% (28% in der Klasse bis 5.000 Einwohner), der Anteil der Landesförderung knapp 11% (bzw. 10%). Dennoch liegt nach wie vor die Kostenbelastung pro Kopf in den Gemeinden bis 10.000 Einwohner über dem Durchschnitt aller Größenklassen.

Tabelle 22: Verteilung der Kostenbelastung und Förderung in der Siedlungswasserwirtschaft nach Gemeindegröße

Gemeindegrößenklassen	Projekte Anzahl	Investitionskosten in 1.000 Euro	Bundesförderung in 1.000 Euro	Landesförderung	Investitionskosten (I)	Bundesförderung (B) € pro Kopf	Landesförderung (L)	Gemeindeanteil (I-B-L)
bis 1.000	840	271.921	100.435	28.978	724	268	77	380
1.001 - 5.000	5.537	1.768.481	496.233	178.269	552	155	56	342
5.001 - 10.000	736	349.943	64.294	31.379	367	67	33	267
10.001 - 50.000	586	329.443	54.032	31.990	305	50	30	225
50.001 und mehr	197	449.278	45.641	5.076	186	19	2	165
Insgesamt	7.895	3.169.065	760.635	275.692	395	95	34	265

Quelle: Kommunalkredit Public Consulting, Statistik Austria, 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 5.000 Einwohner erhalten 78% der Fördermittel, bis 10.000 Einwohner erhöht sich der Anteil auf 86%).
- Auch pro Kopf gerechnet erhält der ländliche Raum (die zwei kleinsten Gemeindegrößenklassen) überdurchschnittlich hohe Förderbeträge.
- Durch die Verteilung der Förderung zu Gunsten des ländlichen Raumes werden Kostennachteile bei der Bereitstellung der Infrastruktur deutlich reduziert. Dennoch bleibt der Anteil 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, beginnend vom Eingang des Ansuchens beim jeweiligen Bundesland bis zur abschließenden

2. Siedlungswasserwirtschaft

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:

- 1) Eingang des Ansuchens bei der zuständigen Landbehörde,
- 2) Eingang des Ansuchens bei der bearbeitenden Stelle, der Kommunalkredit Public Consulting,
- 3) Eingang der Dringlichkeitslisten bei der Kommunalkredit Public Consulting,
- 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 Public Consulting.
- d2 Lagerzeit bei der Kommunalkredit Public Consulting: Dauer vom Eingang bei der Kommunalkredit Public Consulting bis zum Eintreffen der Dringlichkeitslisten. Dies ist jener Zeitraum, in dem ein Förderantrag bei der Kommunalkredit Public Consulting aufliegt aber nicht bearbeitet werden kann, weil die dazu von den Ländern erstellten Dringlichkeitslisten noch nicht bei der Kommunalkredit Public Consulting eingetroffen sind. Die Dringlichkeitslisten treffen in der Regel zehn Wochen vor der Kommissionssitzung ein.
- d3 Nettobearbeitungszeit bei der Kommunalkredit Public Consulting: Die Zeitdauer ab dem Eintreffen der Dringlichkeitslisten bis 14 Tage vor der Kommissionssitzung (zu diesem Zeitpunkt müssen die Kommissionsunterlagen den Kommissionsmitgliedern vorliegen).
- d4 Zeitraum zwischen dem Datum der Kommissionssitzung und der Genehmigung des Ansuchens durch den Minister. Sämtliche Fälle einer Kommissionssitzung werden zum selben Zeitpunkt durch den zuständigen Minister genehmigt – in der Regel zwei bis drei Wochen nach der Kommissionssitzung. Die Unterschiede in d4 ergeben sich aufgrund der unterschiedlichen Verteilung der Projektarten auf die einzelnen Kommissionssitzungen.
- d5 Gesamtdauer: Gesamte Zeitspanne der Förderentscheidung, vom Eingang bei der zuständigen Landesbehörde bis zur Genehmigung durch den Minister.

2. Siedlungswasserwirtschaft

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 aufeinander folgenden Stationen dargestellt. Es werden hierbei Pauschal-Kleinabwasserentsorgungsanlagen und 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				
PABA	185	97	61	9	366
KABA	97	100	61	10	282
PKAB	624	-10	61	10	699
WVA	151	94	61	9	329
PEWV	286	-12	62	9	358
Insgesamt	341	48	61	9	473

Quelle: *Kommunalkredit Public Consulting, eigene Berechnungen*

Insgesamt zeigt das Ergebnis wiederum eine Veränderung der durchschnittlichen Bearbeitungs- und Lagerzeiten gegenüber der Vorperiode. Die Gesamtbearbeitungsdauer (d5) konnte für alle Anlagenarten reduziert werden (-0,5 bis -2,5 Monate), mit Ausnahme der Pauschal-Kleinabwasserentsorgungsanlagen. Generell zurückgegangen ist die Dauer zwischen der Kommissionssitzung und der Genehmigung durch den zuständigen Minister (d4). Deutlich reduziert haben sich bei den meisten Anlagenarten (Ausnahme KABA) auch die Lagerzeit bei der Kommunalkredit Public Consulting (d2) sowie generell die Bearbeitungszeit bei der KPC (d3). Zugenommen hat hingegen im Durchschnitt die Bearbeitungs- und Lagerzeit beim Land.

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

Abwicklungsdauer nach Bundesländern

In Tabelle 24 findet sich die Aufschlüsselung der Abwicklungszeiten auf Bundesländerebene. Um der sehr unterschiedlichen Verteilung der Abwicklungszeiten Rechnung zu tragen, wurde hier der Median als

2. Siedlungswasserwirtschaft

Kennzahl herangezogen. Dieser ist robuster gegenüber Ausreißern und erlaubt eine verlässlichere 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.

Vorarlberg weist etwa für Ansuchen der Abwasserentsorgungsanlagen die kürzeste Gesamtbearbeitungsdauer auf (122 Tage) und Niederösterreich nach wie vor die längste (675 Tage). In den übrigen Bundesländern liegt sie zwischen 133 und 180 Tagen. Außer in Kärnten hat sich die Gesamtabwicklungsdauer in allen Bundesländern verringert.

Bei Ansuchen für Wasserversorgungsanlagen ist die Gesamtbearbeitungsdauer ebenfalls in Salzburg am geringsten (127 Tage) und in Niederösterreich am höchsten (453 Tage). In den übrigen Bundesländern liegt sie zwischen 135 und 202 Tagen. Die Gesamtabwicklungsdauer hat bei diesem Förderbereich außer in Kärnten und im Burgenland in allen Bundesländern abgenommen.

Im Ländervergleich sind demnach die Gesamtbearbeitungszeiten für die großen Förderbereiche in Niederösterreich mit Abstand am längsten. In den übrigen Bundesländern zeigt sich ein recht einheitliches Bild.

Die Bearbeitungsdauer für Einzelanlagen weist demgegenüber ein recht unterschiedliches Bild in den Bundesländern auf. Gegenüber der Vorperiode hat sich der Bearbeitungszeitraum bei Kleinabwasserbeseitigungsanlagen und bei Pauschal-Einzelwasserversorgungsanlagen tendenziell leicht verkürzt, während er bei Pauschal-Kleinabwasserbeseitigungsanlagen durchwegs deutlich zugenommen hat.

2. Siedlungswasserwirtschaft

Tabelle 24: Abwicklungsdauer nach Bundesländern und Förderbereichen, Median ¹⁹

		Bgld	Ktn	NÖ	OÖ	Sbg	Stmk	Tir	Vbg	Wien
		in Tagen								
PABA	d1	84	38	283	48	36	21	32	28	26
	d2	3	6	2	16	-5	17	56	3	63
	d3	61	61	61	61	61	61	62	61	62
	d4	8	8	6	6	8	6	8	6	8
	d5	175	151	675	167	133	151	180	122	178
KABA	d1	,	100	,	54	40	47	42	32	,
	d2	,	-6	,	59	-16	24	99	46	,
	d3	,	61	,	61	67	61	62	66	,
	d4	,	4	,	6	18	11	8	2	,
	d5	,	174	,	194	138	208	232	160	,
PKAB	d1	,	586	591	458	547	528	382	425	,
	d2	,	-7	-3	-42	-40	-45	16	10	,
	d3	,	61	62	61	62	61	61	67	,
	d4	,	8	7	8	8	7	6	24	,
	d5	,	674	696	512	608	584	648	540	,
WVA	d1	104	40	204	37	37	27	32	17	34
	d2	3	9	4	46	-5	11	65	15	38
	d3	61	61	61	61	61	61	61	61	62
	d4	8	6	6	8	6	6	6	6	8
	d5	202	146	453	190	127	152	191	135	176
PEWV	d1	,	471	364	226	157	157	285	201	,
	d2	,	-3	-3	-14	-40	-39	-29	-24	,
	d3	,	61	62	61	62	61	61	54	,
	d4	,	8	8	5	6	6	5	5	,
	d5	,	589	451	321	223	220	399	250	,
Insgesamt	d1	86	546	328	81	121	82	35	24	28
	d2	3	-7	1	7	-18	0	57	4	54
	d3	61	62							
	d4	8	8	6	6	8	6	8	6	8
	d5	185	618	584	227	200	184	195	133	176

Quelle: Kommunalkredit Public Consulting, eigene Berechnungen

Ergänzend zur Bearbeitungsdauer bei der Bewilligung der Förderanträge wird im Folgenden auch die Bearbeitungsdauer bei der Endabrechnung der seit 1993 nach dem UFG bewilligten und mittlerweile abgeschlossenen Förderfälle analysiert. In Tabelle 25 ist die Verteilung der Projekte und der Endabrechnungen nach Bundesländern dargestellt.

¹⁹ Signifikante Abweichungen bei einzelnen Bearbeitungsdauern bei Kleinanlagen (KABA, PKAB, PEWV) in Vorarlberg sind darauf zurückzuführen, dass es sich dabei jeweils nur um Einzelfälle handelt.

2. Siedlungswasserwirtschaft

Tabelle 25: Förderfälle und Endabrechnungen je Bundesland 1993 – 2004 (ohne Pauschaleinzelanlagen)

Bundesland	Geförderte Projekte		Endabrechnung				Anteil EA an Projekten in %
	insgesamt Anzahl	Anteil in %	vor 2002	2002 - 2004 Anzahl	insgesamt	Anteil in %	
Bgld	659	5,1	195	193	388	5,4	58,9
Ktn	1.063	8,3	331	273	604	8,4	56,8
NÖ	3.452	26,8	1.030	885	1.915	26,5	55,5
OÖ	2.198	17,1	555	529	1.084	15,0	49,3
Sbg	712	5,5	225	244	469	6,5	65,9
Stmk	2.250	17,5	463	715	1.178	16,3	52,4
Tir	1.294	10,1	395	377	772	10,7	59,7
Vbg	716	5,6	197	211	408	5,7	57,0
Wien	515	4,0	259	136	395	5,5	76,7
Insgesamt	12.859	100,0	3.650	3.563	7.213	100,0	56,1

Quelle: Kommunalkredit Public Consulting, eigene Berechnungen

Seit 1993 wurden insgesamt 12.859 Förderfälle bewilligt (nicht berücksichtigt sind hierbei die Pauschalförderungsmodelle). Bis Ende 2004 wurden davon 7.213 Projekte abgerechnet. 3.650 Projekte wurden vor 2002 end abgerechnet, etwa dieselbe Anzahl (3.563) zwischen 2002 und 2004. Die größte Anzahl an Projekten wurde mit rund einem Viertel in Niederösterreich durchgeführt (insgesamt 3.452) und auch bereits abgeschlossen (1.915).

Gemessen an der Anzahl der Projekte insgesamt wurden im Durchschnitt aller Bundesländer bisher 56,1% der Förderfälle abgeschlossen. Deutlich über dem Durchschnitt liegende Anteile haben dabei Wien (76,7%) und Salzburg (65,9%). Unterdurchschnittlich liegen die Anteile Oberösterreichs (49,3%) und der Steiermark (52,4%).

Im Zusammenhang mit der Dauer der Endabrechnung der Förderfälle werden in Tabelle 24 die folgenden Zeiträume unterschieden:

- Δ 1 bezeichnet die Dauer vom Abschluss der Bauarbeiten (Funktionsfähigkeit des Projekts²⁰) bis zum Eingang der Endabrechnungsunterlagen bei der zuständigen Landesbehörde.
- Δ 2 ist die Bearbeitungszeit beim Land für die Kollaudierung²¹. Sie wird vom Eingang der Unterlagen beim Land bis zum Eingang in der Kommunalkredit Public Consulting gemessen.
- Δ 3 misst die Bearbeitungszeit bei der Kommunalkredit Public Consulting²² vom Eingang der Unterlagen bis zum Abschluss der Endabrechnung.

²⁰ 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.

²¹ 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.

2. Siedlungswasserwirtschaft

Tabelle 26: Bearbeitungsdauer der Endabrechnung nach Bundesländern

Bundesland	$\Delta 1$	$\Delta 2$	$\Delta 3$
	in Tagen		
Bgld	672	351	143
Ktn	739	311	105
NÖ	706	258	47
OÖ	621	323	91
Sbg	664	302	87
Stmk	649	742	87
Tir	678	395	105
Vbg	871	641	37
Wien	730	110	92
Insgesamt	688	409	81

Quelle: Kommunalkredit Public Consulting, eigene Berechnungen

Der längste Zeitraum bei der Endabrechnung vergeht wiederum zwischen der Meldung der Funktionsfähigkeit des Projekts und dem Eingang der Endabrechnungsunterlagen beim Land ($\Delta 1$), da diese Termine längstens zwei Jahre auseinander liegen können. Im Durchschnitt aller Bundesländer beträgt dieser Zeitraum 688 Tage und hat sich im Vergleich zum Vorbericht um 27 Tage erhöht. Lediglich in Wien und in Oberösterreich hat sich das $\Delta 1$ verringert (um 205 bzw. 39 Tage), in den übrigen Bundesländern hat es sich erhöht. Das kürzeste $\Delta 1$ weist Oberösterreich auf (621 Tage) gefolgt von der Steiermark (649 Tage), das höchste Vorarlberg mit 871 Tagen und Kärnten mit 739 Tagen.

Die Bearbeitungsdauer bei den Landesbehörden ($\Delta 2$) beträgt im Durchschnitt 409 Tage und hat im Vergleich zum Vorbericht um 110 Tage zugenommen. Die Bearbeitung beim Land erfolgt wiederum in Wien am schnellsten (110 Tage), gefolgt von Niederösterreich (258 Tage). Die längsten Bearbeitungszeiten weisen die Steiermark (742 Tage) und Vorarlberg (641 Tage) auf.

Die Bearbeitungszeit bei der Kommunalkredit Public Consulting ($\Delta 3$) liegt im Durchschnitt bei 81 Tagen und hat sich im Vergleich zum Vorbericht fast halbiert. Am kürzesten ist das $\Delta 3$ bei Projekten aus Vorarlberg (37 Tage) und Niederösterreich (47 Tage), am längsten bei Projekten aus dem Burgenland (143 Tage) sowie aus Kärnten und Tirol (je 105 Tage).

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

- Die Gesamtabwicklungsdauer konnte bei allen Anlagenarten mit Ausnahme der Pauschal-Kleinabwasserbeseitigungsanlagen reduziert werden.

²² Die Kommunalkredit Public Consulting ist in diesem Zusammenhang für die stichprobenartige Prüfung der Abrechnungen sowie die Festlegung der endgültigen Förderung zuständig.

2. Siedlungswasserwirtschaft

- Der größte Teil der Abwicklungsdauer liegt nach wie vor im Handlungsbereich der Bundesländer (Bearbeitungs- und Lagerzeit), wobei regional sehr unterschiedliche Zeitspannen bei der Bearbeitungszeit durch die Länder zu bemerken sind.
- Die Bearbeitungszeit bei den Bundesländern hat im Vergleich zur Vorperiode zugenommen, während die anderen Zeiträume gleich blieben oder reduziert wurden.

2.1.3.5 Finanzierung von Vorhaben in der Siedlungswasserwirtschaft

Im Folgenden wird analysiert, aus welchen Quellen die Investitionen in der Siedlungswasserwirtschaft finanziert werden. Die Daten dazu stammen aus den Angaben der Gemeinden zur geplanten Finanzierung der Investitionen, die bei der Antragstellung abgefragt werden. Die Finanzierungskategorien umfassen die Bundesförderung (Investitionszuschüsse²³), Landesförderung, Eigenmittel, Anschlussgebühren, Darlehen und Sonstige (z.B. EU-Förderung, Rücklagen, usw.).

Die Förderung des Bundes nach dem UFG erfolgt im Wesentlichen in Form von Finanzierungszuschüssen. Diese verringern die Zinsen bzw. Tilgungen eines Bankdarlehens, sofern diese Art der Fremdfinanzierung vom Förderungsnehmer gewählt wurde (seit der Novelle 2001 nicht mehr zwingend). Neben der Bundesförderung werden auch von den Bundesländern Förderungsmittel für die Investitionen eingesetzt, um die spezifischen Anforderungen der Länder zu erfüllen.

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.

Die folgende Abbildung/Tabelle zeigt das Finanzierungsprofil für den Abwasserentsorgungsbereich (PABA). Die Darlehensfinanzierung spielt in der Abwasserentsorgung nach wie vor die größte Rolle (durchschnittlich knapp 59%), ihr Anteil ist im Vergleich zur Vorperiode jedoch leicht zurückgegangen (-5%-punkte). Dies dürfte darauf zurückzuführen sein, dass die Darlehensaufnahme nicht mehr zwingend vorgeschrieben ist. Im Vergleich der Bundesländer ist der Darlehensanteil in Wien am höchsten (rund 87%), an zweiter Stelle liegt Oberösterreich mit rund 63%. Den geringsten Anteil der Darlehen an der Finanzierung weist das Burgenland mit knapp 39% auf.

Den zweitgrößten Finanzierungsanteil machen im Durchschnitt aller Bundesländer die Anschlussgebühren der Nutzer mit 12,1% aus. Die Bandbreite des Gebührenanteils hat sich im Vergleich

²³ Prinzipiell wird die Bundesförderung entweder als Investitionszuschuss oder als Finanzierungszuschuss gewährt. Es werden hierbei jedoch nur die Investitionszuschüsse ausgewiesen. Unter Berücksichtigung der Finanzierungszuschüsse würde der Anteil der Bundesförderung (Summe aus Investitions- und Finanzierungszuschüssen) deutlich höher liegen.

2. Siedlungswasserwirtschaft

zur Periode 1999 – 2001 leicht erhöht und reicht von 0,4% in Wien bzw. 8,3% in Vorarlberg bis 22,1% in Kärnten während die Anteile der Anschlussgebühren in den übrigen Bundesländern annähernd unverändert geblieben sind.

Den drittgrößten Anteil haben im Beobachtungszeitraum die Eigenmittel der Gemeinden mit durchschnittlich 10,1%, die somit bei der Finanzierung an Bedeutung zugelegt haben. Die Anteile der Eigenmittel in den Bundesländern liegen zwischen 4,3% in Kärnten und 19,8% in Tirol.

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 10,4% in Wien und 29,7% in Tirol.

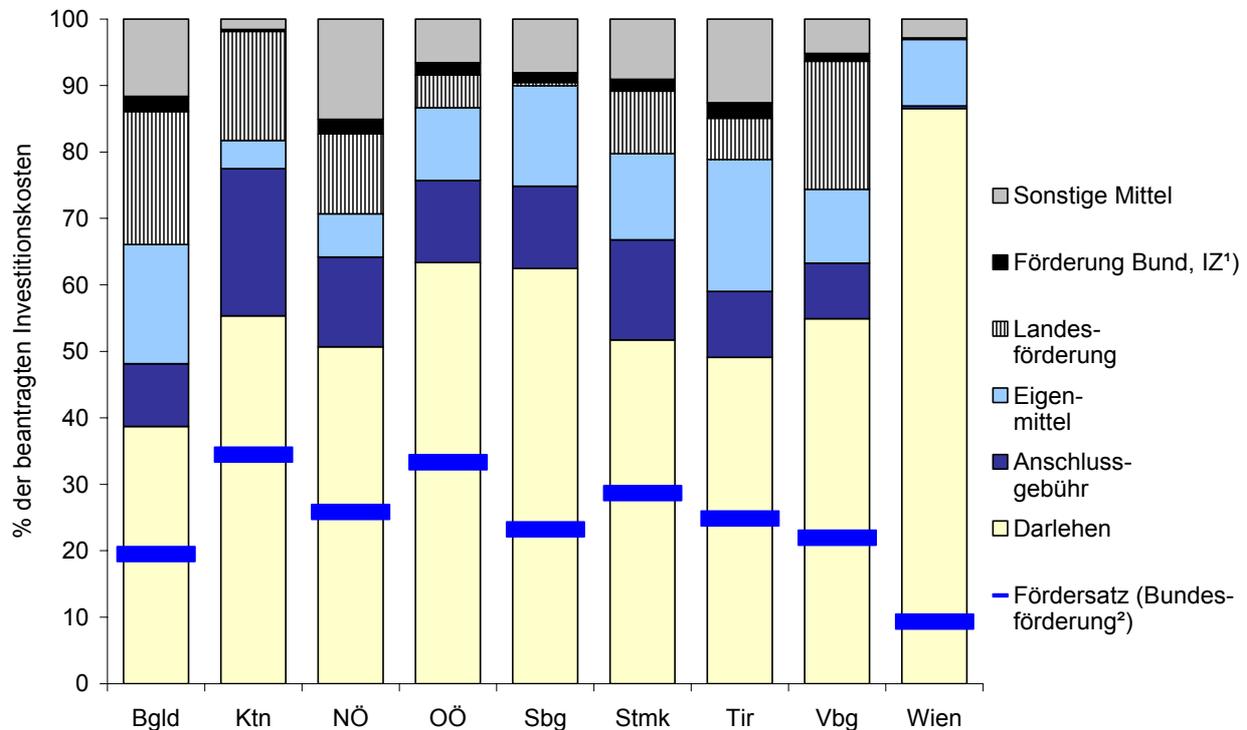
Die Landesförderung hat im Durchschnitt einen Finanzierungsanteil von 8,9%. In Wien wurde im Beobachtungszeitraum keine Landesförderung ausbezahlt. Die Streuung in den übrigen Bundesländern reicht von rund 0,5% (Salzburg²⁴) bis 20% im Burgenland.

Die sonstigen Mittel erreichen einen Anteil von durchschnittlich 8,6% mit relativ geringer Streuung über die Bundesländer. Investitionszuschüsse im Rahmen der Bundesförderung erreichen im Schnitt einen Anteil von 1,5%.

²⁴ Der Wert für Salzburg liegt so niedrig, da in diesem Bundesland die Förderung in erster Linie als Unterstützung der jahresbezogenen Ausgaben der Gemeinde erfolgt.

2. Siedlungswasserwirtschaft

Abbildung 3 / Tabelle 27: Finanzierungsprofile bei Abwasserentsorgungsanlagen nach Bundesländern



Bundesland	Anschlussgebühr	Eigenmittel	Landesförderung	Darlehen	Förderung Bund, IZ¹)	Sonstige Mittel	Insgesamt	Mittlerer Fördersatz (Bundesförderung²) in %
in % der beantragten Investitionskosten								
Bgld	9,4	17,9	20,0	38,7	2,3	11,6	100,0	19,5
Ktn	22,1	4,3	16,4	55,3	0,3	1,6	100,0	34,4
NÖ	13,5	6,5	12,0	50,7	2,2	15,1	100,0	25,8
OÖ	12,3	11,0	4,9	63,4	1,9	6,5	100,0	33,3
Sbg	12,4	15,1	0,5	62,5	1,5	8,1	100,0	23,2
Stmk	15,1	12,9	9,4	51,7	1,8	9,0	100,0	28,7
Tir	9,9	19,8	6,2	49,1	2,3	12,6	100,0	24,8
Vbg	8,3	11,1	19,3	54,9	1,2	5,2	100,0	22,0
Wien	0,4	10,0	0,0	86,6	0,2	2,8	100,0	9,3
Insgesamt	12,1	10,1	8,9	58,8	1,5	8,6	100,0	25,8

Quelle: Kommunalkredit Public Consulting, eigene Berechnungen

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

2) Der mittlere Fördersatz bezieht sich auf alle Fälle der Bundesförderung.

Im zweiten großen Förderbereich, der Wasserversorgung, ist das Bild ähnlich (Abbildung 4). Auch hier wird die Finanzierung im Beobachtungszeitraum zu durchschnittlich 39,5% über Darlehen aufgebracht (ebenfalls -5%punkte im Vergleich zur Vorperiode).

2. Siedlungswasserwirtschaft

Den zweitgrößten Anteil (22%) machen hier die Eigenmittel aus, gefolgt von den sonstigen Mitteln mit 16,7%. Die Anteile der Eigenmittel in den Bundesländern reichen von 14,3% (Oberösterreich) bis 42,8% (Tirol).

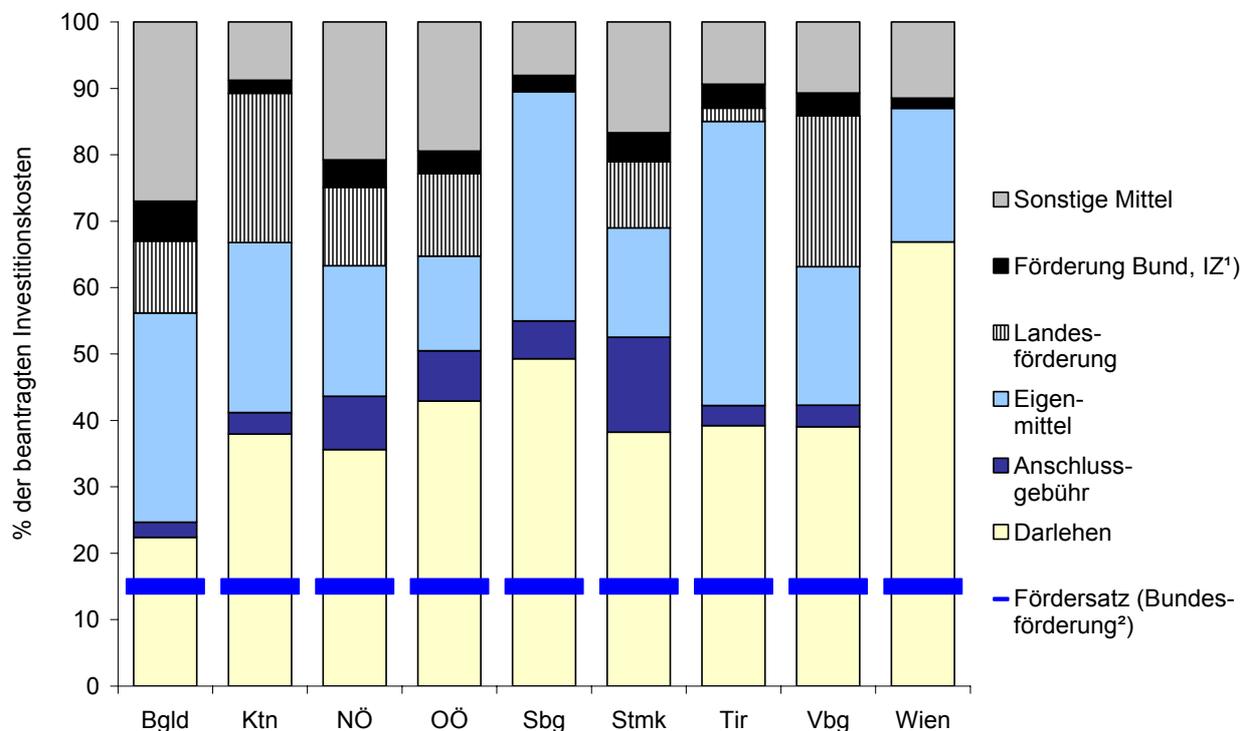
Rechnet man wiederum die Anschlussgebühren zu den Eigenmitteln hinzu, beträgt der Beitrag der Nutzer in der Finanzierung der Wasserversorgung durchschnittlich knapp 29% und liegt zwischen 20% in Wien und knapp 46% in Tirol.

Die Anteile der Landesförderung liegen zwischen 2% in Tirol und knapp 23% in Vorarlberg, in Salzburg²⁵ und Wien wurde im Beobachtungszeitraum keine Landesförderung gewährt. Der Investitionszuschuss im Rahmen der Bundesförderung erreicht in der Wasserversorgung durchschnittlich einen Anteil von 3,7%.

²⁵ Die Förderung für Salzburg konnte in diesem Fall nicht erfasst werden, da in diesem Bundesland die Förderung als Unterstützung der jahresbezogenen Ausgaben der Gemeinde erfolgt.

2. Siedlungswasserwirtschaft

Abbildung 4 / Tabelle 28: Finanzierungsprofile bei Wasserversorgungsanlagen nach Bundesländern



Bundesland	Anschluss- gebühr	Eigen- mittel	Landes- förderung	Darlehen	Förderung Bund, IZ¹)	Sonstige Mittel	Ins- gesamt	Mittlerer Fördersatz (Bundes- förderung²) in %
in % der beantragten Investitionskosten								
Bgld	2,3	31,5	10,8	22,4	6,0	27,0	100,0	15,0
Ktn	3,2	25,6	22,5	38,0	2,0	8,8	100,0	15,0
NÖ	8,0	19,7	11,8	35,6	4,1	20,8	100,0	15,0
OÖ	7,6	14,3	12,4	42,9	3,4	19,4	100,0	15,0
Sbg	5,7	34,5	0,0	49,3	2,5	8,0	100,0	15,0
Stmk	14,3	16,5	9,9	38,2	4,4	16,7	100,0	15,0
Tir	3,0	42,8	2,0	39,2	3,6	9,4	100,0	15,0
Vbg	3,2	20,8	22,7	39,1	3,4	10,7	100,0	15,0
Wien	0,0	20,1	0,0	66,9	1,5	11,5	100,0	15,0
Insgesamt	7,0	21,9	11,1	39,5	3,7	16,7	100,0	15,0

Quelle: Kommunalkredit Public Consulting, eigene Berechnungen

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

2) Der mittlere Fördersatz bezieht sich auf alle Fälle der Bundesförderung.

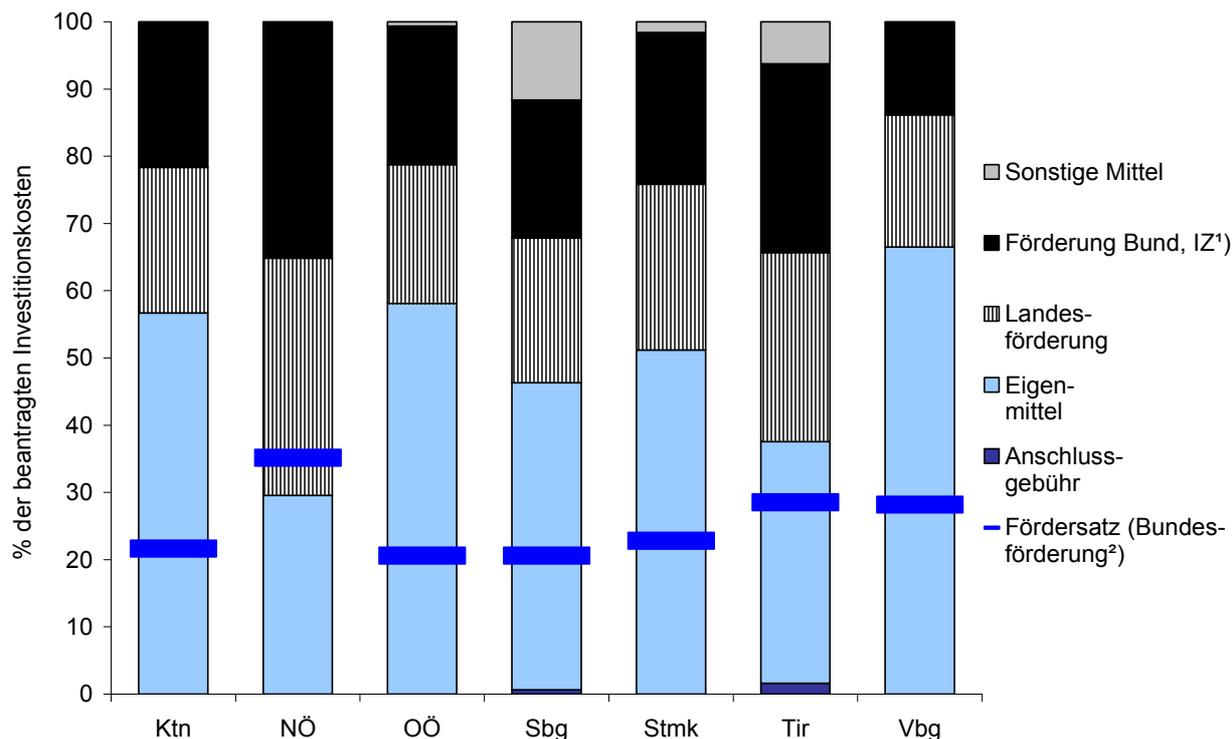
Im Bereich der Einzelanlagen (KABA, PKAB, und PEVV) zeigt sich nach wie vor im Wesentlichen eine Dreiteilung der Finanzierung. Bei Kleinabwasserentsorgungsanlagen machen Eigenmittel knapp 53% der

2. Siedlungswasserwirtschaft

Finanzierung aus, die Förderungen von Bund (Investitionszuschüsse) und Ländern tragen jeweils etwa 23% bei.

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

Abbildung 5 / Tabelle 29: Finanzierungsprofile bei Kleinabwasserentsorgungsanlagen nach Bundesländern



Bundesland	Anschlussgebühr	Eigenmittel	Landesförderung	Förderung Bund, IZ¹	Sonstige Mittel	Insgesamt	Mittlerer Fördersatz (Bundesförderung²) in %
Bgld	-	-	-	-	-	-	-
Ktn	0,0	56,7	21,7	21,6	0,0	100,0	21,6
NÖ	0,0	29,6	35,3	35,1	0,0	100,0	35,1
OÖ	0,0	58,1	20,7	20,6	0,6	100,0	20,6
Sbg	0,6	45,7	21,5	20,6	11,6	100,0	20,6
Stmk	0,0	51,2	24,6	22,6	1,6	100,0	22,8
Tir	1,6	35,9	28,1	28,1	6,2	100,0	28,5
Vbg	0,0	66,5	19,7	13,8	0,0	100,0	28,2
Wien	-	-	-	-	-	-	-
Insgesamt	0,2	52,6	23,1	22,8	1,4	100,0	23,0

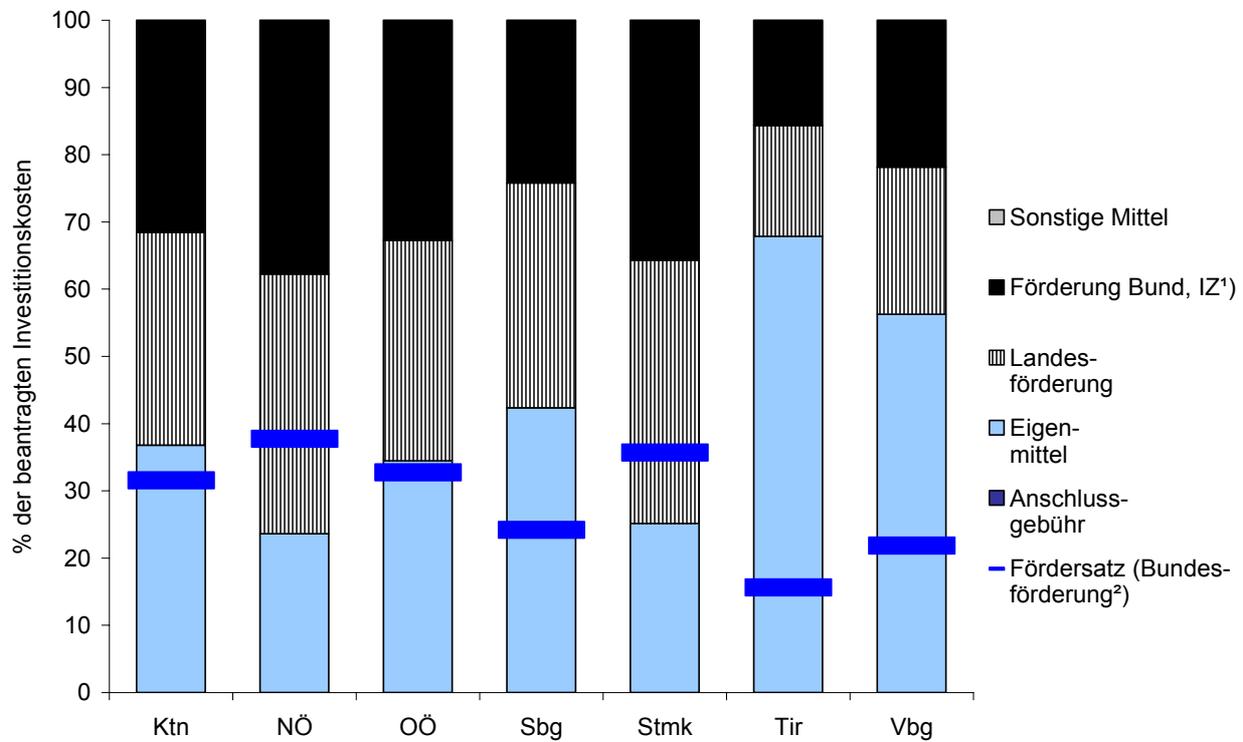
Quelle: Kommunalkredit Public Consulting, eigene Berechnungen

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

²) Der mittlere Fördersatz bezieht sich auf alle Fälle der Bundesförderung.

2. Siedlungswasserwirtschaft

Abbildung 6 / Tabelle 30: Finanzierungsprofile bei Pauschal-Einzelwasserversorgungsanlagen nach Bundesländern



Bundesland	Anschluss- gebühr	Eigen- mittel	Landes- förderung	Darlehen	Förderung Bund, IZ¹)	Sonstige Mittel	Ins- gesamt	Mittlerer Fördersatz (Bundes- förderung²) in %
in % der beantragten Investitionskosten								
Bgld	-	-	-	-	-	-	-	-
Ktn	0,0	36,8	31,7	0,0	31,5	0,0	100,0	31,5
NÖ	0,0	23,6	38,7	0,0	37,7	0,0	100,0	37,7
OÖ	0,0	34,5	32,8	0,0	32,7	0,0	100,0	32,7
Sbg	0,0	42,3	33,5	0,0	24,2	0,0	100,0	24,2
Stmk	0,0	25,1	39,2	0,0	35,7	0,0	100,0	35,7
Tir	0,0	67,8	16,5	0,0	15,6	0,0	100,0	15,6
Vbg	0,0	56,3	21,9	0,0	21,9	0,0	100,0	21,9
Wien	-	-	-	-	-	-	-	-
Insgesamt	0,0	29,7	36,2	0,0	34,2	0,0	100,0	34,2

Quelle: Kommunalkredit Public Consulting, eigene Berechnungen

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

2) Der mittlere Fördersatz bezieht sich auf alle Fälle der Bundesförderung.

Zusammenfassend ist zu den Finanzierungsprofilen folgendes festzuhalten:

2. Siedlungswasserwirtschaft

- Sowohl in der Abwasserentsorgung als auch in der Wasserversorgung zeigen sich wie in der Vorperiode deutliche Unterschiede zwischen den Finanzierungsprofilen der Bundesländer. Generell spielen jedoch (durch die Bundesförderung bezuschusste) Darlehen weiterhin eine bedeutende Rolle bei der Finanzierung gefolgt von den Beiträgen der Nutzer (Anschlussgebühren und Eigenmittel der Gemeinden).
- Der Finanzierungsanteil, den die Endnutzer direkt über Gebühren zu tragen haben, unterscheidet sich zwischen den Bundesländern jedoch weiterhin.
- In den kleineren Förderbereichen besteht eine Dreiteilung der Finanzierung zwischen Eigenmitteln, Bundesförderung und Landesförderung.

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 verglichen²⁶. Die analysierten Daten beziehen sich lediglich auf die Errichtungskosten im Kanalbau. 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 im Kanalbau neben den technischen Optionen auch die Entfernungen (dicht besiedeltes Gebiet oder offene Verbauung), sowie naturräumliche Gegebenheiten (Art des Untergrundes, Gefälle, etc.). In den verwendeten Daten werden als Möglichkeiten des Abwassertransports Schmutzwasser-, Mischwasser- und Regenwasserkanälen unterschieden.

Die folgenden beiden Tabellen (Tabelle 31 und Tabelle 32) 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 Bodengegebenheiten und geographischen Rahmenbedingungen die spezifischen Kosten substantiell beeinflussen. Auf Basis der vorliegenden Daten ist aber eine differenzierte Ursachenanalyse der Kostenunterschiede nicht möglich.

²⁶ Wien wird hierbei nicht berücksichtigt, da es aufgrund der dort im Beobachtungszeitraum durchgeführten Sonderbauvorhaben den Durchschnitt verzerren würde.

2. Siedlungswasserwirtschaft

Tabelle 31: Kosten bei geförderten Projekten in der Abwasserentsorgung nach Bundesländern (ohne Wien)

Bundesland	Hausanschlüsse		Kanal inkl. Hausanschlüsse		
	Anzahl	€/Stk.	km	1.000 €	€/m
Bgld	5.567	1.570	328	50.944	155,5
Ktn	22.150	869	1.530	231.137	151,0
NÖ	53.287	969	3.217	482.990	150,1
OÖ	24.381	907	2.183	292.085	133,8
Sbg	5.336	1.181	413	68.093	164,8
Stmk	15.839	841	1.893	171.411	90,6
Tir	11.538	613	612	119.629	195,4
Vbg	5.542	935	194	57.412	295,3
Insgesamt	143.640	912	10.371	1.473.700	142,1

Quelle: Kommunalkredit Public Consulting, eigene Berechnungen

Im Vergleich zur Vorperiode zeigt sich über alle Bundesländer eine leichte Zunahme der Anzahl der hergestellten Hausanschlüsse (insgesamt 143.640, rund 2.500 mehr als im Zeitraum 1999 - 2001). Demgegenüber ist wiederum ein Rückgang der Kosten des Kanalbaus insgesamt (pro Meter Kanal inklusive Hausanschlüsse) im Österreichdurchschnitt zu beobachten. Die Kosten je Hausanschluss liegen durchschnittlich bei 912 €, mit einer Bandbreite von 613 € (Tirol) bis 1.570 € (Burgenland). Leicht angestiegen sind demgegenüber die Länge der hergestellten Abwasserableitungsanlagen sowie die Kosten insgesamt.

Tabelle 32: Spezifische Kosten des Kanalbaus nach ausgewählten Kanaltypen und Bundesländern (PABA)²⁷

Bundesland	Schmutz- wasser	Misch- wasser €/m	Regen- wasser	Kanal insgesamt €/m
Bgld	135	223	189	158
Ktn	150	345	177	151
NÖ	144	166	177	152
OÖ	131	138	161	134
Sbg	153	126	253	164
Stmk	82	383	208	91
Tir	173	395	228	203
Vbg	272	367	410	319
Insgesamt	132	302	198	156

Quelle: Kommunalkredit Public Consulting, eigene Berechnungen

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 (ohne Wien) hat sich ebenfalls weiter verringert.

²⁷ Zu den spezifischen Kosten des Kanalbaus ist relativierend anzumerken, dass es durch Unterschiede in der zugrunde liegenden Kanallänge zu Verzerrungen in den Durchschnittskosten kommen kann.

2. Siedlungswasserwirtschaft

2.1.3.7 Förderung von Hochwasserfällen

Nach der Hochwasserkatastrophe im August 2002 wurde von der österreichischen Bundesregierung für Schäden an Trinkwasserver- und Abwasserentsorgungsanlagen ein Soforthilfeprogramm beschlossen (Sondertranche aus dem Vermögen des UWF). Für Ansuchen zur Schadensbehebung aufgrund der Hochwasserkatastrophe galt ein vereinfachtes Antragsverfahren und sie wurden seitens der Kommunalkredit Public Consulting GmbH und auch seitens der Länder sehr rasch behandelt. Gegenüber der üblichen Förderungsabwicklung galten folgende Vereinfachungen:

- Der Antrag konnte auch nach Beginn der Maßnahme beim zuständigen Amt der Landesregierung eingebracht werden (Maßnahmen aufgrund eines Notstandes!).
- Beantragung in einem eigenen Bauabschnitt.
- Die Vorlage einer Variantenuntersuchung konnte entfallen.
- Es genügte eine einfache Plandarstellung sowie eine technische Kurzbeschreibung der Maßnahmen und der Schäden.
- Förderfähig waren neben dem Ersatz und der Wiederherstellung beschädigter Anlageteile (z.B. Austausch von Pumpen, Spülung von verschlammten Kanälen) auch alle Sofort- und Notstandsmaßnahmen (z.B. Provisorien).
- Diese Maßnahmen wurden als Errichtungen behandelt, neben dem Spitzen- bzw. Sockelfördersatz wurden daher zusätzlich Pauschalsätze bis zu einem Ausmaß von max. 20% der Gesamtinvestitionskosten gewährt (z.B. Laufmeterpauschale von € 14,--/lfm bei der Kanalreinigung).
- Die Kosten konnten bei der Spitzenfördersatzermittlung in die Gesamtkostenermittlung eingerechnet werden.
- Die Fördermittel wurden nicht als Finanzierungszuschüsse, sondern in Form von Investitionszuschüssen vergeben.

Insgesamt wurden die Hochwasseranträge, die frühestens im Herbst 2002 eingereicht wurden, sehr rasch behandelt. So sind derzeit von den 275 Ansuchen bereits 228 im Endabrechnungsstadium. Lediglich 47 Ansuchen (entspricht 17%) befinden sich noch im Vertragsstadium. Da die Kommunen und Verbände die Schadensbehebungen vorfinanzieren mussten, bedeutete die rasche Auszahlung der Fördermittel als Investitionszuschüsse eine wesentliche Unterstützung für die Antragsteller.

Da neben den Förderungen aus Bundesmitteln auch Mittel des Katastrophenfonds sowie Landesmittel zur Beseitigung der Schäden verwendet wurden, kam es in vielen Fällen zu einer Förderintensität von 100%.

2. Siedlungswasserwirtschaft

Der Nutzen für die betroffene Bevölkerung (rasche Wiederherstellung der qualitativ einwandfreien Wasserversorgung) sowie für die Umwelt (rasche Instandsetzung der Abwasserentsorgung) ist monetär nicht zu bewerten, jedoch unzweifelhaft von großer Bedeutung.

Es wurden im Berichtszeitraum von 2002 bis 2004 insgesamt 283 Ansuchen zur Behebung von Schäden aufgrund des Hochwassers 2002 gestellt, 8 davon wurden storniert, bleiben 275 Ansuchen zur Abwicklung. Insgesamt wurden diese Ansuchen mit einem Gesamtinvestitionsvolumen von 31 Mio. € mit einem Fördervolumen von 11,75 Mio. € gefördert²⁸.

Tabelle 33: Ansuchen zur Schadensbehebung aufgrund des Hochwassers 2002 und Aufteilung auf die Bundesländer NÖ, OÖ, Steiermark und Salzburg.

			NÖ	OÖ	S	St	Summe	Anteil in %
PABA	Geförderte Projekte	Anzahl	121	69	5	5	200	72,73
	Förderung	€ 1.000	6.395	4.419	188	134	11.136	94,77
	Investitionskosten	€ 1.000	16.225	9.792	597	353	26.967	86,83
WVA	Geförderte Projekte	Anzahl	56	18	1	0	75	27,27
	Förderung	€ 1.000	359	249	6	0	614	5,23
	Investitionskosten	€ 1.000	2.392	1.659	40	0	4.091	13,17
Insgesamt	Geförderte Projekte	Anzahl	177	87	6	5	275	100,00
	Förderung	€1.000	6.754	4.668	194	134	11.750	100,00
	Investitionskosten	€1.000	18.617	11.451	637	353	31.058	100,00
Anteil in %	Geförderte Projekte	Anzahl	64,36	31,64	2,18	1,82	100,00	
	Förderung	€ 1.000	57,48	39,73	1,65	1,14	100,00	
	Investitionskosten	€ 1.000	59,94	36,87	2,05	1,14	100,00	

Quelle: Kommunalkredit Public Consulting GmbH, eigene Berechnungen.

Von den 275 Ansuchen entfielen:

- 200 Ansuchen (entspricht 73%) auf Abwasserentsorgungsanlagen. Sie umfassten ein Investitionsvolumen von 27 Mio. € (87%) und nahmen 95% des Fördervolumens ein (11,1 Mio. €).
- 75 Ansuchen (entspricht 27%) auf Wasserversorgungsanlagen. Sie umfassten ein Investitionsvolumen von lediglich 4 Mio. € (13%) und nahmen nur 4% des Fördervolumens ein (0,6 Mio. €). Dies hängt damit zusammen, das bei Wasserversorgungsanlagen der fixe Fördersatz von 15% zur Geltung kam und keine Pauschalförderung ausgezahlt wurde.

Die Tabelle 33 zeigt auch die Aufteilung der Ansuchen auf die Bundesländer (wobei nur NÖ, OÖ, Salzburg und die Steiermark betroffen waren):

²⁸ Die Förderungs- und Investitionssummen beziehen sich auf das Stadium der Zusicherung.

2. Siedlungswasserwirtschaft

- NÖ nimmt mit 177 Ansuchen (entspricht 64%) den Hauptanteil der Förderungen ein (Fördervolumen 6,75 Mio. € oder 57% der Fördermittel).
- Auf OÖ entfielen 87 Ansuchen (entspricht 32%) und ein Fördervolumen von 4,7 Mio. € (40% der Fördermittel).
- Salzburg und die Steiermark nahmen mit zusammen 11 Ansuchen (entspricht 4%) nur 3% der Fördermittel in Anspruch (0,3 Mio. € Fördervolumen).

Tabelle 34: Vergleich der Ansuchen zur Schadensbehebung (Hochwasser August 2002) mit den in der Berichtsperiode 2002 – 2004 zugesagten Ansuchen²⁹.

		Summe der Anträge 2002-2004	HW-Anträge 2002-2004	Anteil in %
Investitionsvolumen	€ 1.000	3.169.065	31.058	0,98
Fördervolumen	€ 1.000	760.635	11.750	1,54
Förderungsmaß	in %	24,00	37,83	157,62
Anzahl der Ansuchen	in Stk.	7.896	275	3,48
Invest.vol./Ansuchen	in €	401.000	113.000	28,18

Quelle: Kommunalkredit Public Consulting GmbH, eigene Berechnungen.

Die Tabelle 34 zeigt, dass die Ansuchen zur Schadensbehebung aufgrund des Hochwassers im August 2002 3,5% aller Ansuchen im Berichtszeitraum 2002 – 2004 ausmachen. Das Investitionsvolumen der Hochwasseranträge beläuft sich nur auf 1% des Gesamtinvestitionsvolumens 2002 – 2004. Generell betrug das Investitionsvolumen je Ansuchen bei den Hochwasseranträgen nur knapp 30% des Investitionsvolumens herkömmlicher Ansuchen – nämlich € 113.000,-- statt € 401.000,-- / Ansuchen.

Hervorzuheben ist jedoch die hohe Förderintensität bei Hochwasseranträgen von ca. 38% im Vergleich zu 24% bei herkömmlichen Ansuchen. Dies ist auf die Gewährung der Pauschalförderung für Kanal und Kläranlagen zurückzuführen, die zusätzlich zur Spitzenförderung max. 20% der Investitionskosten betrug. Die hohe Förderintensität spiegelt sich auch beim Anteil der Hochwasseranträge am Fördervolumen wider, der mehr als 1,5% des gesamten Fördervolumens ausmacht.

²⁹ Das Investitions- und Fördervolumen entspricht dem Stadium der Zusicherung der Ansuchen, nicht dem Endabrechnung!

2. Siedlungswasserwirtschaft

Schäden an Abwasserentsorgungsanlagen

Es wurden insgesamt 200 Ansuchen zur Schadensbehebung an Abwasserentsorgungsanlagen eingebracht. In der Folge wird nur mehr von Datensätzen³⁰ gesprochen, da in einem Antrag sowohl Maßnahmen an Kanälen und dazugehörigen Bauwerken als auch an Kläranlagen enthalten sein können.

Kläranlagen

Die Schäden an Kläranlagen umfassten vor allem die Reparatur der elektrotechnischen Ausrüstung, den Austausch von Pumpen, die Reinigung und Entschlammung der Anlagen sowie die Sanierung von Feuchteschäden.

Insgesamt standen 83 Datensätze zur Verfügung, davon entfielen fast 60% auf Kläranlagen in Niederösterreich, 30% auf Kläranlagen in Oberösterreich und der Rest von etwa 10% auf Salzburg und die Steiermark.

Tabelle 35: Vergleich des Kläranlagenbestandes 2001 zu den Kapazitäten der Förderfälle 2002-2004³¹ bzw. zu den Kapazitäten der Hochwasseranträge.

Bundesland	Bestand Ende 2001		Ansuchen 2002-2004		HW-Anträge 2002		Anteil in %	
	Anzahl ARA	Kapazität in EW	Anzahl DS	Kapazität in EW	Anzahl DS	Kapazität in EW	Kap. in EW HW/Best.	Kap. in EW HW/02-04
NÖ	393	3.578.145	159	1.229.823	49	421.124	11,77	34,24
OÖ	276	3.153.528	56	268.222	25	425.608	13,50	158,68
S	87	1.383.526	30	766.177	4	817.000	59,05	106,63
St	464	1.992.297	107	128.680	5	35.795	1,80	27,82
Gesamt	1.220	10.107.496	352	2.392.902	83	1.699.527	16,81	71,02

Quelle: „Abwasserentsorgung in Österr. – Stand 2001“, Kommunalkredit Public Consulting GmbH, eigene Berechnungen.

Aus Tabelle 35 geht hervor, dass fast 17% des Kläranlagenbestandes in den betroffenen Bundesländern (NÖ, OÖ, S und St) vom Hochwasser 2002 betroffen war. Am höchsten lag der Anteil in Salzburg (fast 60%), wo die Kläranlage des RV Großraum Salzburg Stadt (680.000 EW) beschädigt wurde, und in Oberösterreich (13,5%) – hier wurde die Kläranlage des RV Steyr und Umgebung (140.000 EW) überflutet. In NÖ – dem vom Hochwasser am stärksten betroffenen Bundesland – waren fast 12% des Kläranlagenbestandes betroffen.

³⁰ Abgekürzt: DS

³¹ Summe der Kapazitäten Neuerrichtung und Anpassung an den Stand der Technik

2. Siedlungswasserwirtschaft

Im Vergleich zu den im Berichtszeitraum 2002 – 2004 beantragten Kapazitäten in EW (Neuerrichtung und Anpassung – beschränkt auf die betroffenen 4 Bundesländer NÖ, OÖ, S und St) erreichten die Schäden an Kläranlagen einen Anteil von immerhin mehr als 70%. Die höchsten Anteile wiesen OÖ und Salzburg auf – hier überstiegen die im Bereich von Kläranlagen zu Schaden gekommenen Kapazitäten in EW um fast 60% bzw. 7% die 2002-2004 zur Neuerrichtung oder Anpassung beantragten Kapazitäten in EW. In NÖ und der Steiermark betrug dieser Anteil ca. 30%.

Kanal

Die Schäden an Abwasserableitungsanlagen umfassten vor allem die Reinigung und Kontrolle von verschlammten Kanalsträngen, weiters die Räumung und Instandsetzung von Pumpwerken und Regenüberlaufbecken (Reparatur und Austausch von Pumpen und elektrischer Ausrüstung). Weiters wurden diverse gröbere Schäden an Kanalsträngen behoben (Ausschwemmung von Kanalkünetten, Auswechslung von Kanalsträngen im Bereich von Gewässerquerungen etc.).

Insgesamt standen 200 Datensätze zur Verfügung, das bedeutet, das in jedem Hochwasserantrag Abwasserableitungsanlagen vom Hochwasser betroffen waren. Davon entfielen ca. 62% auf Anlagen in Niederösterreich, 35% auf Anlagen in Oberösterreich und der Rest von etwa 3% auf Salzburg und die Steiermark.

Tabelle 36: Vergleich der vom Hochwasser 2002 betroffenen Kanallängen mit den 2002-2004 zur Neuerrichtung bzw. Sanierung beantragten Kanallängen.

Bundes- land	Antr. 2002-2004		HW-Anträge 2002		Anteil in %	
	Anzahl DS	Kanal in lfm	Anzahl DS	Kanal in lfm	DS HW/02-04	Kanallänge HW/02-04
NÖ	968	2.333.638	123	534.185	12,7	22,9
OÖ	516	1.669.759	70	337.577	13,6	20,2
S	145	373.200	6	30.352	4,1	8,1
St	506	1.688.088	1	121	0,2	0,0
Gesamt	2.135	6.064.685	200	902.235	9,4	14,9

Quelle: Kommunalkredit Public Consulting GmbH, eigene Berechnungen.

Die Tabelle 36 zeigt, dass in den betroffenen Bundesländern insgesamt 900.000 lfm Kanal aufgrund des Hochwassers 2002 saniert (d.h. zumindest gespült) werden mussten. Im Vergleich zu der im Zeitraum 2002-2004 beantragten Kanallänge von 6,065 Mio. lfm ist das ein Anteil von fast 15%. Am höchsten war dieser Anteil in den Bundesländern NÖ (23%) und OÖ (20%).

2. Siedlungswasserwirtschaft

Insgesamt wurden außerdem 314 Pumpwerke in den vier Bundesländern instand gesetzt, der Großteil davon entfiel auf NÖ (168 Pumpwerke). Daneben mussten auch noch zahlreiche Sonstige Anlagen (meist Regenüberlaufbecken) repariert und geräumt werden.

Wasserversorgungsanlagen

Es wurden insgesamt 75 Ansuchen zur Schadensbehebung an Wasserversorgungsanlagen eingebracht. Die Schäden umfassten vor allem die Reinigung und Desinfektion von Wasserfassungen, des Wasserleitungsnetzes und Speicheranlagen, weiters die Instandsetzung von Wasseraufbereitungsanlagen und Sonstigen Anlagen (z.B. Drucksteigerungsanlagen). Weiters wurden diverse größere Schäden an Wasserleitungssträngen behoben (Ausschwemmung von Künnetten, Auswechslung von Leitungen im Bereich von Gewässerquerungen etc.) und vorübergehend Provisorien errichtet.

Tabelle 37: Vergleich der vom Hochwasser 2002 betroffenen Wasserfassungen³² und Wasserleitungen³³ mit den 2002-2004 beantragten Maßnahmen.

Bundesland	Antr. 2002-2004		HW-Anträge 2002		Anteil in %	
	Anzahl WF	WL in lfm	Anzahl WF	WL in lfm	WF HW/02-04	WL HW/02-04
NÖ	84	1.018.607	57	7.328	67,9	0,7
OÖ	81	426.453	10	8.745	12,3	2,1
Gesamt	165	1.445.060	67	16.073	40,6	1,1

Quelle: Kommunalkredit Public Consulting GmbH, eigene Berechnungen.

Aus Tabelle 37 geht hervor, dass in den betroffenen Bundesländern NÖ und OÖ insgesamt 16.000 lfm Wasserleitung aufgrund des Hochwassers 2002 saniert werden mussten. Im Vergleich zu der im Zeitraum 2002-2004 beantragten Wasserleitungslänge von 1,445 Mio. lfm ist das ein Anteil von nur 1%.

Der Anteil an beschädigten Wasserfassungen (Brunnen, Quellen, Sonstige) war dagegen wesentlich höher. Insgesamt wurden in den betroffenen Bundesländern NÖ und OÖ wurden insgesamt 67 Wasserfassungen saniert. Das sind ca. 40% der im Zeitraum 2002-2004 zur Neuerrichtung beantragten Wasserfassungen. Am höchsten war der Anteil in NÖ mit fast 70%. In Salzburg wurde nur ein Antrag im Bereich WVA eingebracht.

³² Abkürzung: WF

³³ Abkürzung: WL

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 in Hinblick auf Output und Beschäftigung ausgelöst. Eine detaillierte Analyse dieser Effekte für die Jahre 1993 bis 2001 findet sich in Kletzan et al. (2004).

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 abgeschätzt, der auf der Input-Output-Tabelle 2000 nach ÖNACE-Klassifikation beruht (vgl. hierzu Statistik Austria, 2004).

Die Input-Output-Tabelle stellt die intersektorale Verflechtung der Volkswirtschaft dar, indem einerseits die Verteilung des Outputs (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 werden. Nicht enthalten sind demgegenüber die in einem Makromodell abgebildeten Multiplikatorwirkungen, die sich aus der

2. Siedlungswasserwirtschaft

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 KPC ausgewiesenen Investitionen für die Jahre 2002 bis 2004 nach den Branchen aufgeteilt, in die sie fließen. Der Großteil der Mittel (77% oder 2,4 Mrd. €) wird für Bautätigkeiten (Kanal, Wasserleitungen, Gebäude etc.) aufgewendet. Rund 14% (455 Mio. €) der Mittel gehen an unternehmensbezogene Dienstleistungen (Planung etc.), knapp 6% (181 Mio. €) werden für maschinentechnische Ausrüstung ausgegeben und rund 2% (68 Mio. €) 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.

Ergebnisse der Bewertung

Im Zeitraum 2002 bis 2004 wurden in der Wasserversorgung (WVA) und der Abwasserentsorgung (PABA) mit einem Fördervolumen von insgesamt 745 Mio. € Investitionen von 3,1 Mrd. € ausgelöst. In Tabelle 38 sind die gesamtwirtschaftlichen Effekte der Gesamtinvestitionen dargestellt. Das eingesetzte Investitionsvolumen und die damit ausgelöste Nachfrage nach Vorleistungen induziert eine Wirkung von knapp 4,7 Mrd. €. Setzt man diese Zahl in Relation zur Investitionssumme, erhält man einen Multiplikator von 1,51. Das bedeutet, dass mit einer Milliarde € Investition in die Siedlungswasserwirtschaft 1,51 Mrd. € Output induziert werden. Der Wertschöpfungseffekt (abzüglich der Vorleistungen) liegt mit einem Multiplikator von 0,80 bei 2,5 Mrd. €.

Durch die Investitionen in die Siedlungswasserwirtschaft zwischen 2002 und 2004 wurden rund 46.000 Beschäftigungsverhältnisse bzw. knapp 43.000 Vollzeitbeschäftigungen geschaffen bzw. gesichert. Das

2. Siedlungswasserwirtschaft

bedeutet, pro Million €, die in die Siedlungswasserwirtschaft investiert werden, ergeben sich Beschäftigungswirkungen von 15 Beschäftigungsverhältnissen (14 Vollzeitbeschäftigungen).

Setzt man lediglich die Fördersumme (745 Mio. €) als relevante Größe für die Berechnung der ökonomischen Effekte ein, ergeben sich proportional geringere Wirkungen. Der Outputeffekt liegt somit bei 1,1 Mrd. € (Bruttoproduktionswert), der Arbeitsmarkteffekt bei rund 11.000 Beschäftigungsverhältnissen.

Tabelle 38: Gesamtwirtschaftliche Effekte der Siedlungswasserwirtschaft, 2002 – 2004

	Investitionen in Mio. €	Förderung	Multiplikator
eingesetzte Mittel	3.109	745	
Bruttoproduktionswert	4.684	1.123	1,51
Nettoproduktionswert	2.492	597	0,80
	Investitionen in Personen	Förderung	Beschäftigung je Mio. €
eingesetzte Mittel	3.109	745	
Beschäftigungsverhältnisse	46.005	11.028	14,80
Vollzeitäquivalente	42.969	10.301	13,82

Quelle: Kommunalkredit Public Consulting, Statistik Austria, eigene Berechnungen

Tabelle 39 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 die Sektoren Handel, Waren aus Steinen und Erden sowie die Metallerzeugung und –verarbeitung.

2. Siedlungswasserwirtschaft

Tabelle 39: Gesamtwirtschaftliche Effekte der Investitionen 2002 – 2004, nach Sektoren

Sektoren nach Nace	Output		Beschäftigung	
	Bruttoproduktionswert in Mio. €	Wertschöpfung	Beschäftigungsverhältnisse in Personen	Vollzeit- äquivalente
01 Landwirtschaft	1,3	0,6	114	38
10 Kohle und Torf	0,4	0,3	2	2
11 Erdöl und Erdgas, Erze	1,8	1,0	7	7
14 Steine und Erden	51,1	24,2	273	260
15 Nahrungs-, Genussmittel, Getränke	3,1	1,0	46	28
16 Tabakerzeugnisse	0,0	0,0	0	0
17 Textilien	5,0	1,9	39	37
18 Bekleidung	1,3	0,5	15	14
19 Leder und Lederwaren	0,1	0,0	1	1
20 Holz-, Kork- und Flechtwaren	61,6	20,8	428	412
21 Papier, Pappe und Waren daraus	13,6	4,6	45	43
22 Verlags- und Druckerzeugnisse	40,7	16,2	234	217
23 Mineralölerzeugnisse	27,5	8,8	12	12
24 Chemische Erzeugnisse	16,0	5,6	52	52
25 Gummi- und Kunststoffwaren	13,7	5,7	103	100
26 Glas, bearbeitete Steine, Erden	154,3	70,0	1.132	1.119
27 Metalle und Halbzeug daraus	34,4	10,9	160	158
28 Metallerzeugnisse	89,4	39,8	746	709
29 Maschinen	199,4	79,2	1.369	1.325
30 Büromaschinen, EDV-Geräte	0,2	0,0	0	0
31 Geräte der Elektrizitätserzeugung, -verteilung	24,5	9,6	162	158
32 Rundfunk-, Fernseh-, Nachrichtentechnik	2,2	0,9	8	9
33 Medizin-, Mess-, Steuer-, Regeltechnik, Optik	73,6	37,0	836	787
34 Kraftwagen und Kraftwagenteile	0,4	0,1	1	1
35 Sonstige Fahrzeuge	0,7	0,2	3	3
36 Möbel, Schmuck, Musik, Sportgeräte u.a.	4,2	2,0	46	44
37 Dienstleistungen der Rückgewinnung	3,0	1,4	9	9
40 Energie und DL der Energieversorgung	34,4	15,2	102	100
41 Wasser und DL der Wasserversorgung	1,9	1,2	19	18
45 Bauarbeiten	2.546,4	1.349,2	25.359	24.817
50 Handel, Reparatur von Kfz, Tankstellen	18,5	10,5	233	209
51 Handelsvermittlungs- u. Großhandelsleistungen	190,0	108,0	1.800	1.601
52 Einzelhandel, Reparatur	17,3	11,1	390	337
55 Beherbergungs- und Gaststättenwesen	13,9	8,2	249	221
60 Landverkehr, Transport in Rohrfernleitungen	70,2	42,9	982	930
61 Schifffahrtsleistungen	0,4	0,1	1	1
62 Luftfahrtleistungen	7,4	1,9	24	23
63 Hilfs- u. Nebentätigkeiten für den Verkehr	12,0	4,5	65	61
64 Nachrichtenübermittlungsdienstleistungen	40,3	17,4	315	302
65 DL der Kreditinstitute, FISIM (3)	79,5	57,6	445	416
66 DL der Versicherungen (ohne SV)	10,6	5,8	74	69
67 DL des Kredit- u. Versicherungshilfswesens	2,3	1,2	29	23
70 DL des Grundstücks- und Wohnungswesens	65,0	45,1	167	124
71 DL der Vermietung beweglicher Sachen	45,9	35,7	186	162
72 DL der EDV und von Datenbanken	30,8	17,2	251	201
73 Forschungs- und Entwicklungsleistungen	1,6	1,1	16	14
74 Unternehmensbezogene Dienstleistungen	631,9	392,8	8.998	7.379
75 Öffentl. Verwaltung, Verteidigung u. SV	1,9	1,3	28	27
80 Erziehungs- und Unterrichtswesen	2,1	1,9	37	34
85 Gesundheits-, Veterinär- und Sozialwesen	0,3	0,2	6	6
90 Abwasser-, Abfallbeseitigungs-, Entsorgungsleist.	17,0	9,2	144	138
91 DL v. Interessenvertretungen, Kirchen u.a.	3,4	2,0	52	48
92 Kultur-, Sport- und Unterhaltungs-DL	14,3	8,3	171	149
93 Sonstige Dienstleistungen	0,5	0,4	17	15
95 Dienstleistungen privater Haushalte	0,0	0,0	0	0
Insgesamt	4.683,7	2.492,1	46.005	42.969

Quelle: Kommunalkredit Public Consulting, Statistik Austria, eigene Berechnungen

2.2 Betriebliche Abwassermaßnahmen

2.2.1 Dimensionen und Zielsetzungen des Förderbereichs

Die Förderrichtlinien 1996 für betriebliche Abwassermaßnahmen wurden im Jahr 2002 novelliert und von der GD Wettbewerb und GD Landwirtschaft der Europäischen Kommission genehmigt. Die Zielsetzungen für diesen Förderbereich sind wie folgt definiert:

- Ziel der Förderung ist der Schutz der Umwelt durch Abwassermeidung und geordnete Abwasserentsorgung zur Erreichung eines größtmöglichen Gewässer- und Grundwasserschutzes, wobei nach wasserwirtschaftlicher Prioritätensetzung vorzugehen ist.
- Durch die Förderung wassermeidender und wassersparender Technologien soll eine Minimierung der für die Produktion notwendigen Wassermengen sowie der anfallenden Abwassermengen erzielt werden.
- Die Förderung soll bewirken, dass nicht vermeidbare Produktionsabwässer weitestgehend betriebsintern verwertet und gereinigt werden und unvermeidbare produktionsspezifische Abwasserinhaltsstoffe möglichst am Ort der Entstehung oder des Einsatzes zurückgehalten werden.
- Die geförderten Maßnahmen sollen eine Minimierung der Schadstoffbelastung der Klärschlämme erzielen, um deren Verwertung zu ermöglichen.
- Auf die Einsparung, Vermeidung und Wiederverwertung der eingesetzten Energie ist Bedacht zu nehmen.
- Durch die Förderung soll ein Anreiz zur Weiterentwicklung und Verbesserung umweltschonender, rohstoff- und energiesparender Technologien gegeben werden.

Im Rahmen der betrieblichen Abwassermaßnahmen wurden im Zeitraum 1. Jänner 2002 bis 31. Dezember 2004 entsprechend den Daten der KPC insgesamt 151 Ansuchen behandelt. 21 Ansuchen waren laut der Datenbasis noch offen, 19 wurden seitens der Förderstelle abgelehnt und 3 Ansuchen wurden storniert. Insgesamt wurden im Untersuchungszeitraum 108 Ansuchen mit einem umweltrelevanten Investitionsvolumen von 43,4 Mio. € und einem Fördervolumen von 11,6 Mio. € genehmigt (Tabelle 40). Gegenüber der Vergleichsperiode 1999 bis 2001 ist ein Rückgang der Projekte um etwa ein Viertel zu verzeichnen (Vergleichswert 140 Projekte) sowie eine Reduktion der Investitionen und des Fördervolumens um knapp die Hälfte.

2. Siedlungswasserwirtschaft

Tabelle 40: geförderte Projekte, Förderungs- und Investitionssummen der betrieblichen Abwassermaßnahmen 2002 - 2004/34

		2002	2003	2004	Insgesamt
Genehmigte Projekte	Anzahl	14	51	43	108
Förderungsvolumen	in 1.000 €	4.316	1.993	5.334	11.644
Umweltrelevante					
Investitionskosten	in 1.000 €	14.435	7.252	21.709	43.397

Quelle: Kommunalkredit Public Consulting, eigene Berechnungen

Ein Großteil der genehmigten Projekte (knapp 77%) entfiel auf die Förderaktion "Abwasserrecycling im Gartenbau", die seit November 1999 läuft und Ende 2004 ausgelaufen ist (Tabelle 41). Der höhere Anteil im Vergleich zur Vorperiode ergibt sich aus einem Rückgang der Projekte der betrieblichen Abwassermaßnahmen sowie dem Wegfall der Förderaktion "Abwasserrecycling bei Betonanlagen" ab Ende des Jahres 2000. Die Investitionskosten der Projekte des "Abwasserrecycling im Gartenbau" beliefen sich auf 7,8 Mio. € (ca. 18% des gesamten Investitionsvolumens), das Fördervolumen auf 2,6 Mio. € (rund 22% der gesamten Fördermittel).

Tabelle 41: Ansuchen zu betrieblichen Abwassermaßnahmen sowie zur speziellen Förderaktion im Zeitraum 2002 – 2004

		BAM	BAM_GART	Insgesamt
Genehmigte Projekte	Anzahl	25	83	108
Förderungsvolumen	in 1.000 €	9.022	2.621	11.644
Umweltrelevante				
Investitionskosten	in 1.000 €	35.622	7.775	43.397

Quelle: Kommunalkredit Public Consulting, eigene Berechnungen

BAM: Betriebliche Abwassermahnahmen - allgemein

BAM_GART: Förderaktion "Abwasserrecycling im Gartenbau"

2.2.2 Umweltauswirkungen der betrieblichen Abwassermaßnahmen

Die bei den betrieblichen Abwassermaßnahmen eingereichten Maßnahmen sind sehr vielfältig und führen auch zu einer entsprechenden Inhomogenität bei den Auswirkungen auf die Umwelt (z.B. Reduktion der Verschmutzung industrieller Abwässer mit branchenspezifischen Inhaltsstoffen etc.). Wie im Vorbericht werden die Umweltauswirkungen daher anhand einiger weniger Parameter dargestellt:

³⁴ Die Jahresangabe bezieht sich hierbei auf das Genehmigungsdatum.

2. Siedlungswasserwirtschaft

Tabelle 42: *Umweltauswirkungen von Ansuchen zu betrieblichen Abwassermaßnahmen im Berichtszeitraum 2002-2004*

Parameter	vorher	nachher	Reduktion	Einheit
Wasserverbrauch	1.821.662	1.552.290	269.372	m ³ /a
Abwasseranfall	13.114.384	10.696.157,0	2.418.227	m ³ /a
CSB-Emission	13.247	1.220	12.027	t/a
BSB₅-Emission	5.568	152	5.416	t/a
NH₄-N-Emission	322	45	277	t/a

Quelle: Kommunalkredit Public Consulting GmbH.

Beim Vergleich der angeführten Parameter mit Kennzahlen aus dem kommunalen Bereich ergeben sich folgende positive Umweltauswirkungen:

- Reduktion des Wasserverbrauches um 269.372 m³/a: dies entspricht dem Wasserverbrauch von 6.150 EW/a (bei 120 l/EW/d).
- Reduktion des Abwasseranfalles um 2.418.227 m³/a: dies entspricht der Abwassermenge von 44.200 EGW/a (bei 150 l/EGW/d).
- Reduktion der CSB-Emission um 12.027 t/a: dies entspricht der Abwasserfracht von 275.000 EGW/a (bei 120 g/EGW/d).
- Reduktion der BSB₅-Emission um 5.416 t/a: dies entspricht der Abwasserfracht von 247.000 EGW/a (bei 60 g/EGW/d).
- Reduktion der NH₄-N-Emission um 277 t/a: dies entspricht der Verringerung der Stickstofffracht von 69.000 EGW/a (bei 11 g/EGW/d).

2.2.3 **Ökonomische und organisatorische Wirkungen**

Im Folgenden sollen einerseits organisatorische Aspekte dieses Förderbereichs (z.B. die Ablehnungsquote) 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 sowie Abwasserrecycling im Gartenbau gefördert. Die eingereichten Projekte sind äußerst heterogen (v. a.

2. Siedlungswasserwirtschaft

Abwasserreinigungs- und -recyclinganlagen, verschiedene Bewässerungssysteme etc.) und werden in einer Reihe von verschiedenen Branchen durchgeführt.

Bei Betrieblichen Abwassermaßnahmen liegt der durchschnittliche Fördersatz in der Periode 2002 bis 2004 bei 26,8% und somit rund 1%punkt über dem der Vorperiode. Der durchschnittliche Kapazitätsausweitungsfaktor³⁵ (Verhältnis von Förderbasis zu umweltrelevanten Investitionskosten) liegt bei 0,98.

Im Beobachtungszeitraum wurden insgesamt 151 Projekte in diesem Förderbereich beantragt. Davon wurden insgesamt 108 genehmigt, 21 waren zum Zeitpunkt der Berichtserstellung noch offen, 22 Ansuchen wurden abgelehnt. Die durchschnittliche Ablehnungsquote (gemessen an der Anzahl der eingereichten Projekte) liegt bei 14,6%, wobei die Anzahl der abgelehnten Projekte in jedem der drei Jahre ungefähr gleich hoch war.

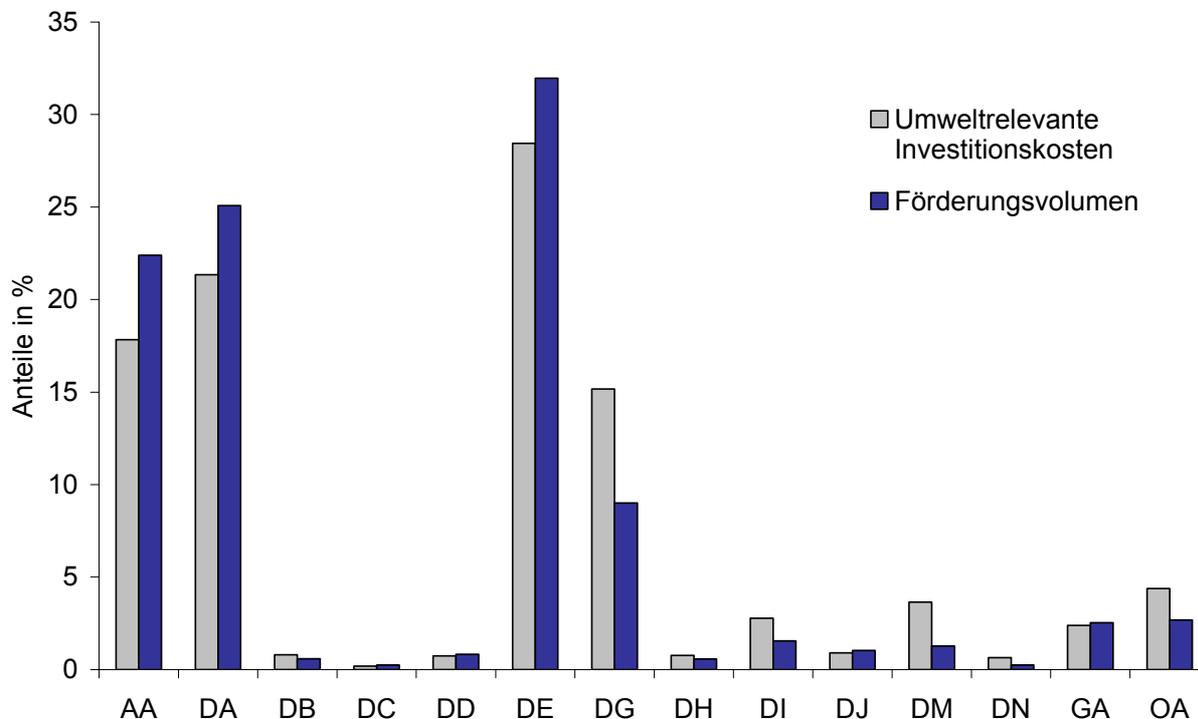
Die Verteilung der Projekte nach Branchen ist sehr unterschiedlich. Die überwiegende Anzahl an Projekten (82) entfällt auf die Landwirtschaft (Gartenbau). Auf die anderen Branchen entfallen zwischen ein und vier Projekte.

Die Anzahl der Projekte steht in keinem direkten Zusammenhang mit der Höhe der Investitionskosten sowie der erhaltenen Fördermittel in einer Branche (Abbildung 7). Die größten Anteile an den Investitionsvolumina und den Fördersummen entfallen auf die Herstellung von Papier und Pappe (28,4% und 31,9%) mit drei Projekten, die Herstellung von Nahrungs- und Genussmitteln (21,3% und 25,1%) mit vier Projekten sowie die Landwirtschaft (17,8% und 22,4%) aufgrund der großen Projektanzahl (82). Ebenfalls einen hohen Anteil an Investitionskosten und Fördermitteln weist die Chemieindustrie (15,6% und 9,0%) mit drei Projekten auf.

³⁵ Prozentueller Faktor, um nicht förderbare Kapazitätsausweitungen, Privatanteile, u. ä. zu berücksichtigen.

2. Siedlungswasserwirtschaft

Abbildung 7: Verteilung der umweltrelevanten Investitionssummen und der Förderung bei Betrieblichen Abwassermaßnahmen nach Branchen.



Quelle: Datenbasis Kommunalkredit Public Consulting, eigene Auswertungen

AA	Land- und Forstwirtschaft
DA	Herstellung von Nahrungs- und Genussmitteln, Getränken, Tabakverarbeitung
DB	Herstellung von Textilien, Textilwaren und Bekleidung
DC	Ledererzeugung und -verarbeitung, Herstellung von Schuhen
DD	Be- und Verarbeitung von Holz (ohne Herstellung von Möbeln)
DE	Herstellung, Verarbeitung von Papier und Pappe, Verlagswesen, Druckerei, Vervielfältigung
DG	Herstellung von Chemikalien und chemischen Erzeugnissen
DH	Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren
DI	Herstellung und Bearbeitung von Glas, Herstellung von Waren aus Steinen und Erden
DJ	Metallerzeugung und -bearbeitung, Herstellung von Metallerzeugnissen
DM	Fahrzeugbau
DN	Rückgewinnung (Recycling)
FA	Bauwesen
GA	Handel, Instandhaltung und Reparatur von Kraftfahrzeugen und Gebrauchsgütern
OA	Erbringung von sonstigen öffentlichen und persönlichen Dienstleistungen

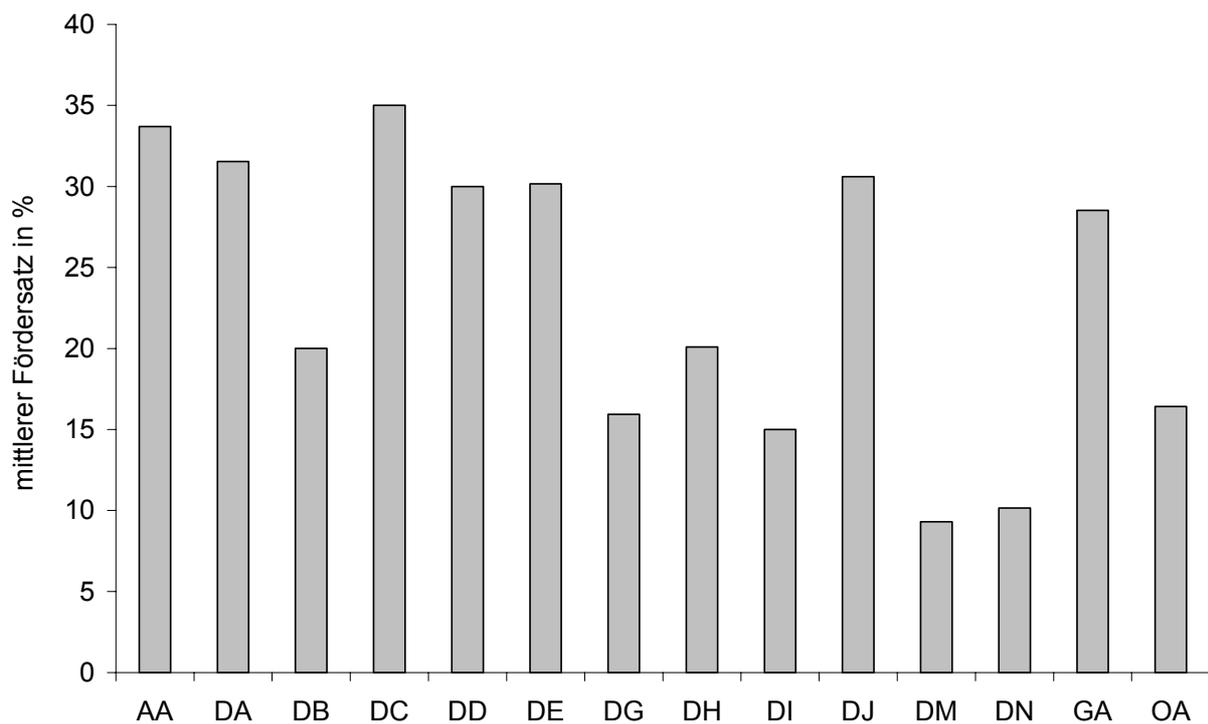
Der durchschnittliche Fördersatz für Projekte im Rahmen der Betrieblichen Abwassermaßnahmen liegt bei 26,8%. Auch die Verteilung der mittleren Fördersätze auf die einzelnen Branchen ist unterschiedlich³⁶ (Abbildung 8), jedoch in geringerem Ausmaß als es bei den Investitions- und Fördersummen der Fall ist.

³⁶ Zur Verteilung der Fördersätze ist anzumerken, dass diese nicht von der Branche abhängig sind, in der die Maßnahme durchgeführt wird, sondern vielmehr von den erzielten Umweltauswirkungen (wesentliche Reduktion der prioritären Abwasserinhaltsstoffe) bzw. der Betriebsgröße (KMU erhalten generell eine um 5%punkte höhere Förderung).

2. Siedlungswasserwirtschaft

Die höchsten Fördersätze erhalten die Branchen Ledererzeugung und -verarbeitung (35%), Landwirtschaft (34%), Herstellung von Nahrungs- und Genussmitteln (31%) sowie die Metallerzeugung und -bearbeitung, die Papierindustrie sowie die Holzverarbeitung (je rund 30%).

Abbildung 8: Verteilung der mittleren Fördersätze bei Betrieblichen Abwassermaßnahmen nach Branchen



Quelle: Datenbasis Kommunalkredit Public Consulting, eigene Auswertungen

Die Darstellung der ökonomischen Wirkungen der betrieblichen Abwassermaßnahmen erfolgt im Gegensatz zum vorhergehenden Bericht diesmal gesondert. Die umweltrelevanten Investitionskosten betragen knapp 44 Mio. €. Diesen Investitionen kann unter der Annahme, dass die gesamte Nachfrage im Inland wirksam wird, ein Outputeffekt von 66 Mio. € (Bruttoproduktionswert) sowie ein Beschäftigungseffekt von 575 Beschäftigungsverhältnissen zugerechnet werden.

2.3 Zusammenfassung der Ergebnisse

Umwelteffekte

- Durch die Novellierung der Förderrichtlinien Ende 2001 wurde das angestrebte Ziel einer Kostendämpfung bei Auslösen gleicher Umweltwirkungen weitgehend erreicht.
- Der Trend der kontinuierlichen Verbesserung der biologischen Gewässergüte der Fließgewässer in Österreich wurde fortgesetzt. Der Anteil der Gewässerstrecken mit geringer bis mäßiger Verunreinigung (Güteklasse II und besser), das dem angestrebten Güteziel entspricht, hat sich auf 87% erhöht. Der Anteil von Gewässerstrecken mit massiver Belastung (Güteklasse III und schlechter) ist auf ca. 1% gefallen.
- Im Berichtszeitraum wurden Kläranlagen im Ausmaß von ca. 10% der bundesweit bestehenden Kapazität in EW zur Neuerrichtung beantragt (ohne Wien ca. 3%) und 30% der bestehenden Kapazität in EW an den Stand der Technik angepasst (ohne Wien 18%).
- Der Klärschlammanfall ist in Österreich weiterhin leicht ansteigend. Bei der Klärschlamm Entsorgung wird die Verbrennung mit einem Anteil von 50% immer wichtiger.
- Während bei der Neuerrichtung von Kanälen eine leicht rückläufige Entwicklung zu beobachten ist (bei gestiegenem Anteil an Sanierungen), zeigte sich bei der Neuerrichtung von Wasserleitungen eine deutliche Steigerung von 70% gegenüber der Vorperiode.
- Die strukturellen Parameter der beantragten Projekte zeigen sowohl bei der Abwasserentsorgung als auch bei der Wasserversorgung keine eindeutige Tendenz an. Die zunehmende Erschließung ländlicher Gebiete hält jedoch weiterhin an, was sich in der signifikanten Erhöhung der Ansuchen bei Kleinabwasserbeseitigungsanlagen und Einzelwasserversorgungsanlagen widerspiegelt.
- Der Anschlussgrad bei der Abwasserbeseitigung zeigt weiterhin leicht ansteigende Tendenz und lag 2002 bei 87,2%. Eine Fortsetzung dieser Entwicklung ist aufgrund der im Berichtszeitraum beantragten Projekte zu erwarten.
- Bei den Umweltwirkungen der betrieblichen Abwassermaßnahmen ist vor allem die Reduktion des Abwasseranfalles um umgerechnet 44.000 EW/a sowie die Reduktion der CSB- und BSB5-Emissionen um umgerechnet 275.000 bzw. 250.000 EW/a hervorzuheben.
-

Organisatorische Abwicklung und ökonomische Effekte

- Gegenüber der Periode 1999 bis 2001 haben sich die Anteile der einzelnen Bundesländer sowohl an der Projektanzahl als auch am Fördervolumen bei Abwasserentsorgung und Wasserversorgung wiederum leicht verschoben.
- Aufgrund der mit November 2001 in Kraft getretenen Novellierung der Förderungsrichtlinien, d.h. der Absenkung der Fördersätze sowie der Anwendung der Pauschalförderung in der

2. Siedlungswasserwirtschaft

Abwasserentsorgung, und der Reduktion des durchschnittlichen Investitionsvolumens konnten im Beobachtungszeitraum wiederum mehr Projekte gefördert werden.

- Regionale Unterschiede in der Höhe der Förderung pro Kopf bestehen auch weiterhin. Die höchste Förderung pro Kopf erzielte Kärnten bei Projekten der Abwasserentsorgung und Niederösterreich bei Projekten der Wasserversorgung.
- Im Vergleich zur Vorperiode hat die Anzahl der Kleinanlagen wiederum deutlich zugenommen. Die Anzahl der Pauschal-Einzelwasserversorgungsanlagen hat sich beinahe vervierfacht, die (Pauschal-)Kleinabwasserentsorgungsanlagen haben sich mehr als verdoppelt. Den größten Anteil haben hierbei Kärnten bei den Kleinabwasserentsorgungsanlagen (74%) und die Steiermark bei den Pauschal-Einzelwasserversorgungsanlagen (41%).
- Die Bundesförderung kommt vor allem den kleinen und mittleren Gemeinden zu Gute und gleicht damit den Kostennachteil ländlicher Gebiete bei der Bereitstellung von Infrastruktur der Siedlungswasserwirtschaft aus. Die zwei kleinsten Gemeindegrößenklassen (bis 5.000 Einwohner) erhalten überdurchschnittlich hohe Förderbeiträge pro Kopf.
- Sowohl in der Abwasserentsorgung als auch in der Wasserversorgung zeigen sich wie in der Vorperiode Unterschiede zwischen den Finanzierungsprofilen der Bundesländer. Generell spielen jedoch (durch die Bundesförderung bezuschusste) Darlehen weiterhin eine bedeutende Rolle bei der Finanzierung gefolgt von den Beiträgen der Nutzer (Anschlussgebühren und Eigenmittel der Gemeinden).
- Von der Hochwasserkatastrophe 2002 waren vor allem Abwasserbeseitigungs- und -reinigungsanlagen in den Bundesländern NÖ, OÖ, Salzburg und der Steiermark betroffen. Kläranlagen waren im Ausmaß von 1,7 Mio. EW beschädigt (entspricht 17% der in den betroffenen Bundesländern vorhandenen Kapazitäten in EW), 900.000 lfm Kanal mussten saniert werden. Die rasche und unbürokratische Abwicklung der Ansuchen durch die zuständigen Landesstellen und die Kommunalkredit Public Consulting GmbH sowie die hohe Förderintensität von 38% (durchschnittliche Förderintensität sämtlicher Ansuchen im Berichtszeitraum: 24%) führte zu einer raschen Schadensbehebung in den betroffenen Gemeinden und Verbänden.
- Die Quantifizierung der ökonomischen Effekte der geförderten Investitionen in der Siedlungswasserwirtschaft wurde wie in der Vorperiode für die Fördersumme sowie für die gesamten ausgelösten Investitionen durchgeführt. Bezogen auf die Fördersumme ergeben sich für den Zeitraum 2002 -2004 Outputeffekte von rund 1,1 Mrd. € (Bruttoproduktionswert) bzw. 597 Mio. € (Wertschöpfung) sowie Beschäftigungseffekte im Ausmaß von rund 11.000 Beschäftigungsverhältnissen. Bezogen auf die Investitionssumme insgesamt erhöhen sich die Effekte auf 4,7 Mrd. € (Bruttoproduktionswert) bzw. 2,5 Mrd. € (Wertschöpfung sowie 46.000 Beschäftigungsverhältnisse).
- Bei den betrieblichen Abwassermaßnahmen ist im Vergleich zur Vorperiode ein deutlicher Rückgang der Projekte (-23%) und des Fördervolumens (-45%) zu verzeichnen. Der durchschnittliche Fördersatz hat sich demgegenüber leicht erhöht und lag bei 26,8%. Den Investitionen im Rahmen der betrieblichen Abwassermaßnahmen kann ein Outputeffekt von

2. Siedlungswasserwirtschaft

66 Mio. € (Bruttoproduktionswert) sowie ein Beschäftigungseffekt von 575 Beschäftigungsverhältnissen zugerechnet werden.

2. Siedlungswasserwirtschaft

3 UMWELTFÖRDERUNG IM INLAND

3.1 Dimensionen und Zielsetzungen des Förderbereiches

3.1.1 *Dimensionen des Förderbereiches*

Der Untersuchungszeitraum für den vorliegenden Bericht ist der 1. Jänner 2002 bis 31. Dezember 2004. In diesem Zeitraum sind insgesamt 3.942 Förderansuchen bei der Kommunalkredit Public Consulting GmbH (KPC) eingelangt. Davon wurden bis 31. Dezember 2004 2.467 Ansuchen bewilligt, der Förderbarwert betrug insgesamt rund 140,7 Mio. €³⁷.

Von den restlichen Ansuchen wurden:

- 467 abgelehnt,
- 63 storniert,
- 945 waren zum Zeitpunkt der Auswertung noch offen bzw. noch nicht bewilligt.

Die detaillierten Auswertungen der organisatorischen Aspekte der Umweltförderung im Inland sind im Abschnitt 3.3 zusammengefasst.

Die folgende Tabelle 43 zeigt die Verteilung der zur Förderung bewilligten Projekte nach Jahren, inklusive der Förderbarwerte und Fördersätze, sowie der damit verbundenen getätigten Investitionen.

³⁷ Anmerkung: für die Barwerte wurde jeweils die letztgültige Kostenversion herangezogen und somit bereits eventuelle Änderungen im Zuge der Umsetzung berücksichtigt.

3. Umweltförderung im Inland

Tabelle 43: Verteilung der geförderten Projekte nach Jahren³⁸

	2002	Anteil in %	2003	Anteil in %	2004	Anteil in %	Gesamt
Anzahl geförderter Projekte	623	25,3%	889	36,0%	955	38,7%	2.467
umweltrelevante Investitionskosten	214.087.970	31,5%	184.262.286	27,1%	281.094.250	41,4%	679.444.506
Förderbasis	194.878.514	32,6%	163.035.155	27,2%	240.750.377	40,2%	598.664.046
Förderbarwert	48.891.185	34,7%	38.859.221	27,6%	52.969.621	37,6%	140.720.027
durchschnittlicher Fördersatz	25,1%		23,8%		22,0%		23,5%

Quelle: Kommunalkredit Public Consulting GmbH, eigene Berechnungen

3.1.2 Zielsetzungen der Förderung

Die für den dargestellten Untersuchungszeitraum 2002-2004 relevante rechtliche Grundlage für die Umweltförderung im Inland stellen einerseits das Umweltförderungsgesetz 1993 (UFG), BGBl. 185/1993 idgF., andererseits die jeweils gültigen Förderrichtlinien dar.

Auf Förderungsansuchen, die zwar im Untersuchungszeitraum genehmigt wurden, die aber bis zum 31. Dezember 2001 eingereicht wurden, fanden die Förderungsrichtlinien 1997 für die Umweltförderung im Inland Anwendung. Auf alle ab dem 1. Jänner 2002 eingereichten Förderungsansuchen die Förderungsrichtlinien 2002.

Gemäß dem Gemeinschaftsrahmen für staatliche Umweltschutzbeihilfen (ABl. C 37 vom 3.2.2001, S. 3) waren sämtliche nationale Umweltbeihilfensysteme in der Gemeinschaft bis zum 1.1.2002 entsprechend zu adaptieren. Für die Umweltförderung im Inland wurden daher per 1.1.2002 die Förderungsrichtlinien 2002 erlassen, die die folgenden Zielsetzungen verfolgen:

- Schutz der Umwelt durch Vermeidung oder Verringerung der Belastungen in Form von Luftverunreinigungen, klimarelevanten Gasen (insbesondere Kohlendioxid aus fossilen Brennstoffen und andere zur Umsetzung international vereinbarter Ziele relevante Gase), Lärm (ausgenommen Verkehrslärm) und Abfällen;

³⁸ Anmerkung: die in dieser Tabelle und in weiterer Folge im Kapitel 3.3 verwendeten Zahlen im Bezug auf die Anzahl der geförderten Projekte und der damit verbundenen Investitionen/Förderungen entspricht nicht exakt jenen Zahlen, die in den Jahresberichten der Umweltförderung des Bundes (2002, 2003, für 2004 noch kein Bericht vorliegend) angegeben sind. Der Grund ist, dass für die Auswertungen in dem hier vorliegenden Bericht alle zugesicherten Projekte exklusive der nach Vertragsausstellung stornierten Ansuchen herangezogen wurden. In den Jahresberichten sind diese Zahlen jedoch inkludiert.

3. Umweltförderung im Inland

- Beitrag zur Erreichung des Kyoto-Ziels zur Reduktion von 13 % der Emissionen an Kohlendioxid-Äquivalenten für die Periode 2008 bis 2012 gegenüber dem Jahr 1990;
- die Verwirklichung des Grundsatzes „Vermeiden vor Verwertung und Entsorgung“ und der Sicherstellung der größtmöglichen Verminderung von Emissionen;
- das Bieten einer Anreizfinanzierung für die Umsetzung von Maßnahmen, die sich nicht innerhalb angemessener Zeit amortisieren (Richtwert 3 Jahre bei de-minimis-Förderungen, 5 Jahre bei nicht de-minimis-Förderungen) und deren Erfolg die Vorgaben von umweltrelevanten Gemeinschaftsnormen übersteigt bzw. wenn nationale oder Gemeinschaftsnormen fehlen.

3.2 Umweltauswirkungen der Förderungsmaßnahmen

3.2.1 *Allgemeines zur Beurteilung der Umweltauswirkungen*

- Die Auswertung der Umweltauswirkungen erfolgte auf Basis der von der KPC übernommenen Datensätze, die für jedes Projekt zur Verfügung stehen. Die Daten wurden auf ihre Plausibilität geprüft und für die folgenden Auswertungen entsprechend verarbeitet. Der zuständige Fachexperte der KPC bekam diese wiederum zur Kontrolle übermittelt, um augenscheinliche Fehler bei der Datenauswertung auszuschalten.
- Analog zum Effizienzbericht 1999-2001 wurden die Umweltauswirkungen hinsichtlich der Veränderung von Energieverbrauch, Stoffflüssen sowie Emissionen vor bzw. nach Durchführung einer umweltrelevanten Maßnahme ermittelt. Die geplanten Verbräuche und Emissionen nach Maßnahmenumsetzung wurden mit jenen vor der Umsetzung der Maßnahme verglichen und daraus entsprechende Reduktionen im Energieträger- und Stoffflusseinsatz bzw. eingesparte Emissionen für die Förderschwerpunkte errechnet.
- Da sich die Art der Datenstruktur für die Evaluierung der Umweltauswirkungen im Vergleich zur Vorperiode nicht geändert hat, ist davon auszugehen, dass eine gute Vergleichbarkeit mit den Auswertungen des Effizienzberichtes 1999-2001 gegeben ist.
- Bei der Erfassung der Emissionen hat sich in den letzten Jahren weiterhin die Tendenz verstärkt, insbesondere die Effekte der CO₂-Reduktion im Hinblick auf die Erreichung des Kyoto-Ziels zu erfassen und zu untersuchen. Dort wo auch andere Emissionen ausgewertet werden konnten, wurden diese angeführt. Zur Bewertung der Relevanz der erzielten Emissionsreduktionen wurden die wichtigsten Luftschadstoffe mit österreichischen Gesamtemissionen verglichen. Als Quelle dazu

3. Umweltförderung im Inland

wurde eine im Jahr 2004 aktualisierte Studie des Umweltbundesamts „Luftschadstofftrends in Österreich 1980-2002“ verwendet.

- Hinsichtlich der Bewertung der Wirtschaftlichkeit der Maßnahmen im Hinblick auf die CO₂-Reduktion (Reduktionskosten je eingesparter Tonne CO₂) wurde im Vergleich zur Vorperiode eine Änderung der Berechnungsmethode von Seiten des BMLFUW und der KPC angeregt und mit dem BMF vereinbart. Es werden nunmehr die jährlichen Kosten je eingesparter Tonne CO₂ per anno ausgewiesen, wobei als Betrachtungsdauer die durchschnittliche technische Lebensdauer der Anlagen eines jeden klimarelevanten Förderbereiches herangezogen wird. Im Ergebnis bedeutet dies, dass der für die bisherige Berechnungsdarstellung ausgewiesene Betrag je reduzierter Tonne CO₂ durch die durchschnittliche technische Nutzungsdauer von Maßnahmen in einem Förderschwerpunkt (ausgedrückt in Jahren) dividiert wurde. Eine detaillierte Beschreibung der Methodik findet sich im Kapitel 3.2.2.6.
- Für jeden Förderschwerpunkt werden in einer Tabelle die Anzahl der eingereichten, bewilligten und abgelehnten Förderansuchen sowie die umweltrelevanten Investitionskosten, Förderbarwerte und Fördersätze zusammengefasst. Daneben werden die CO₂-Effekte nach der alten Berechnungsmethode (für eine Vergleichbarkeit mit den Daten im Effizienzbericht 1999-2001) sowie entsprechend der neuen Darstellung (siehe oben bzw. Beschreibung im Kapitel 3.2.2.6) und das CO₂-Reduktionspotenzial lt. österreichischer Klimastrategie angeführt.

3.2.2 Umweltauswirkungen der Förderschwerpunkte im Einzelnen

In diesem Kapitel werden die Umweltauswirkungen der einzelnen Förderschwerpunkte dargestellt.

Die geförderten Maßnahmen fallen unter die folgenden großen Themenschwerpunkte:

- Verstärkter Einsatz erneuerbarer Energieträger
- Steigerung der Energieeffizienz
- Vermeidung und Verringerung von Luftverunreinigungen, Lärm und gefährlichen Abfällen
- CO₂-relevante Umstellungen von Transportsystemen und Fuhrparks, sowie betriebliche Verkehrsmaßnahmen
- Umstieg auf Kälteanlagen mit alternativen Kältemitteln

3. Umweltförderung im Inland

3.2.2.1 Förderungen zum verstärkten Einsatz erneuerbarer Energieträger

Solaranlagen

Einer der wichtigsten Förderschwerpunkte im Hinblick auf die Anzahl der Förderansuchen ist der Bereich der Solaranlagen. Dabei werden die Errichtung von thermischen Solaranlagen zur Warmwasserbereitung bzw. zur teilsolaren Raumheizung sowie solare Großanlagen unterstützt. Die Bedeutung liegt insbesondere in der Reduktion von CO₂-Emissionen durch Reduktion des Energieverbrauches bzw. dem kostengünstigen Ersatz fossiler Energieträger durch eine erneuerbare Energiequelle.

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. Diese Zielgruppe wird mit dieser Aktion angesprochen. Die Förderaktion ist mit 31.12.2005 befristet. Die Anzahl der eingegangenen und bewilligten bzw. abgelehnten Förderansuchen, sowie der gesamte Förderbarwert und die erzielten CO₂-Effekte sind in der folgenden Tabelle dargestellt.

Tabelle 44: Zusammenfassende Darstellung der Förderung von Solaranlagen

Förderungsschwerpunkt Solaranlagen		2002-2004	1999-2001	
Beantragt:	815	Umweltrelevante Investitionskosten:	20.350.089 €	13.364.984 €
Genehmigt:	609	Förderbarwert:	5.657.291 €	3.744.182 €
Abgelehnt:	43	Fördersatz:	30,4 %	28,0 %
Storniert:	22	CO ₂ -Reduktion:	9.826 t/a	3.747 t/a
Offen:	141	Reduktionskosten CO ₂ (Basis: techn. ND):	41 €/t	72 €/t
		Reduktionskosten CO ₂ (Basis: jährl. CO ₂ -Red.):	576 €/t	214 €/t
		Reduktionspotenzial lt. Klimastrategie:	50.000 t/a	

Quelle: Kommunalkredit Public Consulting GmbH, eigene Berechnungen

In Summe wurden die bewilligten Projekte mit einem Förderbarwert von 5,7 Mio. € gefördert, was einer durchschnittlichen Förderung (Median) von etwa 5.000 € je Projekt entspricht.

Die Veränderungen im Energieträgereinsatz sind in der folgenden Tabelle dargestellt:

Tabelle 45: Reduktion des Energieträgereinsatzes im Rahmen der Solaraktion (n=609)

	Biomasse	Erdgas	Fernwärme	Flüssiggas	Heizöl	Kohle, Koks	Strom	Summe
in GJ/a	5.389	7.149	1.334	757	49.727	222	2.444	67.022
in MWh/a	1.497	1.986	371	210	13.813	62	679	18.617

Quelle: Kommunalkredit Public Consulting GmbH, eigene Berechnungen

3. Umweltförderung im Inland

Durch die geförderten Projekte konnten insgesamt etwas mehr als 67.000 GJ pro Jahr (entspricht etwa 19.000 MWh/a) eingespart werden. Dabei wurden insbesondere auch fossile Energieträger wie Heizöl und Erdgas substituiert.

Für alle 609 im Rahmen der Solaranlagenaktion geförderten Projekte wurde eine CO₂-Reduktion von 9.800 Tonnen pro Jahr errechnet, was im Vergleich zur Vorperiode 1999-2001 bei einer Erhöhung der ausgeschütteten Förderung um ca. 50% eine um mehr als das 2,5fache höhere CO₂-Reduktion entspricht.³⁹ Die Reduktionskosten je vermiedener Tonne CO₂ über die technische Nutzungsdauer der Anlage liegen demnach bei rund 41 €/t, verglichen mit 72 €/t in der Vorperiode, auf Basis der mit dem neuen Emissionsfaktor umgerechneten CO₂-Reduktionskosten.

Betrachtet man die Summe der bereits realisierten CO₂-Einsparungen im Untersuchungszeitraum (ca. 9.800 t/a) und in der Vorperiode (3.747 t/a) in der Höhe von etwas mehr als 13.500 t/a, so ist im Bezug auf den Zielwert laut Klimastrategie noch ein bedeutendes Potenzial bei der Umsetzung von Solaranlagen zu realisieren.

Geothermie

Der Fördergegenstand bezieht sich in diesem Schwerpunkt auf diverse Maßnahmen, von der Bohrung, über die Wärmeverteilung, Kraft-Wärme-Kopplung bis hin zur geothermischen Nachnutzung bestehender Erdölbohrlöcher. Eine Förderungsvoraussetzung ist unter anderem eine Kofinanzierung der Länder, wobei sich der Bund und das jeweilige Bundesland den Barwert aus einem Standardförderungssatz von 30% im Verhältnis 60:40 aufteilen.

Table 46: Zusammenfassende Darstellung der Förderung von Geothermie

Förderungsschwerpunkt Geothermie		2002-2004	1999-2001	
Beantragt:	4	Umweltrelevante Investitionskosten:	2.858.866 €	8.084.700 €
Genehmigt:	1	Förderbarwert:	514.596 €	2.001.535 €
Abgelehnt:	1	Fördersatz:	18,0 %	25,0 %
Storniert:	1	CO ₂ -Reduktion:	4.129 t/a	10.830 t/a
Offen:	1	Reduktionskosten CO ₂ (Basis: techn. ND):	4 €/t	9 €/t
		Reduktionskosten CO ₂ (Basis: jährl. CO ₂ -Red.):	125 €/t	185 €/t
		Reduktionspotenzial lt. Klimastrategie:	100.000 t/a	

Quelle: Kommunalkredit Public Consulting GmbH, eigene Berechnungen

Im Untersuchungszeitraum 2002-2004 wurde 1 Projekt mit einem Förderbarwert von etwa 515.000 € gefördert. Die daraus resultierende Emissionsreduktion von CO₂ betrug 4.100 Tonnen, die

³⁹ Im Vorbericht wurde als Basis der Berechnung von einem CO₂-Reduktionseffekt pro m² Kollektorfläche von 0,7 t ausgegangen. Im Zuge der regelmäßigen Überprüfung der Berechnungsmethode für den CO₂-Reduktionseffekt wurde der Wert mit 01.01.2002 geändert und ab diesem Zeitpunkt ein CO₂-Reduktionseffekt pro m² von 0,15 t herangezogen.

3. Umweltförderung im Inland

Reduktionskosten auf Basis einer Nutzungsdauer der Anlage von 25 Jahren lagen bei 4 € je eingesparter Tonne CO₂. In der Vorperiode lag dieser Wert umgerechnet bei rund 9 €/t.

In der folgenden Tabelle sind die Veränderungen im Energieträgereinsatz dargestellt.

Tabelle 47: Reduktion des Energieträgereinsatzes im Rahmen der Geothermie-Förderung (n=1)

	Heizöl	Strom	Wärme	Summe
in GJ/a	5.063	-6.697	-49.500	-51.134
in MWh/a	1.406	-1.860	-13.750	-14.204

Quelle: Kommunalkredit Public Consulting GmbH, eigene Berechnungen

In der geförderten Anlage wurden insgesamt etwa 5.000 GJ/a (1.400 MWh/a) an Heizöl eingespart. Die Erzeugung von Wärme und Strom aus der geothermischen Anlage betrug etwa 56.000 GJ/a (15.500 MWh/a).

Stromproduzierende Anlagen

Im Folgenden werden jene Förderbereiche hinsichtlich ihrer Umwelteffekte beschrieben, die dem Förderschwerpunkt „**stromproduzierende Anlagen**“ zugeordnet werden.

Während stromproduzierende Anlagen (Ausnahme Kleinwasserkraftwerke) nach den Förderungsrichtlinien 1997 ohne Einschränkung förderungsfähig waren, kam es durch die Förderungsrichtlinien 2002 zu einer Änderung. Generell können nur mehr Anlagen zur Eigenversorgung, d.h. Anlagen, die nicht in das öffentliche Netz einspeisen und damit nicht als Ökostromanlagen im Sinne des EIWOG bzw. des Ökostromgesetzes galten, gefördert werden. Von diesem Grundsatz wurde nur bei Anlagen mit einer Netzeinspeisung mit besonderen technologiebedingten Mehrkosten, die durch die Stromtarife nicht abgedeckt waren, abgegangen. Mit 01.01.2005 wurde auch diese Ausnahme geschlossen, sodass seit damals nur mehr Anlagen zur Eigenversorgung förderungsfähig sind. Etwas anders stellt sich die Situation bei Kleinwasserkraftwerken dar – diese wird beim Bereich Kleinwasserkraft gesondert beschrieben.

Dazu gehören:

- Photovoltaikanlagen
- Windkraftanlagen
- Biogasanlagen
- Anlagen zur Deponiegasnutzung
- Kleinwasserkraftwerke

3. Umweltförderung im Inland

Photovoltaik

Die Erzeugung von Solarstrom in Insellagen ist in vielen v.a. entlegenen Regionen eine ökologisch und wirtschaftlich sinnvolle Alternative. War anfänglich die Ausbeute und Effizienz solcher Anlagen sehr gering, so konnten aufgrund technischer Verbesserungen der Wirkungsgrad von Solarzellen in den letzten Jahren gesteigert werden. Daneben konnten die Produktionskosten für PV-Paneele bedeutend reduziert werden. Die Förderung von Photovoltaikanlagen für gewerbliche Nutzer ist eine Notwendigkeit für das Erreichen einer ökologischen Stromversorgung in Gegenden ohne Netzzugang.

Tabelle 48: Zusammenfassende Darstellung der Förderung von Photovoltaikanlagen

Förderungsschwerpunkt Photovoltaik		2002-2004	1999-2001	
Beantragt:	19	Umweltrelevante Investitionskosten:	401.387 €	676.254 €
Genehmigt:	9	Förderbarwert:	128.427 €	207.666 €
Abgelehnt:	6	Fördersatz:	32,1 %	31,0 %
Storniert:	0	CO ₂ -Reduktion:	26 t/a	97 t/a
Offen:	4	Reduktionskosten CO ₂ (Basis: techn. ND):	241 €/t	103 €/t
		Reduktionskosten CO ₂ (Basis: jährl. CO ₂ -Red.):	5.028 €/t	2.133 €/t
		Reduktionspotenzial lt. Klimastrategie:	nicht quantifiziert	

Quelle: Kommunalkredit Public Consulting GmbH, eigene Berechnungen

Im Betrachtungszeitraum wurden bei insgesamt 19 Ansuchen 9 Anlagen gefördert. Der Förderbarwert betrug insgesamt rund 128.000 €. Im Vergleich zur Vorperiode ist das eine Reduktion von fast 40%, bei einer Reduktion der bewilligten Förderansuchen um rund 60%. Durch die veränderte Projektstruktur ist im Untersuchungszeitraum ein Trend zu größeren und leistungsstärkeren Einheiten zu beobachten.

Tabelle 49: Reduktion des Energieträgereinsatzes durch Förderung von Photovoltaikanlagen (n=9)

	Diesel	Strom	Summe
in GJ/a	204	-36	168
in MWh/a	57	-10	47

Quelle: Kommunalkredit Public Consulting GmbH, eigene Berechnungen

Durch die Förderung von Photovoltaikanlagen wurde v.a. Diesel für den Betrieb von Dieselaggregaten in der Höhe von etwa 200 GJ/a (57 MWh/a) reduziert. Aufgrund der Energieeinsparung konnte eine CO₂-Reduktion von jährlich rund 26 Tonnen erzielt werden.

Im Vergleich zu den anderen Förderbereichen liegen die CO₂-Reduktionskosten auf Basis einer technischen Nutzungsdauer von 15 Jahren weit über allen anderen, nämlich bei 241 €/t. Im Vergleich dazu waren es in der Vorperiode 103 €/t. Die Beurteilung dieses Förderschwerpunktes ausschließlich auf Basis der Emissionsreduktion ergibt aber ein nicht ganz vollständiges Bild. Neben der Vermeidung von CO₂-Emissionen entsteht ein wichtiger Anteil des Umwelteffektes durch die Vermeidung der Stromproduktion aus kalorischen Kraftwerken sowie dem Transport von Brennstoffen in Extrem- und Insellagen (z.B. Berg- und Schutzhütten) in sensiblen Naturregionen. Weiters ist aufgrund der geringen

3. Umweltförderung im Inland

Anzahl geförderter Projekte (9 im Vergleich zu 23 in der Vorperiode) keine genügend große Stichprobe zur Bewertung der Umwelteffekte gegeben.

Windkraft

Im Rahmen des – bereits ausgelaufenen – Förderschwerpunkts Windkraft wurden technologiebedingte Anlagenteile gefördert, wie zum Beispiel Rotorblattheizungen, Zuwegekosten, Leitungskosten und Kosten für Umspannwerke, sofern diese über die durchschnittlichen, tarifgedeckten Kosten (lt. Ökostromgesetz) hinausgingen. Insgesamt wurden von 14 beantragten Projekten 7 gefördert, wobei der Förderbarwert bei rund 2,9 Mio. € gelegen ist.

Tabelle 50: Zusammenfassende Darstellung der Förderung von Windkraftanlagen

Förderungsschwerpunkt Windkraft		2002-2004	1999-2001	
Beantragt:	14	Umweltrelevante Investitionskosten:	9.761.302 €	78.722.683 €
Genehmigt:	7	Förderbarwert:	2.853.365 €	7.365.640 €
Abgelehnt:	1	Fördersatz:	29,2 %	9,0 %
Storniert:	0	CO ₂ -Reduktion:	111.614 t/a	128.722 t/a
Offen:	6	Reduktionskosten CO ₂ (Basis: techn. ND):	1 €/t	3 €/t
		Reduktionskosten CO ₂ (Basis: jährl. CO ₂ -Red.):	26 €/t	57 €/t
		Reduktionspotenzial lt. Klimastrategie:	400.000 t/a	

Quelle: Kommunalkredit Public Consulting GmbH, eigene Berechnungen

Die installierten Anlagen speisten insgesamt etwa 1.300.000 GJ/a (ca. 367.000 MWh/a) Strom ins Netz ein. Die damit reduzierte Menge an CO₂ betrug rund 112.000 Tonnen/Jahr. Die spezifischen Förderkosten zur Reduktion von CO₂ betragen lediglich 1 € pro Tonne (auf Basis der technischen Nutzungsdauer der Anlagen von 15 Jahren), im Vergleich zu 3 €/t im Zeitraum 1999-2001. In Summe wurden im aktuellen Untersuchungszeitraum bzw. in der Vorperiode rund 240.000 Tonnen CO₂ reduziert, im Bezug auf den Zielwert in der Klimastrategie ist aber noch ein beträchtliches Potenzial zu realisieren. Dazu steht seit 2002 das Ökostromgesetz als ein zusätzliches Förderinstrument zur Verfügung.

Biogas

In insgesamt 16 Fällen bei 25 gestellten Ansuchen wurden Biogasanlagen gefördert. Dabei wird das klimarelevante Gas Methan (aus anaerober Vergärung biogener Abfallstoffe erzeugt) umweltschonend in Strom und Wärme umgewandelt. Auch hier handelt es sich um einen auslaufenden Förderschwerpunkt, wobei nur mehr Projekte, die vor Anfang 2002 eingereicht wurden, berücksichtigt wurden. Insgesamt betrug der Förderbarwert der unterstützten Projekte rund 5,8 Mio. €, wobei hier eine deutliche Mehrförderung im Vergleich zur Vorperiode erreicht wurde, und das obwohl gleich viele Projekte wie im

3. Umweltförderung im Inland

Zeitraum 1999-2001 gefördert wurden. Der Grund liegt demnach in einer deutlichen Zunahme der Projektgröße.

Tabelle 51: Zusammenfassende Darstellung der Förderung von Biogasanlagen

Förderungsschwerpunkt Biogas		2002-2004	1999-2001	
Beantragt:	25	Umweltrelevante Investitionskosten:	20.082.893 €	3.620.113 €
Genehmigt:	16	Förderbarwert:	5.801.268 €	1.042.430 €
Abgelehnt:	5	Fördersatz:	28,9 %	29,0 %
Storniert:	1	CO ₂ -Reduktion:	17.099 t/a	2.585 t/a
Offen:	3	Reduktionskosten CO ₂ (Basis: techn. ND):	16 €/t	19 €/t
		Reduktionskosten CO ₂ (Basis: jährl. CO ₂ -Red.):	339 €/t	403 €/t
		Reduktionspotenzial lt. Klimastrategie:	300.000 t/a	

Quelle: Kommunalkredit Public Consulting GmbH, eigene Berechnungen

Die Änderungen am Energieträgereinsatz durch die Förderung von Biogasanlagen sind in folgender Tabelle dargestellt:

Tabelle 52: Reduktion des Energieträgereinsatzes durch Biogasanlagen (n=16)

	Biomasse	Erdgas	Fernwärme	Heizöl	Strom	Summe
in GJ/a	5.962	9.576	-120.794	14.168	-102.827	-193.914
in MWh/a	1.656	2.660	-33.554	3.936	-28.563	-53.865

Quelle: Kommunalkredit Public Consulting GmbH, eigene Berechnungen

Im Falle der Biogasnutzung wurden vor allem die fossilen Energieträger Heizöl und Erdgas sowie auch Biomasse ersetzt, in Summe wurden mehr als 120.000 GJ/a (ca. 33.000 MWh/a) Wärme sowie ca. 103.000 GJ/a (28.000 MWh/a) Strom erzeugt.

Die ermittelte CO₂-Reduktion dieser Fördermaßnahme betrug in etwa 17.000 Tonnen/Jahr, was eine deutliche Steigerung zur Vorperiode (1999-2001: 2.600 t/a) darstellt. Dies deutet auf größere Projektvolumina hin, tatsächlich lag der durchschnittliche Förderbarwert bei ca. 363.000 €, bei „nur“ etwa 65.000 €/Projekt im Zeitraum 1999-2001. Die spezifischen Förderkosten je reduzierter Tonne CO₂ liegen bei 16 € (bei technischer Nutzungsdauer von 15 Jahren) verglichen zu 19 €/t in der Vorperiode. Obwohl die CO₂-Reduktionskosten im untersuchten Zeitraum zurückgegangen sind ist der Absolutwert im Vergleich zu anderen Maßnahmen im Bereich der erneuerbaren Energieträger eher hoch. Zur Erklärung: bei den geförderten Projekten handelt es sich um landwirtschaftliche Anlagen, die primär der Stromerzeugung ohne Einspeisung von Fernwärme in ein Netz dienen; somit ist die anrechenbare Emissionsreduktion relativ gering und die spezifischen Reduktionskosten relativ hoch.

3. Umweltförderung im Inland

Deponiegas

Ein ebenso methanhaltiges – und damit stark treibhauswirksames – Gas ist das Deponiegas. Dieses entsteht in Deponiekörpern durch die dort stattfindenden Abbauprozesse organischer Substanzen und wird kontinuierlich an die Umgebung freigesetzt. Aufgrund der Brand- und Explosionsgefahr ist die Gasfassung bereits seit Jahren vorgeschrieben, und die Nutzung dieses Gases als Brennstoff für Gasmotoren technischer Standard.

Im Rahmen dieser Förderschiene wurden lediglich 2 Projekte beantragt und auch zur Förderung bewilligt. Diese erzeugten ca. 4.500 GJ/a (1.200 MWh/a) Wärme sowie ca. 7.700 GJ/a (2.100 GJ/a) Strom. Der Förderbarwert betrug im Durchschnitt etwa 55.000 € je Projekt, womit diese eher zu den kleineren in Bezug auf Investition und gewährter Förderung zählen. Die folgende Tabelle fasst nochmals alle relevanten Daten zu diesem auslaufenden Förderschwerpunkt zusammen.

Tabelle 53: Zusammenfassende Darstellung der Förderung von Deponiegasanlagen

Förderungsschwerpunkt Deponiegas		2002-2004	1999-2001	
Beantragt:	2	Umweltrelevante Investitionskosten:	486.128 €	2.149.253 €
Genehmigt:	2	Förderbarwert:	109.548 €	471.319 €
Abgelehnt:	0	Fördersatz:	22,5 %	22,0 %
Storniert:	0	CO ₂ -Reduktion:	646 t/a	16.271 t/a
Offen:	0	Reduktionskosten CO ₂ (Basis: techn. ND):	12 €/t	2 €/t
		Reduktionskosten CO ₂ (Basis: jährl. CO ₂ -Red.):	170 €/t	29 €/t
		Reduktionspotenzial lt. Klimastrategie:	nicht quantifiziert	

Quelle: Kommunalkredit Public Consulting GmbH, eigene Berechnungen

Die erzielte CO₂-Reduktion beträgt etwa 650 t/a, die Reduktionskosten auf Basis einer 10-jährigen Nutzungsdauer betragen 12 €/t (in der Vorperiode 2 €/t). Aufgrund der geringen Anzahl an geförderten Projekten ist der Vergleich mit der Vorperiode nicht aussagekräftig.

Kleinwasserkraftwerke

Die Förderung von Kleinwasserkraftwerken zählt seit Jahren hinsichtlich der Anzahl der geförderten Projekte zu den stärksten Förderbereichen. Wurden im Zeitraum 1998-2001 genau 100 Anlagen gefördert, so waren es in der nun untersuchten Periode aufgrund des auslaufenden Förderschwerpunkts nur mehr 82. Bis 30.6.2003 wurde die Revitalisierung von Kleinwasserkraftwerken bzw. der Neubau in Extremlagen bis zu einer Ausbauleistung von 2 MW gefördert. Mit 30.6.2003 wurde dieser Förderungsschwerpunkt beendet. Ab diesem Zeitpunkt waren auch bei Kleinwasserkraftwerken bei netzgekoppelten Anlagen nur mehr technologiebedingte Mehrkosten förderfähig. Seit 1.1.2005 sind nur mehr Anlagen zur Eigenversorgung in Extremlagen förderfähig.

3. Umweltförderung im Inland

Insgesamt wurden 82 Projekte bewilligt. Das gesamte Fördervolumen ist im Vergleich zu Vorperiode deutlich, nämlich auf über 12,5 Mio. € angestiegen (+54%). Durchschnittlich wurde somit jedes Projekt mit knapp 53.000 € (Median) gefördert.

Tabelle 54: Zusammenfassende Darstellung der Förderung der Kleinwasserkraft

Förderungsschwerpunkt Kleinwasserkraft		2002-2004	1999-2001	
Beantragt:	188	Umweltrelevante Investitionskosten:	56.569.489 €	33.305.744 €
Genehmigt:	82	Förderbarwert:	12.567.106 €	8.111.706 €
Abgelehnt:	29	Fördersatz:	26,0 %	24,0 %
Storniert:	0	CO ₂ -Reduktion:	25.841 t/a	20.260 t/a
Offen:	77	Reduktionskosten CO ₂ (Basis: techn. ND):	10 €/t	8 €/t
		Reduktionskosten CO ₂ (Basis: jährl. CO ₂ -Red.):	486 €/t	400 €/t
		Reduktionspotenzial lt. Klimastrategie:	250.000 t/a	

Quelle: Kommunalkredit Public Consulting GmbH, eigene Berechnungen

Durch die Realisierung der Anlagen wurden rund 262.000 GJ/a (73.000 MWh/a) mehr Strom ins Netz eingespeist als davor, sowie der Strom für Eigenbedarf um rund 3.600 GJ/a (ca. 1.000 MWh/a) reduziert.

Tabelle 55: Reduktion des Energieträgereinsatzes durch Kleinwasserkraftwerke (n=82)

	Heizöl	Strom Eigenbedarf	Stromlieferung Netz	Summe
in GJ/a	33	3.568	-262.078	-258.477
in MWh/a	9	991	-72.799	-71.799

Quelle: Kommunalkredit Public Consulting GmbH, eigene Berechnungen

Die reduzierte CO₂-Menge beträgt jährlich etwa 26.000 Tonnen (im Vergleich zu 1999-2001 eine Erhöhung um ca. 28%⁴⁰), die spezifischen Förderkosten liegen bei verhältnismäßig günstigen 10 €/t CO₂, und sind damit geringfügig höher als in der Vorperiode (8 €/t), auf Basis der mit dem neuen Emissionsfaktor umgerechneten CO₂-Reduktionskosten.

Biomasse-Fernwärme

Die Förderung von Biomasse Nah- bzw. Fernwärmeanlagen stellt seit Jahren einen wichtigen Beitrag zur Realisierung von erneuerbaren Energieprojekten in Österreich dar. Diese haben sich insbesondere im ländlichen Raum als dezentrale Versorgungsanlagen durch Nutzung von Biomasse etabliert. Gleichzeitig stellt die Energieerzeugung auf Biomassebasis einen wichtigen Anteil zur Erreichung des Kyoto-Ziels Österreichs dar.

⁴⁰ Mit 01.01.2002 wurden der CO₂-Emissionsfaktor für Strom von 0,8 t/MWh auf 0,3 t/MWh geändert. Um die CO₂-Reduktionseffekte des Untersuchungszeitraums mit jenen der Vorperiode vergleichen zu können, wurde der neue CO₂-Emissionsfaktor auf die Vorperiode umgelegt. Dadurch ergibt sich die Änderung bei den CO₂-Effekten im Vergleich zum Vorbericht.

3. Umweltförderung im Inland

Gefördert werden im Rahmen des Förderschwerpunktes Biomasse-Fernwärme:

- Errichtung von Heizzentralen auf Biomassebasis, inklusive maschineller Einrichtungen, Lagerhalle und Wärmeverteilnetz zur großräumigen Wärmeversorgung
- Mit Biomasse-Fernwärme gekoppelte Solaranlagen, sofern sie die Wirtschaftlichkeit des Gesamtprojektes erhöhen.
- Netzerweiterungen in bestehenden Nahwärmesystemen ohne Erweiterung der Wärmeerzeugungskapazität werden im Rahmen des Förderschwerpunktes „Wärmeverteilung“ gefördert. Dieser Förderschwerpunkt wurde in diesem Kapitel subsumiert, da er inhaltlich der Biomasse-Fernwärme zuzuordnen ist.

Nicht förderungsfähig sind Anlagen zur Energieversorgung aus fossilen Energieträgern (z.B. fossiler Zusatzkessel), sowie jene landwirtschaftlichen Biomasseanlagen bis zu einer Anlagengröße von 4 MW, die im Rahmen des Österreichischen Programms für die Entwicklung des ländlichen Raumes, der landwirtschaftlichen Investitionsförderung sowie durch Landesförderungsprogramme gefördert werden. Landwirtschaftliche Projekte bis 4 MW sind auf Landesebene (Amt der Landesregierung, Landwirtschaftskammer) einzureichen und sind damit in dieser Auswertung nicht erfasst.

In Summe wurden 122 Projekte in der Aktion „Biomasse-Fernwärme“, sowie 66 Projekte zur Wärmeverteilung eingereicht. Davon wurden in Summe 109 Projekte genehmigt (73 Biomasse-Fernwärme, 36 Wärmeverteilung).

Tabelle 56: Zusammenfassende Darstellung der Förderung von Biomasse-Fernwärme und der Wärmeverteilung

Förderungsschwerpunkt Biomasse-Fernwärme		2002-2004	1999-2001	
Beantragt:	122	Umweltrelevante Investitionskosten:	127.561.433 €	89.099.662 €
Genehmigt:	73	Förderbarwert:	20.159.589 €	13.144.659 €
Abgelehnt:	14	Fördersatz:	18,0 %	15,0 %
Storniert:	2	CO ₂ -Reduktion:	128.981 t/a	89.008 t/a
Offen:	33	Reduktionskosten CO ₂ (Basis: techn. ND):	6 €/t	5 €/t
		Reduktionskosten CO ₂ (Basis: jährl. CO ₂ -Red.):	156 €/t	148 €/t
		Reduktionspotenzial lt. Klimastrategie:	500.000 t/a	
Förderungsschwerpunkt Wärmeverteilung		2002-2004	1999-2001	
Beantragt:	66	Umweltrelevante Investitionskosten:	23.601.138 €	€
Genehmigt:	36	Förderbarwert:	3.973.511 €	€
Abgelehnt:	4	Fördersatz:	20,9 %	%
Storniert:	0	CO ₂ -Reduktion:	45.887 t/a	k.A. t/a
Offen:	26	Reduktionskosten CO ₂ (Basis: techn. ND):	2 €/t	€/t
		Reduktionskosten CO ₂ (Basis: jährl. CO ₂ -Red.):	87 €/t	€/t

Quelle: Kommunalkredit Public Consulting GmbH, eigene Berechnungen

Für die 109 Projekte wurden insgesamt 24,1 Mio. € an Förderungen bewilligt, wobei im Falle der Biomasse-Fernwärmeanlagen je Projekt im Durchschnitt ca. 166.000 €, im Falle der Verteilanlagen ca. 20.500 € (Median) ausgegeben wurden.

3. Umweltförderung im Inland

Die eingesparten Energiemengen für beide Förderaktionen sind in folgenden Tabellen dargestellt:

Tabelle 57: Reduktion des Energieträgereinsatzes durch Biomasse-Fernwärmeanlagen (n=73)

	Biodiesel	Biomasse	Erdgas	Flüssig- gas	Glycerin- phase	Heizöl	Kohle/ Koks	Strom	Wärme	Summe
in GJ/a	-14.827	-1.134.549	286.336	8.930	-3.024	1.937.629	36.709	-112.894	-2.520.705	-1.516.395
in MWh/a	-4.119	-315.153	79.538	2.481	-840	538.230	10.197	-31.359	-700.196	-421.221

Quelle: Kommunalkredit Public Consulting GmbH, eigene Berechnungen

Tabelle 58: Reduktion des Energieträgereinsatzes durch Verteilungsanlagen (n=36)

	Biomasse	Erdgas	Flüssiggas	Heizöl	Kohle/Koks	Strom	Wärme	Summe
in GJ/a	-10.848	187.887	1.300	330.443	58.085	7.386	-462.196	112.057
in MWh/a	-3.013	52.191	361	91.790	16.135	2.052	-128.388	31.127

Quelle: Kommunalkredit Public Consulting GmbH, eigene Berechnungen

Der überwiegende Teil des erzielten Umwelteffekts ist durch die Reduktion des Einsatzes fossiler Energieträger Heizöl, Erdgas, Kohle/Koks oder Flüssiggas zustande gekommen.

In Summe haben beide Förderaktionen mehr als 2.983.000 GJ/a (ca. 828.600 MWh/a) an Wärme sowie 105.400 GJ/a (ca. 29.300 MWh/a) an Strom umweltfreundlich erzeugt, 2.850.000 GJ/a (790.000 MWh/a) an fossil erzeugter Energie konnten eingespart werden.

Im Bezug auf die im Rahmen der geförderten Projekte ermittelte Emissionsreduktion ergibt sich folgende Darstellung:

Biomasse-Fernwärme:

Tabelle 59: Emissionsreduktion im Rahmen der Förderung von Biomasse-Fernwärmeanlagen (n=73)

	CO ₂	CO	NO _x	org. C	SO ₂	Staub
in t/a	128.981,2	138,4	-292,9	35,0	-72,3	-57,0

Quelle: Kommunalkredit Public Consulting GmbH, eigene Berechnungen

Wärmeverteilung:

Tabelle 60: Emissionsreduktion im Rahmen der Förderung von Biomasse-Fernwärmeanlagen (n=73)

	CO ₂	CO	NO _x	org. C	SO ₂	Staub
in t/a	45.886,8	5,7	-2,5	0,9	-1,7	-0,2

Quelle: Kommunalkredit Public Consulting GmbH, eigene Berechnungen

Die gesamte CO₂-Einsparung beträgt mehr als 174.000 t/Jahr (CO₂-Reduktionskosten von 2 €/t bei den Verteilungsanlagen und 6 €/t im Vergleich zu 5 €/t bei den Fernwärmeanlagen in der Vorperiode), weiters

3. Umweltförderung im Inland

wurden im Zeitraum 2002-2004 aufgrund verbesserter Verbrennungstechnologien im größeren Ausmaße CO (ca. 146 t/a) und organischer Kohlenstoff (ca. 36 t/a) reduziert. Die anderen Luftschadstoffe wie NO_x, SO₂ und Staub führten aufgrund der spezifischen Emissionswerte bei der Holzverbrennung zu einer geringfügig höheren Belastung als vor Projektumsetzung. Im Bezug auf den Zielwert der Klimastrategie (500.000 t/a) ist im Bereich der Biomasse-Fernwärme ebenfalls ein zusätzliches Reduktionspotential zu realisieren.

Biomasse-Einzelanlagen

Biomassefeuerungen zur Wärmeversorgung gewerblich genutzter Objekte zählen zu jenem Förderschwerpunkt, der in der untersuchten Periode bei weitem die meisten Förderansuchen zu verzeichnen hatte.

Dabei haben gewerbliche Biomasse-Einzelanlagen ein bedeutendes Gesamtpotenzial – ca. 200.000 t CO₂ – an der Erreichung der in der Klimastrategie vorgegebenen Reduktionsziele⁴¹. Daher sind aufgrund der höheren Kosten dieser Technologien zur Realisierung der Potenziale auch Mittel des Bundes einzusetzen, wobei eine enge Kooperation mit und klare Abgrenzung zu den Förderungsinstrumenten der Länder (Wohnbauförderung) und der Landwirtschaft (Programm zur Entwicklung des ländlichen Raumes) erfolgt.

Förderungsfähig sind:

- Automatisch beschickte Biomassefeuerungsanlagen (samt Feuerungsanlage, Beschickung, Rauchgasreinigung)
- Stückholzkessel in Zentralheizungssystemen
- Nebenkosten (z. B. Heizhaus, Spänesilo, Zerspaner bzw. Hacker etc.), jedoch maximal bis zu 75 % der Kosten der Feuerungsanlage.
- Mikronetze (kleinräumige Wärmeverteilnetze zur Versorgung von mindestens 4 unabhängigen Objekten. Die gesamten umweltrelevanten Investitionskosten des Mikronetzes inklusive zugehöriger Wärmeerzeugungsanlage dürfen 200.000,- Euro nicht übersteigen.
- Mikronetze zur innerbetrieblichen Versorgung von mindestens 4 räumlich unabhängigen Objekten.

⁴¹ Quelle: Kommunalkredit Public Consulting GmbH, Datenblatt „Biomasse-Einzelanlagen und Mikronetze“

3. Umweltförderung im Inland

Tabelle 61: Zusammenfassende Darstellung der Förderung von Biomasse-Einzelanlagen

Förderungsschwerpunkt Biomasse-Einzelanlagen		2002-2004	1999-2001
Beantragt:	1.095	Umweltrelevante Investitionskosten: 108.310.776 €	68.262.394 €
Genehmigt:	818	Förderbarwert: 26.563.449 €	16.049.331 €
Abgelehnt:	60	Fördersatz: 18,0 %	23,0 %
Storniert:	20	CO ₂ -Reduktion: 242.078 t/a	75.784 t/a
Offen:	197	Reduktionskosten CO ₂ (Basis: techn. ND): 4 €/t	8 €/t
		Reduktionskosten CO ₂ (Basis: jährl. CO ₂ -Red.): 110 €/t	212 €/t
		Reduktionspotenzial lt. Klimastrategie: 200.000 t/a	

Quelle: Kommunalkredit Public Consulting GmbH, eigene Berechnungen

Im Rahmen des Schwerpunktes Biomasseeinzelanlagen⁴² konnten im Zeitraum 2002-2004 von insgesamt 1.095 beantragten Projekten 818 Anlagen gefördert werden. 60 Ansuchen wurden abgelehnt, 197 sind zum Auswertungszeitpunkt noch offen, 20 wurden storniert. Das bewilligte Fördervolumen lag bei 26,5 Mio. €, was einer durchschnittlichen Förderung von ca. 9.300 € je Projekt (Median) entspricht. In der Vorperiode lag dieser Wert bei 7.300 €, wobei zu diesem Zeitpunkt auch Biomasse-Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen im Förderungsschwerpunkt einbezogen waren. Die Förderung von Biomasse-KWKs stellt seit 2002 einen eigenen Förderbereich dar und wird separat behandelt.

Die ausgewiesenen Veränderungen im Bezug auf den Energieträgereinsatz sowie der reduzierten fossilen Brennstoffe sind in der folgenden Tabelle dargestellt:

Tabelle 62: Reduktion des Energieträgereinsatzes durch Biomasseeinzelanlagen (n=818)

	Biomasse	Dampf	Erdgas	Flüssig- gas	Heizöl	Kohle/ Koks	Pflanzen- öl	Strom	Wärme	Summe
in GJ/a	-4.387.091	-93.096	1.143.245	12.763	813.820	13.634	-858	-423.047	-1.326.848	-4.247.479
in MWh/a	-1.218.636	-25.860	317.568	3.545	226.061	3.787	-238	-117.513	-368.569	-1.179.855

Quelle: Kommunalkredit Public Consulting GmbH, eigene Berechnungen

Es wurden im großen Ausmaß Erdgas und Heizöl, sowie zu einem geringeren Anteil Kohle/Koks und Flüssiggas reduziert. Der nach Umsetzung der Maßnahmen genutzte Biomasseanteil hat einen Energieinhalt von ca. 4,4 Mio. GJ/a (1,2 Mio. MWh/a), neben Wärme und Strom werden auch Pflanzenöl (2 Anlagen) bzw. Dampf (1 Anlage) eingesetzt bzw. erzeugt.

Die damit verbundene Emissionsreduktion ist in der folgenden Tabelle dargestellt:

⁴² Für die Evaluierung wurden in diesem Abschnitt die Förderbereiche gemäß den verwendeten Kürzeln BIOMASSE (Umstellung von fossilen Brennstoffen auf Biomasseanlagen), BIOM_NEU (Neuerrichtung von Biomasseanlagen), BIOMSAN (Erneuerung alter Biomasseanlagen) zusammengefasst, da all diese Anlagen Biomasse-Einzelanlagen darstellen.

3. Umweltförderung im Inland

Tabelle 63: Emissionsreduktion im Rahmen der Förderung von Biomasseeinzelanlagen (n=818)

	CO ₂	CO	NO _x	org. C	SO ₂	Staub
in t/a	242.078	-24	109	64	14	-42

Quelle: Kommunalkredit Public Consulting GmbH, eigene Berechnungen

Insgesamt ist aufgrund der Förderung von Biomasseanlagen eine CO₂-Reduktion von mehr als 242.000 t/a ausgewiesen, das entspricht spezifischen Reduktionskosten von 4 €/t. In der Vorperiode lag dieser Wert bei 8 €/t, was darauf zurückzuführen ist, dass in diesem Förderschwerpunkt auch KWK-Anlagen mit vergleichsweise spezifisch höheren Investitionskosten gefördert wurden. Bezogen auf den Zielwert in der Klimastrategie wurden durch die Förderung der Biomasse-Einzelanlagen im Zeitraum 1999-2004 mehr als 318.000 t/a CO₂ reduziert, und damit das ursprüngliche Ziel bereits erreicht. Weiters wurde eine Reduktion von ca. 100 t/a Stickoxide und ca. 60 t/a organischer Kohlenstoff erreicht. Die Kohlenmonoxid- bzw. Staubbelastung ist geringfügig angestiegen, was ein Spezifikum der Biomasseverbrennung darstellt.

Biomasse-Kraft-Wärme-Kopplung

In Bezug auf die Erreichung der österreichischen Ökostrom-Zielwerte stellt der Ausbau von mittleren und großen Biomasse-KWK-Anlagen eine wichtige Maßnahme dar. Informationen der Österreichischen Energieagentur⁴³ zufolge gibt es viel versprechende Schätzungen über Erzeugungspotentiale, die darauf hinweisen, dass zusätzlich zu den bereits im Jahr 2004 vorhandenen Produktionskapazitäten die Erzeugung von

- jeweils 500 GWh in der Holzverarbeitenden und in der Papierindustrie
- 150 GWh in der chemischen Industrie sowie
- 50 bis maximal 100 GWh in anderen Branchen und durch Umstellung von Biomasse-Heizwerken auf KWK-Betrieb

wirtschaftlich machbar wären. Damit könnten bis zu zwei Drittel der bis zum Jahr 2008 zusätzlich notwendigen Ökostrommengen abgedeckt werden. Durch die Zufeuerung von Biomasse bei bestehenden kalorischen Kraftwerken könnten noch weitere Potentiale im Ausmaß von 200 bis 600 GWh ausgeschöpft werden.

Vor dem Hintergrund der in Zukunft steigenden Relevanz von Biomasse-KWK-Anlagen zur Wärme- und Stromerzeugung gibt es neben dem seit 1.1.2003 gültigen Einspeisetarif für verstromte Biomasse einen zwar geringeren, aber weiterhin existierenden Bedarf der zusätzlichen Förderung aus Mitteln des Bundes, vor allem hinsichtlich der wärmerlevanten Anlagenteile. Die im Rahmen der Umweltförderung im Inland verfolgte Zielsetzung richtet sich darauf, dass Biomasse-KWKs nicht nur zur Stromproduktion genutzt werden sollten, sondern auch die Wärme optimal zu nutzen ist. Dementsprechend gibt es eine

⁴³ siehe <http://www.eva.ac.at/projekte/ren-in-a05.htm>

3. Umweltförderung im Inland

prozentuelle Mindestmenge der produzierten Wärme, die genutzt werden muss und eine Staffelung der Fördersätze in Abhängigkeit von der Wärmenutzung.

Von Seiten der Umweltförderung des Bundes sind daher folgende Maßnahmen zur Errichtung von Biomasse-KWK-Anlagen zur kombinierten Strom- und Wärmeerzeugung, sowohl für die Eigenversorgung als auch netzgekoppelte Anlagen (diese aber nur unter Abzug der stromrelevanten Anlagenteile), förderfähig:

- Automatisch beschickte Biomassefeuerungsanlagen (Feuerungsanlage, Beschickung Rauchgasreinigung)
- Kessel (Dampfkessel, Thermoölkessel)
- Verstromung (Dampfturbine, BHKW etc.)
- Wärmeverteilnetz

Dabei gilt: jener Investitionsanteil, der zur Wärmeerzeugung dient, wird auch bei netzgekoppelten Anlagen zur Gänze gefördert. Dabei werden die umweltrelevanten Investitionskosten aufgrund eines Berechnungsschlüssels ermittelt, der sich anhand der Ansuchen standardisierter Referenzszenarien der KPC ergibt⁴⁴.

Im untersuchten Zeitraum 2002-2004 wurden insgesamt 65 Förderansuchen eingebracht. Davon konnten 25 Projekte bewilligt werden.

Das gesamte Fördervolumen betrug ausgehend von umweltrelevanten Investitionskosten in der Höhe von rd. 99 Mio. € circa 19,3 Mio. €, was einer durchschnittlichen Förderung (Median) von etwa 205.000 € entspricht. Damit zählen die Biomasse-KWK-Anlagen zu den am höchsten geförderten Anlagen.

Tabelle 64: Zusammenfassende Darstellung der Förderung von Biomasse-KWKs

Förderungsschwerpunkt Biomasse-KWK		2002-2004	1999-2001	
Beantragt:	65	Umweltrelevante Investitionskosten:	99.242.724 €	49.319.907 €
Genehmigt:	25	Förderbarwert:	19.299.567 €	11.577.378 €
Abgelehnt:	1	Fördersatz:	20,6 %	23,0 %
Storniert:	2	CO ₂ -Reduktion:	279.108 t/a	68.948 t/a
Offen:	37	Reduktionskosten CO ₂ (Basis: techn. ND):	3 €/t	6 €/t
		Reduktionskosten CO ₂ (Basis: jährl. CO ₂ -Red.):	69 €/t	168 €/t
		Reduktionspotenzial lt. Klimastrategie:	100.000 t/a	

Quelle: Kommunalkredit Public Consulting GmbH, eigene Berechnungen

Die folgende Tabelle zeigt wiederum die erzielten Reduktionen an fossilen Energieträgern auf, sowie die Energiemengen, die durch zusätzlichen Einsatz von Biomasse, sowie zu einem geringen Anteil auch Pflanzenöl bzw. Biodiesel zur Erzeugung von Strom und Wärme aufgebracht wurden.

⁴⁴ Quelle: KPC, Datenblatt „Biomasse-Kraft-Wärme-Kopplung“

3. Umweltförderung im Inland

Tabelle 65: Reduktion des Energieträgereinsatzes durch Biomasse-KWK (n=25)

	Biodiesel	Biomasse	Erdgas	Flüssig- gas	Heizöl	Kohle/ Koks	Pflanzen- öl	Strom	Wärme	Summe
in GJ/a	-12.308	-3.673.771	966.449	95	1.266.482	2.235	-4.523	-680.031	-4.210.724	-6.346.098
in MWh/a	-3.419	-1.020.492	268.458	26	351.801	621	-1.257	-188.898	-1.169.646	-1.762.805

Quelle: Kommunalkredit Public Consulting GmbH, eigene Berechnungen

Aufgrund der Reduktion des Einsatzes von Heizöl, Erd- und Flüssiggas sowie Kohle/Koks konnten folgende Emissionsreduktionen erzielt werden:

Tabelle 66: Emissionsreduktion im Rahmen der Förderung von Biomasse-KWK-Anlagen (n=25)

	CO ₂	CO	NO _x	org. C	SO ₂	Staub
in t/a	279.108	9	-222	38	42	-120

Quelle: Kommunalkredit Public Consulting GmbH, eigene Berechnungen

Die Reduktion der CO₂-Emissionen der geförderten Biomasse-KWK-Anlagen beträgt in etwa 279.000 Tonnen pro Jahr, was im Bereich der Biomasseförderung den bei weitem höchsten Reduktionseffekt darstellt. Gleichzeitig sind die spezifischen Reduktionskosten auf Basis der technischen Nutzungsdauer der Anlagen mit 3 €/t CO₂ (im Vergleich zur Vorperiode 6 €/t) verhältnismäßig gering. Analog zu den Biomasse-Einzelanlagen wurde im Bereich der Biomasse-KWK-Anlagen bedeutend mehr CO₂ eingespart (nämlich in Summe rund 348.000 t/a im Zeitraum 1999-2004), als ursprünglich in der Klimastrategie vorgegeben. In weit geringerem Ausmaß werden andere Luftschadstoffe wie CO, SO₂ oder organischer Kohlenstoff reduziert. Aufgrund der spezifischen Emissionswerte von Biomasse werden bei der Verbrennung geringfügig mehr Stickoxide bzw. Staubemissionen freigesetzt.

Sonstige klimarelevante Maßnahmen

Wie auch in der Vorperiode gab es im Zeitraum 2002-2004 Projekte, die keinem der oben genannten Schwerpunkte zugeordnet werden konnten, und die in der Kategorie „klimarelevante Maßnahmen“ zusammengefasst wurden. In Summe handelt es sich um 9 beantragte und letztendlich 7 geförderte Sonderprojekte, die aufgrund ihrer bedeutenden Reduktion an Energie und klimarelevanten Schadstoffen gefördert wurden. Dabei handelte es sich u. a. um die Umstellung von Kälteanlagen, sowie Luftreinigungsmaßnahmen und Emissionsreduktionen im Bereich der Düngemittelproduktion (Reduktion von Lachgas N₂O) sowie Schwefelhexafluorid (SF₆).

3. Umweltförderung im Inland

Tabelle 67: Zusammenfassende Darstellung der Förderung von klimarelevanten Maßnahmen

Förderungsschwerpunkt Klimarelevante Maßnahmen		2002-2004	1999-2001
Beantragt:	9	Umweltrelevante Investitionskosten: 23.801.158 €	69.149.655 €
Genehmigt:	7	Förderbarwert: 5.571.373 €	12.715.040 €
Abgelehnt:	1	Fördersatz: 30,0 %	18,0 %
Storniert:	0	CO ₂ -Reduktion: 731.421 t/a	414.446 t/a
Offen:	1	Reduktionskosten CO ₂ (Basis: techn. ND): 0,4 €/t	1,5 €/t
		Reduktionskosten CO ₂ (Basis: jährl. CO ₂ -Red.): 8 €/t	31 €/t

Quelle: Kommunalkredit Public Consulting GmbH, eigene Berechnungen

Die 7 bewilligten Ansuchen wurden in Summe mit rd. 5,6 Mio. € gefördert, was einem durchschnittlichen Förderbarwert (Median) von ca. 177.000 € je Projekt entspricht.

Der erzielte Umwelteffekt beträgt rd. 731.000 t CO₂-Äquivalent pro Jahr. Damit gehören diese Projekte zu jenen mit den höchsten CO₂-Emissionsreduktionen (38% der gesamten CO₂-Emissionen). Gleichzeitig sind die CO₂-Reduktionskosten mit rund 0,4 €/t äußerst niedrig, und wie auch bereits in der Vorperiode (1,5 €/t) weit unter dem Mittel aller anderen Förderschwerpunkte.

3.2.2.2 Förderungen zur Steigerung der Energieeffizienz

Erdgas-Kraft-Wärme-Kopplung

Dieser Förderschwerpunkt dient als Anreiz, den Einsatz von fossilen Brennstoffen in gewerblichen Anlagen so effizient als möglich zu gestalten und die wirtschaftliche Attraktivität der gemeinsamen Erzeugung von Strom und Wärme zu verbessern.

Gefördert werden mit Erdgas oder Flüssiggas befeuerte KWK-Anlagen, die überwiegend zur kombinierten Strom- und Wärmeversorgung von Betrieben eingesetzt werden bis zu einer maximalen Leistung von 2 MW thermisch. Bei Anlagen über 2 MW_{th} ist nur die Wärmeauskopplung bei bestehenden stromgeführten Anlagen förderungswürdig. Die umweltrelevanten Investitionskosten sind mit 3.300 €/t erzielter CO₂-Reduktion begrenzt.

Im Zeitraum 2002-2004 sind insgesamt 92 Förderansuchen behandelt worden, davon wurden 53 bewilligt. Der Förderbarwert für diesen Schwerpunkt liegt bei rund 973.000 €, die durchschnittlich je Projekt bewilligte Förderhöhe (Median) bei rund 10.000 €. Dies ist nur mehr die Hälfte dessen, was in der Vorperiode im Durchschnitt an Förderung bewilligt wurde (ca. 20.000 €), und das obwohl der Fördersatz von damals rd. 22% auf knapp 31% im Mittel angestiegen ist. Dies ist auf die Einführung der Deckelung der Investitionskosten pro Tonne CO₂ zurückzuführen.

3. Umweltförderung im Inland

Tabelle 68: Zusammenfassende Darstellung der Förderung von fossilen KWKs

Förderungsschwerpunkt Erdgas-KWK		2002-2004	1999-2001	
Beantragt:	95	Umweltrelevante Investitionskosten:	3.877.861 €	5.295.632 €
Genehmigt:	53	Förderbarwert:	973.994 €	1.157.530 €
Abgelehnt:	16	Fördersatz:	30,9 %	22,0 %
Storniert:	1	CO ₂ -Reduktion:	2.593 t/a	7.981 t/a
Offen:	25	Reduktionskosten CO ₂ (Basis: techn. ND):	27 €/t	10 €/t
		Reduktionskosten CO ₂ (Basis: jährl. CO ₂ -Red.):	376 €/t	145 €/t
		Reduktionspotenzial lt. Klimastrategie:	200.000 t/a	

Quelle: Kommunalkredit Public Consulting GmbH, eigene Berechnungen

Tabelle 69: Veränderung des Energieträgereinsatzes im Rahmen der Förderung von fossilen KWKs (n=53)

	Diesel	Erdgas	Flüssiggas	Heizöl	Kohle/Koks	Strom	Wärme	Summe
in GJ/a	216	-41.667	-21.696	54.508	208	34.833	3.386	29.788
in MWh/a	60	-11.574	-6.027	15.141	58	9.676	941	8.274

Quelle: Kommunalkredit Public Consulting GmbH, eigene Berechnungen

Tabelle 69 zeigt die Auswirkungen auf den Einsatz der verschiedenen Energieträger aufgrund der Förderung von Erdgas-KWK-Anlagen. Neben den fossilen Energieträgern Heizöl, Diesel und Kohle/Koks werden auch der externe Strom- und Wärmebezug in größerem Ausmaß reduziert, gleichzeitig ergibt sich ein Mehrbedarf an Erdgas bzw. Flüssiggas. Von den 53 geförderten Anlagen werden 30 mit Erdgas und 23 mit Flüssiggas betrieben. In Summe beträgt die Energieeinsparung aufgrund der Maßnahmenumsetzung rund 30.000 GJ/a (ca. 8.300 MWh/a).

Die ermittelte Reduktion an CO₂-Emissionen ist aufgrund des Mehrverbrauches an Erd- und Flüssiggas im Vergleich zu anderen Förderbereichen relativ gering und beträgt nur etwa 2.600 Tonnen im Jahr. Im Bezug auf das laut Klimastrategie ermittelte Reduktionspotenzial von rund 200.000 Tonnen jährlich ist in diesem Bereich noch ein hoher _Reduktionseffekt zu realisieren. Die CO₂-Reduktionskosten sind höher als bei den erneuerbaren und betragen rund 27 € je Tonne CO₂ reduziert. Im Vergleich dazu lagen die Reduktionskosten im Zeitraum 1999-2001 bei 10 €/t⁴⁵.

Anschluss an Fernwärme

Die Bedeutung der Fernwärme als effiziente und umweltfreundliche Form der Energieversorgung liegt bei der kontinuierlichen Substitution von (zum Teil) ineffizienten individuellen Heizungssystemen begründet. Insbesondere durch den Einsatz erneuerbarer Energieträger können die Luftschadstoffe aus herkömmlichen Feuerungsanlagen minimiert werden.

⁴⁵ Die Änderung des CO₂-Emissionsfaktors für Strom (siehe Kleinwasserkraftanlagen) wurde bereits berücksichtigt und die in Tabelle 68 dargestellten Werte der Vorperiode mit dem neuen Emissionsfaktor hochgerechnet.

3. Umweltförderung im Inland

Der Anteil der Fernwärme an der Endenergieerzeugung ist seit Jahren steigend und wird auch weiterhin zunehmen. Heute erfolgt die Fernwärmeerzeugung in Österreich mehrheitlich auf Erdgasbasis, jedoch gewinnen erneuerbare Energieträger und insbesondere Biomasse in dezentralen Anlagen immer mehr an Bedeutung. Der überwiegende Anteil der Fernwärme, rund 72% im Jahr 2003, werden in Österreich bereits in Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen hergestellt.

Im Rahmen des Förderschwerpunktes werden folgende Maßnahmen gefördert:

- Investitionen, die zum Anschluss an das Fernwärmenetz erforderlich sind
- Übergabestationen, sofern sie nicht bereits von anderen Bundes- oder Landesförderstellen zusammen mit dem Nahwärmenetz gefördert wurden.

Anschlussgebühren, Wärmeverteilung in Gebäuden und Einzelraumregelungen können nicht gefördert werden.

Der Fördersatz ist abhängig davon, ob der Anschluss an ein Fernwärmesystem aus erneuerbaren Energieträgern (max. 30% der umweltrelevanten Investitionskosten) oder aus fossilen Energieträgern (max. 15%) erfolgt.

Bei der Antragstellung wird von der KPC unterschieden in jene Maßnahmen, bei dem ein Fernwärmeanschluss an ein bereits im Rahmen der Umweltförderung im Inland gefördertes Heizwerk erfolgt (FERN_GEF), sowie jene Anschlüsse, die an nicht geförderte Heizwerke erfolgen (FERNW). In den Auswertungen der organisatorischen Abwicklung der Umweltförderung im Inland (siehe Kapitel 3.3) wurde diese Unterscheidung beibehalten.

Insgesamt wurden 363 Ansuchen zur Förderung eingebracht, wobei 223 Projekte eine Förderzusage erhielten (davon 132 Projekte unter FERN_GEF, 91 unter FERNW). 71 Förderansuchen sind noch offen, 62 wurden abgelehnt, wie die folgende Tabelle zeigt.

Tabelle 70: Zusammenfassende Darstellung der Förderung von Fernwärmeanschlüssen

Förderungsschwerpunkt Fernwärmeanschluss		2002-2004	1999-2001	
Beantragt:	363	Umweltrelevante Investitionskosten:	5.869.998 €	5.333.881 €
Genehmigt:	223	Förderbarwert:	1.392.682 €	1.311.880 €
Abgelehnt:	62	Fördersatz:	26,0 %	25,0 %
Storniert:	7	CO ₂ -Reduktion:	6.915 t/a	9.878 t/a
Offen:	71	Reduktionskosten CO ₂ (Basis: techn. ND):	10 €/t	6 €/t
		Reduktionskosten CO ₂ (Basis: jährl. CO ₂ -Red.):	201 €/t	133 €/t
		Reduktionspotenzial lt. Klimastrategie:	600.000 t/a	

Quelle: Kommunalkredit Public Consulting GmbH, eigene Berechnungen

Das im Zeitraum 2002-2004 genehmigte Fördervolumen betrug bei den Anschlüssen an geförderte Fernheizwerke rund 739.000 €, bei den nicht geförderten Fernheizwerken rund 654.000 €. Die

3. Umweltförderung im Inland

durchschnittliche Förderung (Median) je Ansuchen betrug bei beiden Projektarten circa 4.200 €, und ist damit etwas höher im Vergleich zur Vorperiode (ca. 4.000 €).

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

Tabelle 71: Veränderung des Energieträgereinsatzes im Rahmen der Förderung von Fernwärmeanschlüssen (n=223)

	Biomasse	Erdgas	Flüssiggas	Heizöl	Strom	Wärme	Summe
in GJ/a	10.425	7.382	244	76.090	2.419	-87.601	8.959
in MWh/a	2.896	2.051	68	21.136	672	-24.333	2.489

Quelle: Kommunalkredit Public Consulting GmbH, eigene Berechnungen

Durch die Fernwärmeanschlüsse wurden große Mengen an fossilen Energieträgern, u.a. Heizöl und Erdgas, sowie zu einem Anteil auch Energie aus Biomasse und Strom ersetzt. Insgesamt ist die realisierte Energieeinsparung höher als der zusätzliche Wärmebedarf aufgrund der Neuanschlüsse. Bemerkenswert ist auch, dass aufgrund der Auswertung der Fördersätze rund 77% der Fernwärme für die neuen Anschlüsse aus erneuerbaren Energieträgern stammt.

Insgesamt konnten etwa 7.000 t/a CO₂ reduziert werden, was CO₂-Reduktionskosten auf Basis einer technischen Nutzungsdauer von 15 Jahren von 10 €/t entspricht. In der Vorperiode lagen die CO₂-Reduktionskosten bei rund 6 €/t. Der Grund für die Erhöhung liegt unter anderem darin, dass im Vergleich zur Vorperiode ein höherer Anteil der Neuanschlüsse zuvor mit Biomasse geheizt hat, daher die erzielten CO₂-Einsparungen verhältnismäßig geringer ausgefallen sind, und sich damit die Reduktionskosten anteilmäßig erhöht haben. Ähnlich wie bei den fossilen Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen ist jedoch das angestrebte CO₂-Reduktionspotential von rund 600.000 t/a laut Klimastrategie bei weitem nicht ausgeschöpft.

Thermische Gebäudesanierung

Die wärmetechnische Sanierung von Gebäuden stellt nach wie vor eines der größten Potenziale zur Realisierung von signifikanten Energieeinsparungen und damit verbundenen Emissionsreduktionen dar. Um das laut österreichischer Klimastrategie angestrebte Reduktionspotential im Bereich der öffentlichen und privaten Dienstleistungsgebäude von 0,5-0,6 Mio. t CO₂-Äquivalent⁴⁶ pro Jahr durch (zusätzliche) thermisch-energetische Sanierungsmaßnahmen erreichen zu können, müssen auf breiter Ebene Maßnahmen zur Steigerung der Sanierungsrate realisiert werden. Dabei sind u.a. Effizienzmaßnahmen im Bereich von Monitoring (Stichwort: Energiebuchhaltung) oder aber auch Energie-Contracting als eine mögliche Finanzierungsform zu nennen.

⁴⁶ Quelle: Strategie Österreichs zur Erreichung des Kyotoziels (Klimastrategie), Juni 2002

3. Umweltförderung im Inland

Nichtsdestotrotz sind langfristige Sanierungsmaßnahmen an der Gebäudehülle und in weiterer Folge an Heizungssystemen notwendig, die über konventionelle Förderschienen zu unterstützen sind.

Der Förderschwerpunkt thermische Gebäudesanierung wendet sich daher an Eigentümer von privaten Dienstleistungsgebäuden, wie etwa Beherbergungsbetrieben (> 10 Betten), Heime, private Schulen, Horte und Kindergärten, Büro- und Verwaltungsgebäude sowie Betriebsstätten. Dabei werden Maßnahmen zur Verbesserung der Gebäudehülle, wie etwa Dämmung von Dach und oberen Geschossdecken, Außenwänden, Fußboden/Kellerwänden, sowie Austausch von Fenstern und Türen, wie auch Maßnahmen zur verstärkten passiven Solarnutzung gefördert. Die maximale Förderung beträgt 30% der umweltrelevanten Investitionskosten, sofern eine Energiekennzahl kleiner 50 kWh/m².a erreicht wird. Liegt die erreichte Energiekennzahl zwischen 50 und 70 kWh/m².a beträgt der Fördersatz 20% der umweltrelevanten Investitionskosten. Bei Energiekennzahlen über 70 kWh/m².a nach der Sanierung kann das Projekt nicht gefördert werden. Die maximale Förderung ist mit 200.000 € gedeckelt.

Tabelle 72: Zusammenfassende Darstellung der Förderung thermischen Gebäudesanierung

Förderungsschwerpunkt Therm. Gebäudesanierung		2002-2004	1999-2001	
Beantragt:	370	Umweltrelevante Investitionskosten:	23.413.496 €	19.394.959 €
Genehmigt:	184	Förderbarwert:	5.109.185 €	4.715.995 €
Abgelehnt:	69	Fördersatz:	25,7 %	24,0 %
Storniert:	0	CO ₂ -Reduktion:	5.847 t/a	6.702 t/a
Offen:	117	Reduktionskosten CO ₂ (Basis: techn. ND):	25 €/t	20 €/t
		Reduktionskosten CO ₂ (Basis: jährl. CO ₂ -Red.):	874 €/t	704 €/t
		Reduktionspotenzial lt. Klimastrategie:	500.000 t/a	

Quelle: Kommunalkredit Public Consulting GmbH, eigene Berechnungen

Im Untersuchungszeitraum 2002-2004 wurden von 370 Förderansuchen 184 gefördert, 117 Ansuchen wurden noch nicht entschieden, der Rest wurde abgelehnt. Der Förderbarwert aller bewilligter Projekte lag bei rund 5,1 Mio. €, insgesamt wurden damit mehr als 23 Mio. € an umweltrelevanten Investitionskosten ausgelöst. Durchschnittlich wurden die Förderansuchen mit ca. 12.300 € gefördert (Median), bei einem Fördersatz von im Mittel 26%.

Die im Zuge des Förderansuchens dokumentierte Energiekennzahl vor Realisierung der Sanierungsmaßnahmen von durchschnittlich 140 kWh/m².a konnte bei den geförderten Ansuchen nach Umsetzung um deutliche 61% auf durchschnittlich 54 kWh/m².a reduziert werden.

Tabelle 73: Veränderung des Energieträgereinsatzes im Rahmen der Förderung der thermischen Gebäudesanierung (n=184)

	Biomasse	Erdgas	Fernwärme	Flüssiggas	Heizöl	Kohle	Strom	Summe
in GJ/a	5.342	16.527	14.885	261	44.979	553	2.223	84.770
in MWh/a	1.484	4.591	4.135	73	12.494	154	617	23.547

Quelle: Kommunalkredit Public Consulting GmbH, eigene Berechnungen

3. Umweltförderung im Inland

Wie die Tabelle 73 zeigt, konnte der Energieeinsatz um immerhin rund 85.000 GJ/a (entspricht ca. 23.500 MWh/a) reduziert werden, wobei vorwiegend der Heizöl-, Erdgas und Wärmebedarf zurückgegangen ist.

Die CO₂-Reduktion lag in Summe bei ca. 5.800 Tonnen pro Jahr und damit unter der erzielten Reduktion in der Periode 1999-2001 (6.700 t/a CO₂, bei nur 118 geförderten Projekten), was sich auch auf die Reduktionskosten, die von 20 €/t auf 25 €/t gestiegen sind, ausgewirkt hat. Im Bezug auf die Zielvorgaben lt. Klimastrategie (500.000 t/a) ist diese Förderaktion jedoch noch stärker zu forcieren, um eine höhere Sanierungsrate im Bereich der privaten Dienstleistungsgebäude zu erzielen.

Betriebliche Energiesparmaßnahmen

Im Rahmen dieses Förderschwerpunktes werden verschiedene Maßnahmen auf betrieblicher Ebene gefördert, die zu einer Erhöhung der Energieeffizienz bei der Energieumwandlung bzw. –versorgung führen. Dabei werden etwa Wärmerückgewinnungsanlagen, Wärmepumpen, Regelungsoptimierungen oder die industrielle Abwärmenutzung (etwa Wärmeauskopplung), sowie Energiesparmaßnahmen in Anlehnung an bestehende Branchenkonzepte mit bis zu maximal 30% der umweltrelevanten Investitionskosten gefördert.

Tabelle 74: Zusammenfassende Darstellung der Förderung von betrieblichen Energiesparmaßnahmen

Förderungsschwerpunkt Betriebl. Energiesparen		2002-2004	1999-2001	
Beantragt:	457	Umweltrelevante Investitionskosten:	43.738.033 €	16.876.479 €
Genehmigt:	235	Förderbarwert:	7.356.242 €	3.795.817 €
Abgelehnt:	93	Fördersatz:	22,6 %	22,0 %
Storniert:	5	CO ₂ -Reduktion:	62.431 t/a	27.560 t/a
Offen:	124	Reduktionskosten CO ₂ (Basis: techn. ND):	8 €/t	10 €/t
		Reduktionskosten CO ₂ (Basis: jährl. CO ₂ -Red.):	118 €/t	138 €/t
		Reduktionspotenzial lt. Klimastrategie:	1.000.000 t/a	

Quelle: Kommunalkredit Public Consulting GmbH, eigene Berechnungen

Insgesamt wurden 457 Förderansuchen eingebracht, davon konnten 235 Ansuchen bewilligt werden. Im Rahmen der geförderten Maßnahmen wurden zu einem Großteil Wärmepumpen (ca. 95 Projekte) und Wärmerückgewinnungsanlagen (ca. 50) errichtet, die restlichen Ansuchen betrafen Abwärmenutzungsanlagen, Optimierung von Lüftungsanlagen sowie in den ausgewerteten Datenbanken nicht näher beschriebene Effizienzmaßnahmen in Betrieben.

Der Förderbarwert der 235 bewilligten Ansuchen betrug rund 7,4 Mio. €, was einer durchschnittlichen Förderung (Median) von etwa 8.900 € je Projekt entspricht. Die Förderung je Projekt ist im Mittel um rund

3. Umweltförderung im Inland

24% höher ausgefallen als in der untersuchten Vorperiode (7.200 €), bei einem gleich bleibenden durchschnittlichen Fördersatz von rund 22%.

In Zukunft ist jedoch durch die Umstellung der Berechnung der Förderung von umweltrelevanten Investitionskosten auf umweltrelevante Mehrinvestitionskosten und den damit verbundenen Kostenvorteilen aus Nebeneffekten der Investition (Kosteneinsparungen durch geringeren Energieverbrauch) eine Senkung der Fördersätze zu erwarten.

Tabelle 75: Veränderung des Energieträgereinsatzes im Rahmen der Förderung von betrieblichen Energiesparmaßnahmen (n=235)

	Biomasse	Diesel	Erdgas	Flüssig- gas	Heizöl	Kohle/ Koks	Solar- thermie	Strom	Wärme	Summe
in GJ/a	964	3.942	565.276	735	106.497	439	-121	123.392	-51.511	749.612
in MWh/a	268	1.095	157.021	204	29.582	122	-34	34.276	-14.309	208.226

Quelle: Kommunalkredit Public Consulting GmbH, eigene Berechnungen

Die Energieeinsparung durch die realisierten Maßnahmen ist signifikant und beträgt in Summe etwa 750.000 GJ/a (ca. 208.000 MWh/a), unter Berücksichtigung eines zusätzlichen Wärmebedarfs. Im großen Maße konnten vor allem der Erdgas-, Heizöl- sowie Strombedarf gesenkt werden.

Die erzielte CO₂-Reduktion beträgt mehr als 62.000 Tonnen pro Jahr, was aufgrund der höheren Anzahl bewilligter Projekte einer deutlichen Steigerung (+ 35.000 t/a) der Emissionsreduktion im Vergleich zur Vorperiode entspricht. Zur Realisierung des lt. Klimastrategie großen Reduktionspotentials von ca. 1.000.000 Tonnen jährlich sind aber noch weitaus mehr Projekte umzusetzen. Die spezifischen CO₂-Reduktionskosten betragen für im untersuchten Zeitraum geförderte Anlagen rund 8 €/t und sind im Vergleich zum Zeitraum 1999-2001 (10 €/t) etwas zurückgegangen.

3.2.2.3 Förderungen von Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung von Luftverunreinigungen, Lärm und gefährlichen Abfällen

Primäre und sekundäre Maßnahmen zur Luftreinhaltung

Wie bereits im letzten Effizienzbericht 1999-2001 dargestellt, werden diverse Luftreinhaltungsmaßnahmen zur Vermeidung und Verringerung von Luftschadstoffen gefördert. Dabei wird einerseits auf primäre Maßnahmen gesetzt, deren Ziel bereits die Vermeidung der Entstehung von schädlichen Luftschadstoffen ist – unter anderem durch Verfahrensumstellungen – andererseits sollen sekundäre Maßnahmen helfen, durch geeignete Verfahren („end-of-pipe“-Lösungen wie etwa Einbau von Filter- und Abgasreinigungsanlagen) zur größtmöglichen Verringerung von Luftschadstoffen zu gelangen.

3. Umweltförderung im Inland

Insgesamt wurden im Rahmen dieses Schwerpunktes 21 Ansuchen von 67 beantragten zur Förderung bewilligt (davon 16 Sekundärmaßnahmen). Die 21 Ansuchen erhielten eine Förderung in der Höhe von etwa 6,7 Mio. € (primäre Maßnahmen: 1,2 Mio. €, sekundäre Maßnahmen: 5,5 Mio. €), was aufgrund der im Vergleich zur Vorperiode kaum realisierten Primärmaßnahmen auch insgesamt eine Reduktion der Fördervolumina für diesen Schwerpunkt bedeutet.

Gleichzeitig erhöhte sich der durchschnittliche Förderbarwert für Sekundärmaßnahmen von 191.100 €/Projekt auf über 346.000 € im nun untersuchten Zeitraum 2002-2004, was insbesondere auf 2 größere Abluftreinigungsanlagen in Stahl verarbeitenden Betrieben (mit Förderbarwert 1,6 Mio. bzw. 2,5 Mio. €) zurückzuführen ist.

Im Bereich der primären Luftmaßnahmen wurden im untersuchten Zeitraum nur 5 Maßnahmen realisiert und gefördert, wobei die durchschnittliche Förderung bei etwa 234.000 € lag. In der folgenden Tabelle sind nochmals die relevanten Daten zusammengefasst.

Tabelle 76: Zusammenfassende Darstellung der Förderung von Luftreinhaltemaßnahmen

Förderungsschwerpunkt Prim. & Sek. Luftmaßnahmen		2002-2004	1999-2001	
Beantragt:	68	Umweltrelevante Investitionskosten:	37.585.615 €	107.383.177 €
Genehmigt:	21	Förderbarwert:	6.712.297 €	16.353.691 €
Abgelehnt:	24	Fördersatz:	20,6 %	15,0 %
Storniert:	0	CO ₂ -Reduktion:	14.155 t/a	123.200 t/a
Offen:	23			

Quelle: Kommunalkredit Public Consulting GmbH, eigene Berechnungen

Die erzielten Emissionsreduktionen aufgrund diverser primärer und sekundärer Maßnahmen sind in folgender Tabelle dargestellt.

Tabelle 77: Emissionsreduktion im Rahmen der Förderung von primären und sekundären Luftreinhaltemaßnahmen (n=21)

	CO ₂	CO	NOx	org. C	SO ₂	Staub	Cd	Pb
in t/a	14.155	27.815	337	-30.948	523	625	0,03	14

Quelle: Kommunalkredit Public Consulting GmbH, eigene Berechnungen

Es konnten insbesondere Kohlenmonoxid (CO) in der Höhe von ca. 28.000 t/a sowie 14.200 t/a CO₂ reduziert werden, daneben SO₂ und Staub sowie die Schwermetalle Cadmium und Blei. Gemessen am Anteil der Luftemissionen des Sektors Industrie entspricht die Gesamtreduktion im Zeitraum 2002-2004 von CO in etwa 3% des österreichischen Jahresausstoßes (Basisjahr 2002⁴⁷), jener von SO₂ ca. 1,5% und jener von Staub etwa 0,8%. Bemerkenswert sind auch die reduzierten Mengen an Cadmium (30 kg/a

⁴⁷ Quelle: Luftschadstofftrends in Österreich 1980-2002, hrsg. vom Umweltbundesamt, Juni 2004

3. Umweltförderung im Inland

entsprechen ca. 3% der gesamten Jahresemission in Österreich) sowie von Blei (14 t/a entsprechen ca. der im Jahr 2002 in ganz Österreich emittierten Menge!).

Zu den Staubemissionen ist anzumerken, dass die insgesamt durch primäre und sekundäre Luftreinhaltemaßnahmen erzielten Reduktionen von 625 t/a ein Vielfaches dessen ausmachen, was die Mehrbelastung bei den Biomasseanlagen (ca. 220 t/a) betrifft. Der Umwelteffekt der Umweltförderung im Inland im Bezug auf Staubemissionen ist daher in jedem Fall positiv, jedoch aufgrund der geringen Absolutwerte weitgehend zu vernachlässigen.

Die folgende Tabelle 78 zeigt die erzielten Einsparungen an fossilen Energieträgern bei den sekundären Luftreinhaltemaßnahmen. Im Bereich der primären Maßnahmen konnte der Energiebedarf um rd. 14.400 GJ/a (4.000 MWh/a) reduziert werden. Dieser Effekt tritt bei einzelnen Projekten als ein positiver sekundärer Umwelteffekt bei Luftreinhaltemaßnahmen auf.

Tabelle 78: Veränderung des Energieträgereinsatzes im Rahmen der Förderung von sekundären Luftreinhaltemaßnahmen(n=16)

	Erdgas	Heizöl	Kohle/Koks	Strom	Summe
in GJ/a	4.500	324	152.658	510	157.992
in MWh/a	1.250	90	42.405	142	43.887

Quelle: Kommunalkredit Public Consulting GmbH, eigene Berechnungen

Biologische Abluftreinigung

Abluftreinigungssysteme werden zur Elimination von nicht zu stark organisch belasteten Schadstoffen aus Luftströmen bzw. bei Geruchsproblemen eingesetzt. Die ständig steigenden Anforderungen und behördlichen Auflagen bedingen zunehmend den Einsatz effizienterer Anlagen. Einem großen Spektrum von Anwendungsfällen steht eine Vielzahl unterschiedlicher physikalischer, chemischer oder biotechnischer Verfahren gegenüber.

Es werden folgende Maßnahmen gefördert:

- Für die Funktion der biologischen Abluftreinigungsanlage notwendige Teile (Absaugungen, erforderliche Einhausungen zur vollständigen Erfassung der Emissionen, Zu- und Abluftleitungen, Ventilatoren, biologische Abluftreinigung, Erstbefüllung etc.)
- Abnahmemessung

3. Umweltförderung im Inland

Tabelle 79: Zusammenfassende Darstellung der Förderung der Biologischen Abluftreinigung

Förderungsschwerpunkt Biologische Abluftreinigung		2002-2004	1999-2001	
Beantragt:	4	Umweltrelevante Investitionskosten:	10.062.439 €	3.117.463 €
Genehmigt:	3	Förderbarwert:	2.503.792 €	837.503 €
Abgelehnt:	0	Fördersatz:	24,9 %	27,9 %
Storniert:	0			
Offen:	1			

Quelle: Kommunalkredit Public Consulting GmbH, eigene Berechnungen

Im Rahmen dieser Förderschwerpunkts wurden 4 Förderansuchen eingereicht, davon wurden bisher 3 zur Förderung bewilligt, 1 Ansuchen ist noch offen. Der Förderbarwert für die genehmigten Ansuchen betrug ca. 2,5 Mio. €, wobei eines der Ansuchen eine Förderung von ca. 2,2 Mio. € für die Errichtung einer biologischen Abluftreinigung (Branche: Erzeugung von Duft- und Körperpflegemitteln) erhielt.

Als umweltrelevanter Effekt wurde in diesem Förderbereich die Reduktion von Geruchseinheiten (Konzentrationen, GE/m³) erfasst. Durch die geförderten Maßnahmen konnten bei den Projekten Reduktionen von Geruchseinheiten im Ausmaß zwischen 90 – 98 % erreicht werden.

Lärm

Betriebliche Lärmeinwirkung (ausgenommen Verkehrslärm) stellt eine nicht minder relevante Emission dar, die insbesondere in dicht besiedelten Gebieten zu unerwünschten Belästigungen und Problemen mit Anrainern führen. Deswegen werden primäre (Vermeidungs-)Maßnahmen durch alternative Produktionsmethoden sowie sekundäre (bauliche bzw. verfahrenstechnische) Maßnahmen zur Verringerung von Lärmimmissionen im Rahmen der Umweltförderung unterstützt.

Von 6 Förderansuchen konnten 4 zur Förderung bewilligt werden, wobei der Förderbarwert insgesamt rund 68.000 € betrug. Die damit geförderten Maßnahmen betrafen die Errichtung von Lärmschutzwänden bzw. Einhausungen von Betriebsstätten. Der umweltrelevante Effekt dieser Maßnahmen resultiert in der Reduktion von Lärmimmissionen, angegeben in Dezibel (dB (A)) im Ausmaß von etwa 5-28%.

Tabelle 80: Zusammenfassende Darstellung der Förderung der Lärmmaßnahmen

Förderungsschwerpunkt Lärmvermeidung		2002-2004	1999-2001	
Beantragt:	6	Umweltrelevante Investitionskosten:	640.532 €	2.447.599 €
Genehmigt:	4	Förderbarwert:	68.315 €	304.839 €
Abgelehnt:	1	Fördersatz:	10,7 %	15,0 %
Storniert:	0			
Offen:	1			

Quelle: Kommunalkredit Public Consulting GmbH, eigene Berechnungen

3. Umweltförderung im Inland

Energetische Abfallverwertung

Im Bereich der Abfallwirtschaft ist das bedeutendste umweltpolitische Instrument zur Verringerung von treibhauswirksamen Gasen die Deponieverordnung in Verbindung mit dem Abfallwirtschaftsgesetz (AWG). Um die darin festgelegten Fristen zu unterschreiten und damit eine Vorziehung der Reduktionsmaßnahmen zu erreichen sind jedoch auch förderungspolitische Instrumente erforderlich. Vor allem eine vorgezogene Errichtung von thermischen Behandlungsanlagen und die energetische Nutzung in Form von Strom und Wärme beinhalten hohe CO₂-Reduktionspotenziale. In der Klimastrategie wurde diesem Bereich ein Gesamtpotenzial von 1.100.000 t CO₂ zugewiesen⁴⁸.

Gefördert werden im Rahmen dieses Schwerpunktes, der ab 01.01. 2002 gefördert wurde:

- Anlagen bzw. Anlagenteile zur energetischen Nutzung (Strom, Wärme) von Abfällen biogenen Ursprungs im Rahmen der thermischen Verwertung sowie anderwärtiger biologischer Behandlungsverfahren (z.B. Feuerungsanlagen, Kessel, Verstromung, BHKWs)
- Biogasanlagen gemäß AWG, deren Stromgewinnung rein innerbetrieblich genutzt wird oder die nicht als Ökostromanlagen klassifiziert sind. Im Falle von Ökostromanlagen sind nur die wärmerrelevanten Anlagenteile (Wärmeverteilnetz zur Abwärmenutzung) förderfähig.
- Maßnahmen zur anteilmäßigen Substitution fossiler Brennstoffe durch Abfälle biogenen Ursprungs

Die Fördersätze bewegen sich zwischen 15% für Maßnahmen zur thermischen Verwertung und Biogasanlagen ohne integrierte Wärmeauskopplung und max. 30% der umweltrelevanten Investitionskosten bei Wärmeauskopplung. Bei thermischen Verwertungsanlagen die im Jahr 2004 in Betrieb gegangen sind, ist der max. Fördersatz anteilmäßig auf 20% gesenkt worden, für alle Anlagen die erst 2005 in Betrieb gehen, wird er auf 10% reduziert (jeweils nur bei Wärmeauskopplung). Im Fall der Brennstoffsubstitution wird aufgrund der Komplexität der Anlagen der Fördersatz individuell berechnet. Die Anzahl der bewilligten Projekte sowie die Höhe der Förderungen und der erzielten CO₂-Effekte sind in der folgenden Tabelle dargestellt.

Tabelle 81: Zusammenfassende Darstellung der Förderung der Energetischen Abfallverwertung

Förderungsschwerpunkt Energetische Abfallverwertung		2002-2004	1999-2001
Beantragt:	12	Umweltrelevante Investitionskosten:	8.329.277 €
Genehmigt:	6	Förderbarwert:	1.883.105 €
Abgelehnt:	1	Fördersatz:	30,0 %
Storniert:	0	CO ₂ -Reduktion:	191.972 t/a
Offen:	5	Reduktionskosten CO ₂ (Basis: techn. ND):	0,5 €/t
		Reduktionskosten CO ₂ (Basis: jährl. CO ₂ -Red.):	10 €/t
		Reduktionspotential lt. Klimastrategie:	1.100.000 t/a

Quelle: Kommunalkredit Public Consulting GmbH, eigene Berechnungen

⁴⁸ Auszug aus dem Informationsblatt der KPC zur „Energiegewinnung aus Abfällen biogenen Ursprungs“

3. Umweltförderung im Inland

Im Untersuchungszeitraum wurden von insgesamt 12 eingereichten Förderansuchen 6 bewilligt. Die ausgeschüttete Förderhöhe betrug rund 1,9 Mio. €, was einer durchschnittlichen Förderung (Median) von rund 234.000 € entspricht. Der im Mittel angewendete Fördersatz betrug 30%, d.h. es konnte in allen Fällen die Maximalförderung gewährt werden.

Bei den geförderten Projekten handelt es sich v.a. um Anlagenumstellungen im Bereich der Zement- und Ziegelindustrie (Ersatz von fossilen Brennstoffen durch erneuerbare Energieträger), sowie in einem Fall um eine thermische Abfallverwertung samt Fernwärmeeinspeisung.

Aufgrund der angeführten Maßnahmen ergibt sich eine signifikante Reduktion des Einsatzes fossiler Energieträger, insbesondere von Heizöl, Kohle, Petrolkoke und Erdgas. Gleichzeitig sind der Anteil verwerteter Biomasse (Ersatz der Petrolkoke) und Biodiesel-Destillatrückstände (Ersatz von Heizöl) im angegebenen Ausmaß gestiegen. Weiters werden rund 48.000 Tonnen biogener Abfälle pro Jahr sowie ca. 83.000 Tonnen sonstiger Abfälle einer thermischen Verwertung zugeführt.

Tabelle 82: Veränderung des Energieträgereinsatzes im Rahmen der Förderung der energetischen Abfallverwertung (n=6)

	Biodiesel DRS	Biomasse	Erdgas	Heizöl	Kohle	Petrolkoke	Summe
in GJ/a	-42.840	-39.655	34.200	1.019.374	121.347	39.600	1.132.026
in MWh/a	-11.900	-11.015	9.500	283.160	33.708	11.000	314.452

Quelle: Kommunalkredit Public Consulting GmbH, eigene Berechnungen

Die reduzierte Menge an CO₂ wurde lt. Datenauswertung auf knapp 192.000 t/a geschätzt, und damit gehört dieser Förderschwerpunkt zu jenen 5 mit den höchsten absoluten CO₂-Einsparungen. Vergleichswerte zur Vorperiode fehlen, da es sich um eine neue Förderaktion handelt. Gleichzeitig gehört die Förderung dieser Anlagen im Bezug auf die CO₂-Reduktionskosten zu den absolut günstigsten, die Reduktionskosten liegen bei weniger als 1 €/t CO₂.

Primäre und Sekundäre Abfallreduktionsmaßnahmen gefährlicher Abfälle

Neben der Vermeidung bzw. Verringerung von Luftschadstoffen sowie Lärm stellen die Abfallreduktionsmaßnahmen einen weiteren Schwerpunkt der Umweltförderung im Inland dar. Dabei ist vor allem unter Berücksichtigung der im AWG festgelegten Ziele und Grundsätze eine Vermeidung, Verringerung und Behandlung von gefährlichen Abfällen unabdingbar. Zur Realisierung entsprechender Investitionsmaßnahmen sind demnach finanzielle Unterstützungsmaßnahmen notwendig, die im Rahmen dieses Schwerpunktes gefördert werden.

3. Umweltförderung im Inland

Folgende Maßnahmen können gefördert werden:

- Vermeidung von gefährlichen Abfällen im Rahmen von Verfahrensumstellungen (primäre Abfallreduktionsmaßnahmen)
- Stoffliche und thermische Verwertung oder sonstige Behandlung von gefährlichen Abfällen (sekundäre Maßnahmen)

Die Höhe der Förderung ist abhängig von der Art der durchgeführten Maßnahme. Im Allgemeinen können primäre Reduktionsmaßnahmen mit einem Fördersatz von bis zu 30% der umweltrelevanten Investitionskosten gefördert werden. Sekundäre Maßnahmen mit stofflicher Verwertung erhalten bis zu 20%, Maßnahmen zur thermischen Verwertung oder sonstige Behandlung gefährlicher Abfälle werden mit bis zu 10% unterstützt.

Tabelle 83: Zusammenfassende Darstellung der Förderung von primären und sekundären Abfallmaßnahmen

Förderungsschwerpunkt Prim. & Sek. Abfallmaßnahmen		2002-2004	1999-2001	
Beantragt:	39	Umweltrelevante Investitionskosten:	38.203.624 €	20.819.268 €
Genehmigt:	21	Förderbarwert:	9.344.923 €	6.420.004 €
Abgelehnt:	10	Fördersatz:	26,0 %	31,0 %
Storniert:	2	CO ₂ -Reduktion:	29.612 t/a	5.231 t/a
Offen:	6			

Quelle: Kommunalkredit Public Consulting GmbH, eigene Berechnungen

Wie in obiger Tabelle dargestellt, sind im Zeitraum 2002-2004 insgesamt 39 Förderansuchen eingelangt (davon 10 primäre Maßnahmen), 21 Projekte wurden zur Förderung bewilligt (davon wiederum 5 primäre Reduktionsmaßnahmen). Der Förderbarwert der 5 primären Maßnahmen lag bei rund 188.000 € (durchschnittlich 34.000 € je Projekt), wobei es sich bei den durchgeführten Verfahrensumstellungen um durchwegs geringere Investitionen handelte (u.a. 1 Fotolabor, 2 Druckereien, 2 Stahlbaufirmen).

Die 16 sekundären Maßnahmen wurden mit insgesamt ca. 9,2 Mio. €, der Median der Förderbarwerte liegt bei rund 455.000 €. Dabei handelte es sich vorwiegend um die energetische Verwertung (Biogasanlagen, Biomasse-Reststoff-KWK) von biogenen Abfällen, gefährlichen Abfällen sowie diversen Kosubstraten (Förderansuchen aus 2000 bzw. 2001), sowie um Reduktion von Altölen bzw. Bohr- und Schleifölemulsionen bei der Sondermüllentsorgung bzw. Reststoffverwertung (Bildröhrenrecycling).

In der folgenden Tabelle sind die Veränderungen bei den Energiemengen aufgrund sekundärer Abfallreduktionsmaßnahmen dargestellt:

3. Umweltförderung im Inland

Tabelle 84: Veränderung des Energieträgereinsatzes im Rahmen der Förderung sekundärer Abfallreduktionsmaßnahmen (n=16)

	Biogas	Biomasse	Erdgas	Heizöl	Strom	Wärme	Summe
in GJ/a	-524.024	-41.790	57.816	72.140	-202.652	-175.612	-814.123
in MWh/a	-145.562	-11.608	16.060	20.039	-56.292	-48.781	-226.145

Quelle: Kommunalkredit Public Consulting GmbH, eigene Berechnungen

Die Energieträger Heizöl und Erdgas werden in angegebenem Ausmaß reduziert, hinzu kommen biogene Abfälle, Gülle und Kosubstrate im Ausmaß von mehr als 150.000 t/a, die in Form von Biogas/Biomasse zur Wärme- und Stromproduktion aufgebracht wurden.

Hinsichtlich der Emissionen wurden bei den sekundären Maßnahmen insgesamt rund 30.000 t CO₂ pro Jahr reduziert, sowie 78 t/a Altöle und 3.000 t/a Bohr- und Schleifölemulsionen. Bei den primären Maßnahmen wurden Altöle, Entwickler- und Fixierbäder, sowie Graphitschlamm im Ausmaß von rund 12,5 Tonnen pro Jahr reduziert.

3.2.2.4 Förderungen von betrieblichen Verkehrsmaßnahmen

Im Verkehrsbereich sind die größten Potenziale an CO₂-Reduktionen durch ordnungs- und steuerrechtliche Maßnahmen zu erreichen. Die förderungspolitischen Instrumente der Umweltförderung im Inland können lediglich unterstützend in Randbereichen eingesetzt werden, um Pilot- und Demonstrationsvorhaben zu generieren. Die Umweltförderung kann dabei im Bereich des betrieblichen Mobilitätsmanagements insbesondere bei Umstellungen auf ressourcenschonende und emissionsarme Verkehrstechnologien und erneuerbare Kraftstoffe Unterstützung leisten. Die mit dem Instrument der Umweltförderung lukrierbaren Reduktionspotenziale werden auf 100.000 t CO₂ geschätzt⁴⁹.

Im Rahmen dieses Förderschwerpunktes, der seit 01.01.2002 existiert, werden Unternehmen, Betriebe der öffentlichen Hand, Energieversorgungs- und Verkehrsunternehmen wie Großveranstalter bei der Realisierung von folgenden Maßnahmen unterstützt:

- CO₂-relevante Umstellungen von Transportsystemen und Fuhrparks
- Betriebliche Investitionsmaßnahmen zur Forcierung des öffentlichen Verkehrs sowie des Rad- und Fußgängerverkehrs
- Mobilitätsdienstleistungen, Verkehrsinformations- und Logistiksysteme
- Mobilitäts- und Verkehrskonzepte sowie Beratung, sofern sich die zur Förderung eingereichte Maßnahme aus diesen herleiten lässt, max. jedoch im Ausmaß von 50 % der Förderungsbasis

⁴⁹ Auszug aus dem Informationsblatt der KPC zu den „Betrieblichen Verkehrsmaßnahmen“

3. Umweltförderung im Inland

- Nebenkosten (Software etc.) max. jedoch im Ausmaß von 20 % der Förderungsbasis

Die umweltrelevanten Investitionskosten sind mit EUR 3.300 pro Tonne erzielter CO₂-Reduktion begrenzt.

Tabelle 85: Zusammenfassende Darstellung der Förderung von betrieblichen Verkehrsmaßnahmen

Förderungsschwerpunkt		Betriebl. Verkehrsmaßnahmen	2002-2004	1999-2001
Beantragt:	41	Umweltrelevante Investitionskosten:	8.472.031 €	€
Genehmigt:	13	Förderbarwert:	1.227.239 €	€
Abgelehnt:	6	Fördersatz:	19,0 %	%
Storniert:	0	CO ₂ -Reduktion:	10.580 t/a	k.A. t/a
Offen:	22	Reduktionskosten CO ₂ (Basis: techn. ND):	8 €/t	€/t
		Reduktionskosten CO ₂ (Basis: jährl. CO ₂ -Red.):	116 €/t	€/t
		Reduktionspotential lt. Klimastrategie:	100.000 t/a	

Quelle: Kommunalkredit Public Consulting GmbH, eigene Berechnungen

Laut Darstellung in obiger Tabelle wurden im Untersuchungszeitraum 41 Förderansuchen eingereicht, 13 konnten bisher bewilligt werden, 22 sind noch in Begutachtung. Die 13 genehmigten Projekte erhielten eine Förderzusage von rund 1,2 Mio. € (durchschnittliche Förderung je Ansuchen rund 53.000 €). Die durchgeführten Maßnahmen waren dabei sehr vielfältig, so wurden z.B. Dieselfahrzeuge auf den Betrieb mit Pflanzenöl umgebaut, ein Bahnanschluss oder logistische Maßnahmen zur Reduktion des Verkehrsaufkommens durchgeführt. In einem Fall wurde eine EDV-gestützte LKW-Disposition gefördert.

Tabelle 86: Veränderung des Energieträgereinsatzes im Rahmen der Förderung betrieblicher Verkehrsmaßnahmen (n=13)

	Biodiesel	Diesel	Pflanzenöl	Strom	Summe
in GJ/a	-900	27.433	-1.047	69	25.555
in MWh/a	-250	7.620	-291	19	7.099

Quelle: Kommunalkredit Public Consulting GmbH, eigene Berechnungen

Aufgrund der durchgeführten Maßnahmen konnten wie in Tabelle 86 dargestellt der Dieserverbrauch deutlich reduziert werden, andererseits alternative Treibstoffe wie Biodiesel und Pflanzenöl vereinzelt eingesetzt werden. Hinsichtlich Emissionsreduktionen wurde nur der Wert für CO₂ ermittelt, dieser liegt bei ca. 10.600 reduzierten Tonnen pro Jahr. Damit sind die betrieblichen Verkehrsmaßnahmen im Bezug auf die CO₂-Reduktionskosten (8 €/t) vergleichsweise günstig. Auch hier gilt, dass aufgrund der Umstellung der Berechnung der Förderung auf umweltrelevante Mehrinvestitionskosten Kostenvorteile aus Nebeneffekten (z.B. Reduktion des Dieserverbrauchs) bei der Ermittlung der Förderbasis zu berücksichtigen sind, und sich daher nach Abzug der Referenzkosten von den gesamten umweltrelevanten Investitionskosten ein vergleichsweise niedriger Förderbarwert ergibt, der sich schließlich in einem günstigeren Verhältnis zwischen Förderkosten und CO₂-Emissionsreduktion niederschlägt.

3. Umweltförderung im Inland

Im Hinblick auf die steigenden Emissionen aus dem Verkehrssektor wird dieser Förderaktion in Zukunft weitere Bedeutung beizumessen sein, um die in der Klimastrategie prognostizierten 100.000 t CO₂-Reduktion aus der Umweltförderung lukrieren zu können. Dabei sollte insbesondere die Bedeutung von betrieblichen Verkehrsmaßnahmen in den Vordergrund gestellt und die Möglichkeit, für konkrete Maßnahmen Förderungen zu erhalten, verstärkt beworben werden.

3.2.2.5 Sonstige Förderbereiche

An dieser Stelle werden kurz jene Förderaktionen beschrieben, deren Zuordnung zu den oben angeführten Kapiteln entweder nicht möglich war oder die aufgrund der geringen Anzahl an Förderfällen nur der Vollständigkeit halber zu erwähnen sind.

Kälteanlagen

Neben den klassischen Treibhausgasen CO₂, N₂O (Distickstoffoxid) und CH₄ (Methan) gehören auch diverse Industriegase wie etwa halogenierte Kohlenwasserstoffe und Fluoride (HFKW, FKW, SF₆) zu jenen Luftschadstoffen, die zur Klimaerwärmung beitragen. Der Anteil der Emissionen der Industriegase an den Treibhausgasemissionen aller 6 Kyoto-Gase ist tendenziell deutlich im Steigen begriffen und vor allem auf den zunehmenden Einsatz von HFKW als Kältemittel und in Schaumstoffen zurück zu führen⁵⁰. Mit dem Förderschwerpunkt soll ein frühzeitiger Umstieg auf Kälteanlagenssysteme mit alternativen Kältemitteln bzw. mit reduzierten Kältemittelmengen erreicht werden.

Der Förderschwerpunkt ist mit 31.12.2004 ausgelaufen.

Dazu gehören:

- Indirekte Kälteanlagenssysteme mit alternativen halogenfreien Kältemitteln wie Ammoniak, Propan, Butan, etc. bei Errichtung von Neuanlagen und Umrüstungen bestehender Anlagen
- Indirekte Kälteanlagenssysteme mit reduzierten HFKW-Kältemittelmengen bei Umrüstungen bestehender Direktverdampfersysteme, sofern die Reduktion der eingesetzten Kältemittelmenge zumindest 85 % beträgt.

Von diesen Maßnahmen ausgenommen ist die Förderung von Klimaanlageanlagen.

Der Standardfördersatz für Zweikreis-Kälteanlagenssystemen mit halogenfreien Kältemitteln beträgt 30% der umweltrelevanten Mehrinvestitionskosten, im Falle des Einsatzes von Anlagen mit stark reduzierten Kältemittelmengen beträgt der Fördersatz maximal 20%.

⁵⁰ Quelle: Infoblatt KPC zum Förderschwerpunkt „Kälteanlagen“

3. Umweltförderung im Inland

19 Förderansuchen wurden im Untersuchungszeitraum bei der KPC eingebracht, davon sind bis Ende 2004 6 bewilligt bzw. 6 Ansuchen noch offen. Die eingesetzten Fördermittel betragen insgesamt rund 134.000 €, was einer durchschnittlichen Förderung (Median) von 24.000 € je Projekt entspricht.

Die dokumentierten Umwelteffekte dieser Förderaktion sind die Reduktion des halogenierten Kältemittels R134a um rund 136 kg/a sowie die Reduktion von CO₂ um ca. 650 t/a. Die CO₂-Reduktionskosten bezogen auf eine durchschnittliche Lebensdauer der Anlagen von rund 14 Jahren betragen 10 €/t.

Tabelle 87: Zusammenfassende Darstellung der Förderung von Kälteanlagen

Förderungsschwerpunkt Kälteanlagen		2002-2004	1999-2001
Beantragt:	19	Umweltrelevante Investitionskosten:	1.764.583 €
Genehmigt:	6	Förderbarwert:	133.851 €
Abgelehnt:	7	Fördersatz:	29,8 %
Storniert:	0	CO ₂ -Reduktion:	657 t/a
Offen:	6	Reduktionskosten CO ₂ (Basis: techn. ND):	10 €/t
		Reduktionskosten CO ₂ (Basis: jährl. CO ₂ -Red.):	204 €/t

Quelle: Kommunalkredit Public Consulting GmbH, eigene Berechnungen

Forschung

Durch die Novellierung des Umweltförderungsgesetzes (UFG) im Jahr 2000 (BGBl. 185/1993 idF BGBl. I 26/2000) wurde dem BMLFUW im Bereich der Umweltförderung im Inland die Möglichkeit einer verstärkten forschungspolitischen Schwerpunktsetzung eingeräumt. Analog zu den Förderungsbereichen „Siedlungswasserwirtschaft“ und „Altlastensanierung“ kann seit 1.1.2002 auch im Rahmen der Umweltförderung im In- und Ausland ein Teil des Budgets für Forschungsprojekte im Zusammenhang mit Maßnahmen der Umweltförderung verwendet werden.

Gefördert werden prinzipiell nationale und europäische Forschungs- und Demonstrationsprojekte sofern sie im Zusammenhang mit förderfähigen Maßnahmen der Umweltförderung im Inland stehen, wobei zur Berechnung der förderfähigen Kosten die Richtlinien des Forschungsförderungsfonds gelten.

Im Untersuchungszeitraum wurden 5 F&E Projekte mit insgesamt 617.000 € gefördert.

Aufbau von Umweltmanagementsystemen (EMAS) als Vorleistung

Bei dieser Förderung handelt es sich um eine Vorleistung für konkrete Umweltmaßnahmen, wobei die kontinuierliche Verbesserung des betrieblichen Umweltschutzes sowie vorsorgendes Handeln im Umweltbereich durch entsprechende betriebsinterne Qualitätsstandards und Strukturen erreicht werden sollen. Der Aufbau von EMAS wird in der Vergangenheit mit dem Fördersatz der jeweils eingereichten

3. Umweltförderung im Inland

materiellen Umweltmaßnahme unterstützt. Voraussetzung ist, dass die materielle Maßnahme sich aus dem Umweltprogramm des EMAS-Betriebes ableiten lässt. Im Untersuchungszeitraum wurde diese Förderung jedoch nicht in Anspruch genommen.

3.2.2.6 *Zusammenfassende Übersicht über die CO₂-Reduktionen und die spezifischen Kosten verschiedener Fördermaßnahmen*

Im Zuge der Evaluierung der Umweltförderung im Inland kommt der Analyse der erzielten CO₂-Reduktionen und deren Interpretation eine immer größere Bedeutung zu, da sich die Umweltförderung immer stärker zu einem Anreizinstrumentarium zur weit reichenden Reduktion von klimarelevanten Gasen (und dabei in erster Linie von CO₂ bzw. CO₂-Äquivalenten) hin entwickelt. Da von Seiten der Förderabwicklungsstelle die CO₂-Reduktionen in allen relevanten Förderbereichen durchgehend erfasst werden, liegen die Daten über erzielte Einsparungen in den einzelnen Bereichen ausnahmslos vor.

Entsprechend der Darstellung in Tabelle 88 wurden im Zeitraum 2002-2004 mehr als 1,9 Millionen Tonnen CO₂ pro Jahr eingespart. Dies entspricht fast einer Verdopplung der Reduktion, die in der Periode 1999-2001 erzielt werden konnte. Aus Sicht der erzielten CO₂-Einsparungseffekte hat sich damit die Umweltförderung im untersuchten Zeitraum deutlich verbessert.

3. Umweltförderung im Inland

Tabelle 88: Vergleich der CO₂-Reduktionen (inkl. CO₂-Äquivalente) der verschiedenen Maßnahmen, bezogen auf die technische Nutzungsdauer der geförderten Maßnahmen

Förderschwerpunkte	technische Nutzungsdauer	umweltrel. IK	Förderbarwert	CO ₂ -Reduktion	CO ₂ -Reduktion Gesamt	Reduktionskosten CO ₂ Basis: techn. ND
	in Jahren	in €	in €	in t/Jahr	in t	in €/t
Erneuerbare Energieträger						
Solaranlagen	10	20.350.089	5.657.291	9.826	98.257	41
Geothermie	25	2.858.866	514.596	4.129	103.225	4
Stromproduzierende Anlagen	15	528.553	160.360	1.552	23.275	5
Photovoltaikanlagen	15	401.387	128.427	26	383	241
Windkraftanlagen	15	9.761.302	2.853.365	111.614	1.674.207	1
Biogasanlagen	15	20.082.893	5.801.268	17.099	256.480	16
Deponiegasanlagen	10	486.128	109.548	646	6.460	12
Kleinwasserkraftwerke	35	56.569.489	12.567.106	25.841	904.436	10
Biomasse-Fernwärme	20	127.561.433	20.159.589	128.981	2.579.624	6
Wärmeverteilung	30	23.601.138	3.973.511	45.887	1.376.604	2
Biomasse Einzelanlagen	20	108.310.776	26.563.449	242.078	4.841.568	4
Biomasse-KWK	15	99.242.724	19.299.567	279.108	4.186.621	3
Klimarelevante Maßnahmen	15	23.801.158	5.571.373	731.421	10.971.312	0,4
Effiziente Energienutzung						
Erdgas-KWK	10	3.877.861	973.994	2.593	25.930	27
Anschluss an Fernwärme	15	5.869.998	1.392.682	6.915	103.732	10
Thermische Gebäudesanierung	25	23.413.496	5.109.185	5.847	146.179	25
Betriebliche Energiesparmaßnahmen	10	43.738.033	7.356.242	62.431	624.314	8
Diverse Luft-, Abfallmaßnahmen						
Sekundäre Luftmaßnahmen	10	32.583.403	5.544.397	14.155	141.546	28
Sekundäre Abfallmaßnahmen	10	37.257.006	9.157.394	29.612	296.123	22
Energie aus biogenen Abfällen						
Energetische Abfallverwertung	15	8.329.277	1.883.105	191.972	2.879.585	0,5
Mobilitätsmaßnahmen						
Betriebliche Verkehrsmaßnahmen	10	8.472.031	1.227.239	10.580	105.799	8
Sonstige Maßnahmen						
Kälteanlagen	14	1.764.583	133.851	657	9.193	10
Summe und gewichteter Durchschnitt	14	658.861.624	136.137.539	1.922.969	31.354.851	5

Quelle: Kommunalkredit Public Consulting GmbH, eigene Berechnungen

Hinsichtlich der Bewertung der Wirtschaftlichkeit der Maßnahmen im Hinblick auf die CO₂-Reduktion (Reduktionskosten je eingesparter Tonne CO₂) wurde im Vergleich zur Vorperiode eine Änderung der Berechnungsmethode von Seiten des BMLFUW und der KPC angeregt und mit dem BMF vereinbart.

Ausgangspunkt der Überlegungen ist die Implementierung des österreichischen JI/CDM-Programms im Jahr 2004, wonach sich Schwierigkeiten im Vergleich der Kosteneffizienz in der Umweltförderung des Bundes mit jener im JI/CDM Programm ergeben. Die Umweltförderung des Bundes zielt auf die Förderung von umweltpolitischen Maßnahmen ab, wobei sich aufgrund der Auswahl verschiedener Förderschwerpunkte individuelle Förderintensitäten ergeben (die in der Regel bei 30% der umweltrelevanten Investitionskosten liegen). Auf der anderen Seite werden im Rahmen des JI/CDM Programms vom österreichischen Staat CO₂-Reduktionseinheiten von ausländischen Projekten angekauft, die der heimischen Emissionsbilanz angerechnet werden können.

3. Umweltförderung im Inland

Ungeachtet der unterschiedlichen Zielsetzungen dieser beiden Instrumentarien hinsichtlich ihrer umweltpolitischen und volkswirtschaftlichen Effekte musste für eine vergleichbare Darstellung der CO₂-Reduktionskosten im Rahmen der UFI (und im Vergleich zum JI/CDM-Programm) auf eine gemeinsame Kalkulationsbasis zurückgegriffen werden, da in den bisherigen Darstellungen (vergleiche Effizienzbericht 1999-2001) die jährliche CO₂-Reduktion je Maßnahme auf den erzielten Förderbarwert für eine Maßnahme (ungeachtet deren technischer Nutzungsdauer von mehreren Jahren) bezogen wurde. Als Ergebnis spiegeln die spezifischen Förderkosten je reduzierter Tonne CO₂ (angegeben in €/t) nicht die tatsächlichen Förderkosten wider, sodass keine gleichwertige Vergleichsbasis zur Kostenrelation im JI/CDM-Programm gegeben war.

Um in Zukunft eine bessere Vergleichsmöglichkeit mit Ankaufspreisen von CO₂ aus JI/CDM-Projekten gewährleisten zu können, werden nunmehr für die UFI die jährlichen Kosten (der UFI) je eingesparter Tonne CO₂ per anno ausgewiesen, wobei als Betrachtungsdauer die durchschnittliche technische Lebensdauer der Anlagen eines jeden klimarelevanten Förderbereiches herangezogen wird.⁵¹ Zusätzlich wurde ein Inlandsabschlag⁵² berücksichtigt, der sich aus den direkten und indirekten Steuereinnahmeeffekten in Österreich, die aus der innerösterreichischen Projektverwirklichung lukriert werden, ergibt. Dieser Inlandsabschlag wurde für das Jahr 2005 mit 28 % angesetzt und wird für das Jahr 2006 neu festgesetzt werden.

In der vorletzten Spalte der Tabelle 88 sind die errechneten CO₂-Förderkosten anhand der neu entwickelten Berechnungsmethodik, also auf Basis der technischen Lebensdauer und des für 2005 festgelegten Inlandsabschlages dargestellt. Es zeigt sich, dass UFI-geförderte Projekte aufgrund ihrer betrachteten Lebensdauer im Bezug auf die CO₂-Förderkosten in einigen Förderbereichen durchaus mit den Vergleichskosten im JI/CDM-Programm konkurrieren können.

Im Bereich der erneuerbaren Energieträger liegen die CO₂-Förderkosten unter 10 €/t, mit Ausnahme der Photovoltaik-, Solar- und Biogasanlagen. Bei den klimarelevanten Maßnahmen bzw. der energetischen Abfallverwertung liegen diese sogar unter 1 €/t. Bei den anderen Schwerpunktmaßnahmen (insb. Energieeffizienz, Luft, Abfall) ergeben sich aufgrund der geringeren CO₂-Einsparungen (absolut) im Verhältnis zu den Förderungen höhere Reduktionskosten.

⁵¹ Im Ergebnis bedeutet dies, dass der für die bisherige Berechnungsdarstellung ausgewiesene Betrag je reduzierter Tonne CO₂ durch die durchschnittliche technische Nutzungsdauer von Maßnahmen in einem Förderschwerpunkt (ausgedrückt in Jahren) dividiert wurde.

⁵² Aufgrund der inländischen Projektumsetzung werden im Rahmen der UFI signifikante volkswirtschaftliche Effekte in Österreich erzielt, die beim JI/CDM Programm aufgrund der Investition in ausländische Projekte nur kaum zu erwarten sind. Es wurde daher zwischen BMLFUW und BMF akkordiert, diesen als Inlandsabschlag bezeichneten Zusatzeffekt zu berücksichtigen.

3.3 Organisatorische Abwicklung der Umweltförderung im Inland

3.3.1 Allgemeines

Im Berichtszeitraum 2002-2004 wurden im Rahmen der Umweltförderung im Inland insgesamt 3.942 Projektansuchen bearbeitet, dies entspricht gegenüber dem vorangegangenen Untersuchungszeitraum 1999 bis 2001 mit 3.235 Projektansuchen einem Plus von 22 %.

Davon wurden 2.467 Ansuchen zur Förderung bewilligt, was ebenfalls eine bedeutende Steigerung (+22%) gegenüber dem Zeitraum 1999-2001 bedeutet. Die gesamte Fördersumme (= Förderbarwert) lag bei 140,72 Mio. €. Im Vergleich zur Vorperiode 1999-2001, in der 103,1 Mio. € an Förderungen ausgeschüttet wurden, entspricht dies wieder einem starken Anstieg (+36%) des Förderbarwertes, nachdem dieser im letzten Untersuchungszeitraum gegenüber der Vorperiode 1996-1998 um etwa 3% gefallen war. Die Fördersumme ist somit überproportional gegenüber der Anzahl der Ansuchen gestiegen.

Von den übrigen Förderansuchen wurden 467 bzw. 12 % (Vorperiode 19%) abgelehnt, lediglich 63 (2 %) wurden storniert. Somit konnte die Quote jener Förderansuchen, die den Richtlinien nicht entsprach und abzulehnen war bzw. die vor oder im Verlauf der Umsetzung storniert wurden, deutlich reduziert werden.

Zum Stichtag 31.12.2004 waren 691 Ansuchen (18 %) offen, d.h. noch nicht beurteilt. Weitere 254 Ansuchen (6%) waren für einen Kommissionsvorschlag fertig beurteilt.

Die folgende Tabelle 89 fasst alle Ansuchen und deren Status zum Zeitpunkt der Auswertung zusammen, wobei die Ansuchen nach Förderschwerpunkten gereiht wurden. Insgesamt wurden die Ansuchen 37 Schwerpunkten zugeordnet, wobei letztendlich Förderungen im Rahmen von 32 Schwerpunkten vergeben wurden.

Zur einfacheren Darstellung wurden die Förderschwerpunkte jeweils mit ihren Akronymen bezeichnet, mit denen sie in der KPC Datenbank aufgenommen wurden. Die dazugehörigen Bezeichnungen finden sich im Glossar.

Seit der Neufassung der Förderungsrichtlinien für die Umweltförderung im Inland im Jahr 2002 wurde auch das Informationsangebot für Förderwerber kontinuierlich verbessert. Das „Handbuch für die Umweltförderung im Inland“, herausgegeben vom BMLFUW und der KPC, dient als umfassender Leitfaden für Antragsteller und bietet rechtliche Hintergründe sowie Informationen zu Zuständigkeiten und

3. Umweltförderung im Inland

Förderabwicklung in einem Dokument zusammengefasst. In der elektronischen Version des Handbuchs, die auch über die Webseiten des BMLFUW bzw. der KPC verfügbar ist, werden die Dateninformationsblätter sowie Antragsformulare zu den einzelnen Förderschwerpunkten zum download angeboten. Das Handbuch wird von der KPC regelmäßig aktualisiert. Verantwortlich für den Inhalt des Handbuches ist das BMLFUW.

Bemerkungen zu einzelnen Förderschwerpunkten:

- Die Förderaktionen BIOM_NEU (Neuerrichtung von Biomasseanlagen) und BIOMSAN (Sanierung von Biomasseanlagen) wurden in der Bewertung der Umweltauswirkungen unter dem Förderschwerpunkt „Biomasse-Einzelanlagen“ (BIOMASSE) zusammengefasst. BIOM_NEU bzw. BIOMSAN werden bei der KPC seit 2002 nicht mehr als separate Aktionen geführt. Alle hier angeführten Projektansuchen stammen noch aus dem Jahr 2001.
- Die Aktionen FERN_GEF (Fernwärmeanschlüsse an bereits im Rahmen der UFI geförderte Biomasse-Heizwerke) bzw. FERNW (FW-Anschlüsse an nicht geförderte Heizwerke) wurden unter dem Förderschwerpunkt „Fernwärme“ subsumiert.
- Der Förderschwerpunkt STROM (seit 1.1.2002) inkludiert alle Ansuchen, die dem Förderschwerpunkt „Stromproduzierende Anlagen“ (Windkraft-, Photovoltaik-, Biogas-, Kleinwasserkraftanlagen in Insellagen) zuzuordnen sind. Vor 2002 waren stromproduzierende Anlagen ganz normal förderfähig, ab 2002 (seit Einführung des Ökostromgesetzes samt Einspeisetarifen für Anlagen aus erneuerbaren Energieträgern) werden nur mehr Anlagen in Insellage und die technologiebedingten Zusatzkosten von netzgekoppelten Anlagen gefördert. Seit 1.1.2005 sind nur noch Anlagen zur Eigenversorgung förderfähig. Die Unterteilung in der KPC-Datenbank in die Aktionen WIND, PHOTOVOL, BIOGAS, WAKW (Kleinwasserkraftwerke) entfällt seit Ende Juni 2003, alle hier erfassten Projektansuchen stammen aus dem Zeitraum davor.

3. Umweltförderung im Inland

Tabelle 89: Summe aller Projektansuchen nach Status per 31.12.2004⁵³

37 Förderbereiche	Summe	in %	bewilligt				Summe	in %	offen	gep+	gep-	storniert	abgelehnt	Ablehnungs- quote in %
			ange	enda	erl	zuge								
ABF_ENER	12	0,3%	2	0	2	2	6	0,2%	5	0	0	0	1	8,3%
ABF_PRI	10	0,3%	1	1	3	0	5	0,2%	1	0	0	0	4	40,0%
ABF_SEK	29	0,7%	9	1	6	0	16	0,6%	3	1	1	2	6	20,7%
BIO-FERN	122	3,1%	48	2	19	4	73	3,0%	29	3	1	2	14	11,5%
BIOFILT	4	0,1%	1	0	2	0	3	0,1%	1	0	0	0	0	0,0%
BIOGAS	25	0,6%	8	0	8	0	16	0,6%	3	0	0	1	5	20,0%
BIO-KWK	65	1,6%	13	0	5	7	25	1,0%	31	5	1	2	1	1,5%
BIOM_NEU	8	0,2%	0	0	6	0	6	0,2%	0	0	0	0	2	25,0%
BIOMASSE	1058	26,8%	159	11	471	150	791	32,1%	137	56	4	17	53	5,0%
BIOMSAN	29	0,7%	0	0	21	0	21	0,9%	0	0	0	3	5	17,2%
DEPGAS	2	0,1%	0	0	2	0	2	0,1%	0	0	0	0	0	0,0%
ENERGSPA	436	11,1%	69	5	129	30	233	9,4%	105	9	8	5	76	17,4%
ERDGMWK	95	2,4%	10	2	34	7	53	2,1%	17	8	0	1	16	16,8%
FERN_GEF	203	5,1%	16	1	101	14	132	5,4%	21	9	4	2	35	17,2%
FERNW	160	4,1%	8	0	75	8	91	3,7%	23	6	8	5	27	16,9%
FORSCH	11	0,3%	4	0	1	0	5	0,2%	3	0	0	0	3	27,3%
GEBSAN	360	9,1%	44	2	121	17	184	7,5%	77	35	5	0	59	16,4%
GEBSAN01	10	0,3%	0	0	0	0	0	0,0%	0	0	0	0	10	100,0%
GEOTHERM	4	0,1%	0	0	1	0	1	0,0%	1	0	0	1	1	25,0%
HALON	8	0,2%	1	0	2	0	3	0,1%	0	0	0	0	5	62,5%
KAELTE	19	0,5%	5	0	1	0	6	0,2%	5	1	0	0	7	36,8%
KLIMA	9	0,2%	2	0	5	0	7	0,3%	1	0	0	0	1	11,1%
LACK KFZ	1	0,0%	0	0	0	0	0	0,0%	0	0	0	0	1	100,0%
LÄRM	6	0,2%	0	0	4	0	4	0,2%	1	0	0	0	1	16,7%
LÖSE_SEK	2	0,1%	0	0	0	0	0	0,0%	1	0	0	0	1	50,0%
LUFT_PRI	21	0,5%	1	0	4	0	5	0,2%	8	2	0	0	6	28,6%
LUFT_SEK	47	1,2%	3	0	11	2	16	0,6%	12	1	0	0	18	38,3%
PHOTOVOL	19	0,5%	4	0	5	0	9	0,4%	4	0	0	0	6	31,6%
SELCH	1	0,0%	0	0	0	0	0	0,0%	0	0	0	0	1	100,0%
SOLAR	815	20,7%	86	4	405	114	609	24,7%	83	57	1	22	43	5,3%
STROM	21	0,5%	1	0	0	4	5	0,2%	10	1	3	0	2	9,5%
VERKEHR	41	1,0%	7	0	4	2	13	0,5%	19	2	1	0	6	14,6%
VERTEIL	66	1,7%	14	0	16	6	36	1,5%	24	2	0	0	4	6,1%
WAKW	188	4,8%	39	2	36	5	82	3,3%	58	16	3	0	29	15,4%
WIND	14	0,4%	5	0	2	0	7	0,3%	6	0	0	0	1	7,1%
WRG	21	0,5%	1	0	1	0	2	0,1%	2	0	0	0	17	81,0%
Summe 2002-2004	3.942	100,0%	561	31	1.503	372	2.467	100,0%	691	214	40	63	467	11,8%
in %	100,0%		14,2%	0,8%	38,1%	9,4%	62,6%		17,5%	5,4%	1,0%	1,6%	11,8%	
Summe 1999-2001	3.235	100,0%	551	67	1.259	143	2.020	100,0%	386	1	k.A.	214	614	19,0%

Quelle: Kommunalkredit Public Consulting GmbH, eigene Berechnungen

Die Förderschwerpunkte mit den meisten Ansuchen waren, ähnlich wie in der Vorperiode auch, die Biomasse-Einzelanlagen (BIOMASSE, 1.026 Ansuchen, 26%), die Solaranlagenaktion (SOLAR, 800, 21%), die betrieblichen Energiesparmaßnahmen (ENERGSPA, 421, 11%) sowie die thermische Gebäudesanierung (352, 9%). Daneben wurden vermehrt Ansuchen für Fernwärmeanschlüsse (FERN_GEF, FERNW) und Kleinwasserkraftwerke (WAKW) gestellt. Bei den Kleinwasserkraftwerken wurden insbesondere vor Auslaufen des Förderschwerpunktes mit 30.6.2003 vermehrt Ansuchen eingebracht (siehe auch Abbildung 11).

In den Förderbereichen GEBSAN01, SELCH und LACK-KFZ betrug die Ablehnungsquote 100 %, da die Ansuchen nach Auslaufen des jeweiligen Förderschwerpunktes eingereicht wurden.

⁵³ Verwendete Abkürzungen: ange Förderungsvertrag vom Förderungsnehmer rechtskräftig angenommen
enda Förderfall endabgerechnet, Zuschusszahlungen od. Berichte laufen noch
erl Förderung ausbezahlt und abgeschlossen
zuge Fördervertrag dem Fördernehmer übermittelt, jedoch noch nicht
angenommen
offen..... Förderungsantrag wurde erfasst, ist jedoch noch nicht beurteilt worden
gep+ Beurteilung abgeschlossen, Förderantrag der Kommission zur Förderung
vorgesprochen
gep- Beurteilung durch die Kommunalkredit abgeschlossen, Förderungsantrag
wird der Kommission zur Ablehnung vorgeschlagen

3. Umweltförderung im Inland

Der Vergleich jener 5 Förderschwerpunkte mit den meisten Ansuchen mit der Vorperiode 1999-2001 ist in der folgenden Tabelle dargestellt:

Tabelle 90: Vergleich der fünf wichtigsten Förderschwerpunkte für die Zeiträume 2002-2004 und 1999-2001

Zeitraum 2002 - 2004			Zeitraum 1999 - 2001		
Bereich	Anzahl Ansuchen	% aller Anträge	Bereich	Anzahl Ansuchen	% aller Anträge
BIOMASSE	1.058	26,8%	BIOMASSE	1.030	31,9%
SOLAR	815	20,7%	SOLAR	624	19,3%
ENERGSPA	436	11,1%	WAKW	173	5,3%
GEBSAN	360	9,1%	FERN_GEF	155	4,8%
FERN_GEF	203	5,1%	ÖKOAUDIT_99	130	4,0%

Quelle: Kommunalkredit Public Consulting GmbH, eigene Berechnungen

Im Bereich der Biomasseanlagen ist die Anzahl der Ansuchen im Vergleich zur Vorperiode relativ konstant geblieben, stark zugenommen hat die Anzahl der Förderansuchen im Bereich der betrieblichen Energiesparmaßnahmen (von 82 auf 436 Ansuchen), der thermischen Gebäudesanierung (von 200 auf 360 Ansuchen), sowie beim Förderschwerpunkt Solaranlagen (+30%).

3.3.2 Förderbarwerte und Fördersätze

Gemäß den Förderungsrichtlinien 2002 für die Umweltförderung im Inland werden im Allgemeinen zur Berechnung der Förderbarwerte zwei verschiedene Berechnungsmethoden angewandt. Diese Vorgangsweise ergibt sich aus den Bestimmungen zur Berechnung der Förderintensitäten des neuen EU Gemeinschaftsrahmen für Umweltbeihilfen.

- Förderung unter der „de-minimis“-Grenze⁵⁴: Die Förderungsberechnung erfolgt einfach und anders als bei Förderungen über „de-minimis“ ohne Ermittlung eines Referenzszenarios. Als Förderung wird ein bestimmter Prozentsatz (bestimmt durch den Fördersatz) der gesamten umweltrelevanten Investitionskosten gewährt.
- Förderung über „de-minimis“: Bei Förderungen, die über der „de-minimis“-Grenze gewährt werden, sind die so genannten „umweltrelevanten Mehrinvestitionskosten“ (diese berechnen sich durch Abzug der Referenzkosten von den umweltrelevanten Investitionskosten) förderfähig. Der Fördersatz wird als jener Prozentsatz der umweltrelevanten Mehrinvestitionskosten ermittelt, der sich aus der Umrechnung des vorgesehenen Prozentsatzes der umweltrelevanten Investitionskosten ergibt.

⁵⁴ „De-minimis“-Förderung: Sämtliche als „de-minimis“-Förderung gewährten Förderungen zugunsten eines Unternehmens bis zu einem maximalen Ausmaß von 100.000,- Euro innerhalb von drei Jahren (Quelle: Handbuch der Umweltförderung Im Inland, Version 1/2005)

3. Umweltförderung im Inland

Zur Vereinheitlichung und Vereinfachung der Förderungsabwicklung werden die so genannten „Referenzkosten“ für einzelne Förderungsschwerpunkte soweit möglich standardisiert. Von der KPC werden anschließend bei der Ermittlung des Förderungssatzes für ein bestimmtes Projekt die tatsächlichen umweltrelevanten Investitionskosten den festgelegten Referenzkosten gegenübergestellt, sodass die Differenz als Förderungsbasis herangezogen werden kann.

In den Informationsblättern zu den einzelnen Förderungsschwerpunkten findet sich eine detaillierte Darstellung der Referenzszenarien und Berechnungsmodalitäten für die einzelnen Förderungsschwerpunkte.

In der folgenden Tabelle 91 werden die beantragten Investitionskosten sowie die zur Ermittlung der Förderbasis umweltrelevanten Kostenanteile dargestellt. Diese wurden mit einem Faktor multipliziert, der im Rahmen von Kapazitätsausweitungen von Projekten zur Verringerung der Förderbasis führt⁵⁵. Zur Ermittlung der Förderhöhe werden ausgehend von den beantragten Investitionskosten einer Anlage jene Kosten ermittelt, die umweltrelevant sind und damit im Rahmen der einzelnen Förderbereiche zur Berechnung der Förderbasis herangezogen werden. Anmerkung: Im Unterschied zu den Jahresberichten der Umweltförderung im Inland, wo die Förderbarwerte auf Basis der zugesicherten Beträge dargestellt sind, sind in Tabelle 91 allfällige und im Zuge der Umsetzung entstandene Kostenänderungen bzw. Projektstornos bereits berücksichtigt.

Die Förderbasis stellt schließlich die Grundlage für die Ermittlung der Förderhöhe (=Förderbarwert), in Abhängigkeit eines bestimmten Fördersatzes in %, je nach Förderschwerpunkt oder durchgeführter Maßnahme dar.

⁵⁵ Kapazitätsausweitungsfaktor von 1,0 bedeutet keine Ausweitung der Anlage und damit keine Verminderung der Förderbasis; bei Kapazitätsausweitungen ist dieser Faktor entsprechend kleiner als 1. Kapazitätsausweitungen sind nicht bei allen Förderschwerpunkten in Abzug zu bringen.

3. Umweltförderung im Inland

Tabelle 91: 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_ENER	6	0,24%	13.749.084	1,56%	8.329.277	0,75	6.277.014	1.883.105	30,0%
ABF_PRI	5	0,20%	1.574.267	0,18%	946.618	0,87	828.074	187.529	22,6%
ABF_SEK	16	0,65%	38.879.554	4,40%	37.257.006	0,94	35.097.686	9.157.394	26,1%
BIO-FERN	73	2,96%	145.134.463	16,43%	127.561.433	0,88	112.002.307	20.159.589	18,0%
BIOFILT	3	0,12%	10.280.239	1,16%	10.062.439	1,00	10.062.439	2.503.792	24,9%
BIOGAS	16	0,65%	17.291.092	1,96%	20.082.893	1,00	20.082.893	5.801.268	28,9%
BIO-KWK	25	1,01%	147.804.790	16,73%	99.242.724	0,95	93.883.831	19.299.567	20,6%
BIOM_NEU	6	0,24%	343.235	0,04%	257.600	1,00	257.600	64.401	25,0%
BIOMASSE	791	32,06%	138.195.474	15,64%	105.751.288	0,91	96.333.429	26.225.319	27,2%
BIOMSAN	21	0,85%	2.999.363	0,34%	2.301.888	0,82	1.895.425	273.729	14,4%
DEPGAS	2	0,08%	505.924	0,06%	486.128	1,00	486.128	109.548	22,5%
ENERGSPA	233	9,44%	70.537.775	7,98%	42.877.920	0,73	31.392.195	7.098.208	22,6%
ERDGKWK	53	2,15%	5.122.462	0,58%	3.877.861	0,81	3.147.199	973.994	30,9%
FERN_GEF	132	5,35%	5.332.896	0,60%	2.998.106	0,89	2.682.296	738.670	27,5%
FERNW	91	3,69%	4.177.419	0,47%	2.871.892	0,93	2.678.675	654.012	24,4%
FORSCH	5	0,20%	4.822.481	0,55%	3.741.693	1,00	3.741.693	617.075	16,5%
GEBSAN	184	7,46%	37.686.006	4,27%	23.413.496	0,85	19.914.910	5.109.185	25,7%
GEO THERM	1	0,04%	3.649.774	0,41%	2.858.866	1,00	2.858.866	514.596	18,0%
HALON	3	0,12%	280.448	0,03%	189.388	1,00	189.388	37.877	20,0%
KAE L TE	6	0,24%	2.181.865	0,25%	1.764.583	0,25	449.187	133.851	29,8%
KLIMA	7	0,28%	33.980.100	3,85%	23.801.158	0,78	18.571.241	5.571.373	30,0%
LÄRM	4	0,16%	895.402	0,10%	640.532	1,00	640.532	68.315	10,7%
LUFT_PRI	5	0,20%	6.185.831	0,70%	5.002.212	0,86	4.287.370	1.167.900	27,2%
LUFT_SEK	16	0,65%	42.322.034	4,79%	32.583.403	0,83	26.920.464	5.544.397	20,6%
PHOTOVOL	9	0,36%	412.830	0,05%	401.387	1,00	400.412	128.427	32,1%
SOLAR	609	24,69%	27.998.897	3,17%	20.350.089	0,92	18.635.656	5.657.291	30,4%
STROM	5	0,20%	645.189	0,07%	528.553	0,99	522.204	160.360	30,7%
VERKEHR	13	0,53%	10.833.229	1,23%	8.472.031	0,76	6.464.922	1.227.239	19,0%
VERTEIL	36	1,46%	29.738.942	3,37%	23.601.138	0,81	19.033.467	3.973.511	20,9%
WAKW	82	3,32%	58.512.206	6,62%	56.569.489	0,85	48.305.128	12.567.106	26,0%
WIND	7	0,28%	17.763.051	2,01%	9.761.302	1,00	9.761.302	2.853.365	29,2%
WRG	2	0,08%	3.746.017	0,42%	860.113	1,00	860.113	258.034	30,0%
Summe 2002-2004	2.467	100%	883.582.341	100%	679.444.506	0,88	598.664.046	140.720.027	23,5%
Summe 1999-2001	2.021	100%	775.711.211	100%	560.275.220	0,94	506.227.118	103.066.976	20,4%

Quelle: Kommunalkredit Public Consulting GmbH, eigene Berechnungen

Aufgrund der größeren Anzahl an bewilligten Projekten (+22% im Vergleich zur Periode 1999-2001) konnte das Investitionsvolumen ebenfalls deutlich, wenn auch nicht im selben Ausmaß (+14%), gesteigert werden. Als Resultat dieser positiven Entwicklung steht am Ende ein Fördervolumen, dass um mehr als ein Drittel (+37%) im Vergleich zur Vorperiode angestiegen ist; gleichzeitig sind auch die durchschnittlichen Förderbarwerte je Projekt (siehe auch Tabelle 93) angestiegen.

Der durchschnittliche Fördersatz für die Periode 2002-2004 lag bei rund 23,5%. Aufgrund der Neufassung der Förderrichtlinien im Jahr 2002 und der damit verbundenen Änderung der Förderung von umweltrelevanten Mehrkosten (im Gegensatz zur bisherigen Förderung von umweltrelevanten Investitionskosten mit einem bestimmten %-Satz) konnte der Durchschnittsfördersatz von 25,1% im Jahr 2002 auf 22% im Jahr 2004 gesenkt werden. Durch das Auslaufen der „Altprojekte“ (die vor 01.01.2002 beantragt wurden und damit noch nicht in die neuen Förderrichtlinien fallen) ist eine weitere Reduktion der Fördersätze zu erwarten.

3. Umweltförderung im Inland

Betrachtet man die absoluten Fördermengen für die einzelnen Maßnahmen, so zeigt sich, dass der Einsatz erneuerbarer Energieträger, im speziellen der Biomasse, aber auch der Kleinwasserkraft, zu den am stärksten profitierenden Förderbereichen gehören. Die Biomasse-Einzelanlagen sind zwar der am meisten geförderte Schwerpunkt (32% aller bewilligten Förderansuchen), jedoch nicht der am intensivsten geförderte (nur 19% des ausgeschütteten Fördervolumens). Der neue Förderschwerpunkt Biomasse-KWK hingegen hat mit weniger als 1% der bewilligten Ansuchen ca. 14% aller Förderungen erhalten. Kleinwasserkraftwerke wiederum haben trotz Reduktion der Anzahl geförderter Projekte um knapp 50% mehr Förderungen erhalten, als in der Periode 1999-2001.

Tabelle 92: Aufzählung der Förderschwerpunkte mit den höchsten Förderbarwerten

Förderbereich	Bewilligte Anträge		Förderbarwert	
	Anzahl	in %	Summe in €	in %
BIOMASSE	791	32,06%	26.225.319	18,6%
BIO-FERN	73	2,96%	20.159.589	14,3%
BIO-KWK	21	0,85%	19.245.860	13,7%
WAKW	82	3,32%	12.567.106	8,9%
ABF_SEK	16	0,65%	9.157.394	6,5%
Summe	983	39,85%	87.355.268	62,1%

Quelle: Kommunalkredit Public Consulting GmbH, eigene Berechnungen

Insgesamt ist der Anteil jener 5 förderintensivsten Bereiche im Verhältnis zur ausgeschütteten Gesamtförderung von 56% in der Periode 1999-2001 auf über 62% im nun untersuchten Zeitraum angestiegen. Dies entspricht – mit Ausnahme der Biomasse-Einzelanlagen – einem stärkeren Anstieg des Förderbarwerts je Projekt in den oben dargestellten Förderbereichen.

Die folgende Abbildung stellt die Förderbarwerte den jeweils erzielten CO₂-Reduktionen gegenüber und verdeutlicht einmal mehr, dass die Umweltförderung im Inland sehr stark auf förderintensive Projekte konzentriert ist, die jedoch auch eine sehr bedeutende CO₂-Reduktion erzielen konnten. So erhielten 5% aller bewilligten Projekte rund 70% aller Förderungen, trugen jedoch zu 80% der kumulierten CO₂-Reduktionen der Umweltförderung im Inland bei. Rund 25% aller Projekte erhielten 90% aller Förderungen, trugen jedoch bereits zu rund 97% aller erreichten CO₂-Reduktionen bei. Im Vergleich zur untersuchten Vorperiode hat sich an dieser Kurvendarstellung kaum etwas geändert. So konnten im Zeitraum 1999-2001 5% der bewilligten Projekte rund 75% aller Förderungen lukrieren (85% Anteil an den CO₂-Reduktionen), ebenfalls erhielten 25% aller Projekte rund 90% der Förderungen (95% der erreichten CO₂-Reduktionen).

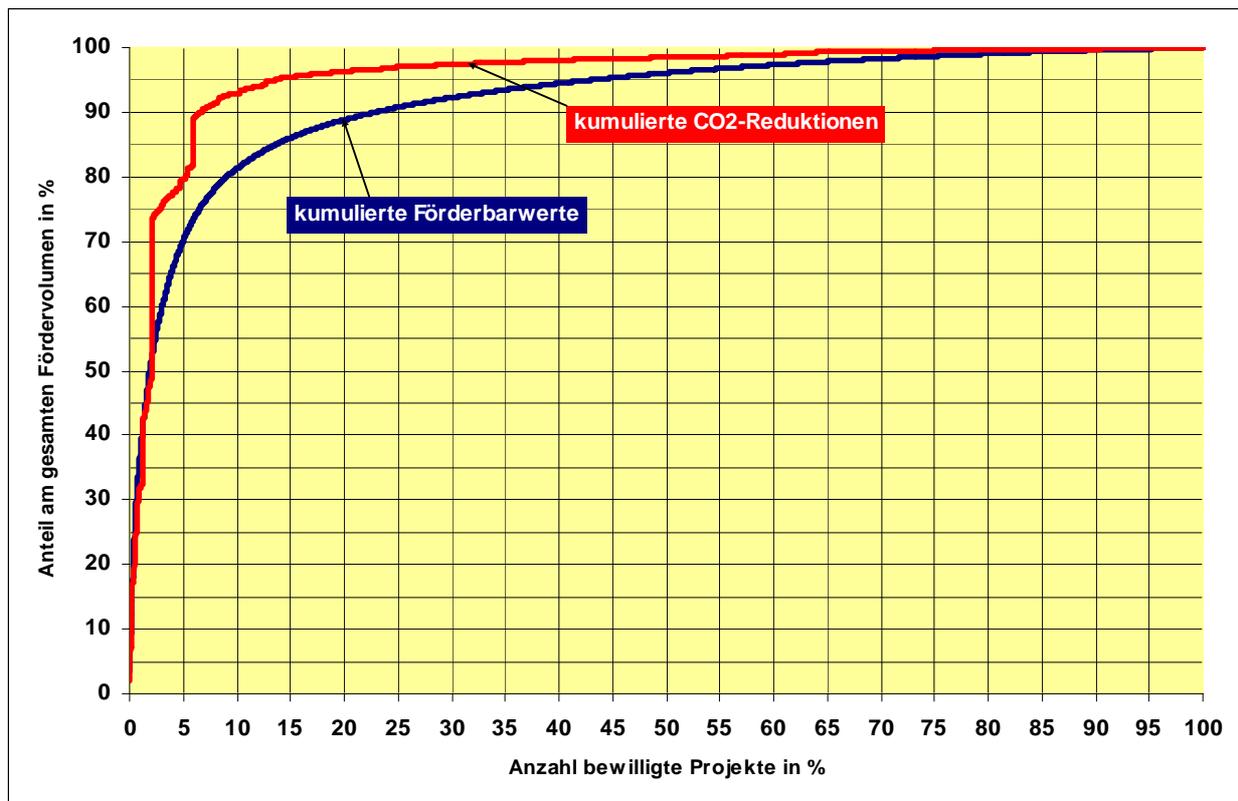
In Summe ist daher aus Sicht der CO₂-Effekte die Förderung von Großprojekten – genauer gesagt der rund 8% aller bewilligten Projekte, die sehr förderintensiv sind – ein legitimer und effizienter Ansatz zur

3. Umweltförderung im Inland

Realisierung von hohen Einsparungen, auch wenn im Detail die Fördereffektivität im Bezug auf einzelne Fördermaßnahmen unterschiedliche Ergebnisse zutage führt (siehe Kapitel 3.2.2.6).

Ab dieser 8%-Marke etwa steigen die kumulierten Förderbarwerte stärker als die erzielten CO₂-Reduktionen an, die geförderten Maßnahmen sind somit aus Sicht der CO₂-Reduktion nicht mehr so effektiv und kostengünstig realisierbar. So erzielen die verbleibenden 92% aller geförderten Projekte nur mehr rund 7% der kumulierten CO₂-Reduktionen.

Abbildung 9: Verteilung der Förderbarwerte sowie der CO₂-Reduktionen



Quelle: Kommunalkredit Public Consulting GmbH, eigene Berechnungen

In der folgenden Tabelle sind die Förderschwerpunkte zusammen mit den Förderbarwerten und gereiht nach dem Median der Förderbarwerte dargestellt. Dabei zeigt sich, dass bei den Förderschwerpunkten mit den meisten bewilligten Projekten, wie Biomasse-, Solaranlagenförderung und Energiesparen, es sich um vorwiegend kleine Investitionsmaßnahmen handelte, die Förderung daher nur bei etwa 5.000-10.000 € lag. In den Bereichen, in denen die Anzahl der geförderten Projekte geringer ist, es sich aber um große Investitionen mit hohen Förderbarwerten handelt, ist demnach auch der Median des Förderbarwerts höher, wie etwa bei der Geothermie (1 Projekt), den sekundären Abfallverwertungsmaßnahmen (16 Projekte) oder der energetischen Abfallverwertung (6 Projekte). Erstmals dieser Auswertung hinzugefügt wurde eine Spalte mit den durchschnittlichen CO₂-Emissionsreduktionen, die je gefördertes Projekt erzielt

3. Umweltförderung im Inland

werden konnten. Die durchschnittliche CO₂-Reduktion je gefördertes Projekt lag bei 847 Tonnen und damit etwa auf gleichem Niveau wie in der Periode 1999-2001.

Tabelle 93: Median der Förderbarwerte je Förderschwerpunkt

Förderschwerpunkt	Bewilligt Anzahl	Förderbarwert	Median der Förderbarwerte	CO ₂ -Reduktion je Projekt
		in €	in €	in t/a
GEOTHERM	1	514.596	514.596	4.129
ABF_SEK	16	9.157.394	454.899	1.851
ABF_ENER	6	1.883.105	234.084	31.995
BIOGAS	16	5.801.268	232.723	1.069
BIOFILT	3	2.503.792	229.315	-
BIO-KWK	25	19.299.567	205.629	11.164
KLIMA	7	5.571.373	177.392	104.489
BIO-FERN	73	20.159.589	165.868	1.767
WIND	7	2.853.365	140.861	15.945
WRG	2	258.034	129.017	1.090
LUFT_PRI	5	1.167.900	69.296	-
DEPGAS	2	109.548	54.774	323
WAKW	82	12.567.106	52.669	315
VERKEHR	13	1.227.239	52.654	814
FORSCH	5	617.075	46.934	-
ABF_PRI	5	187.529	34.823	-
LUFT_SEK	16	5.544.397	34.090	885
KAELTE	6	133.851	23.756	109
VERTEIL	36	3.973.511	20.515	1.275
HALON	3	37.877	13.991	-
PHOTOVOL	9	128.427	13.011	3
GEBSAN	184	5.109.185	12.344	32
LÄRM	4	68.315	11.425	-
ERDGKWK	53	973.994	10.076	49
BIOMASSE *)	818	26.563.449	9.283	296
ENERGSPA	233	7.098.208	8.915	259
STROM	5	160.360	8.355	310
SOLAR	609	5.657.291	4.946	16
FERNW	91	654.012	4.209	76
FERN_GEF	132	738.670	4.156	-
Summe 2002-2004	2.467	140.720.027	8.055	847
Summe 1999-2001	2.021	103.066.976	7.741	920

Quelle: Kommunalkredit Public Consulting GmbH, eigene Berechnungen

*) inkludiert die Förderaktionen BIOMASSE, BIOM_NEU, BIOMSAN

3.3.3 Regionale Verteilung der Förderung

In diesem Abschnitt wird die Aufteilung der Förderung auf die einzelnen Bundesländer untersucht und zusammengefasst. Die folgende Tabelle zeigt eine Übersicht über die beantragten Projekte je

3. Umweltförderung im Inland

Förderbereich, sowie die Aufteilung je Bundesland. Dabei wird von allen beantragten Projekten, und nicht nur den bewilligten ausgegangen.

Dabei zeigt die Verteilung eine ähnliche Struktur wie im Untersuchungszeitraum 1999-2001, wobei die meisten Ansuchen aus dem Bundesland Oberösterreich eingelangt sind, dicht gefolgt von Tirol, aus dem beispielsweise mehr Ansuchen eingebracht wurden, als aus Niederösterreich oder der Steiermark. Vergleichsweise wenig Ansuchen stammen aus den kleinen Bundesländern Wien, Burgenland, Vorarlberg sowie Salzburg.

Tabelle 94: Anzahl der geförderten Projekte je Förderschwerpunkt nach Bundesländern

Bereich	B	K	NÖ	OÖ	S	ST	T	V	W	Summe	in %
ABF_ENER		1	3	3	3	1			1	12	0,3%
ABF_PRI		1	5	1			1	1	1	10	0,3%
ABF_SEK	3	1	7	4	4	5	2	2	1	29	0,7%
BIO-FERN	3	20	26	7	10	23	14	19		122	3,1%
BIOFILT	2			1		1				4	0,1%
BIOGAS	2	2	5	6	1	6	2	1		25	0,6%
BIO-KWK	3	8	6	5	9	15	11	5	3	65	1,6%
BIOM_NEU	1	2	2	1			2			8	0,2%
BIOMASSE	32	134	165	267	93	162	162	34	9	1.058	26,8%
BIOMSAN	1	3	2	12	2	5	2	2		29	0,7%
DEPGAS			1			1				2	0,1%
ENERGSPA	5	19	63	142	28	30	81	42	26	436	11,1%
ERDGKWK		7	9	5	11	21	34		8	95	2,4%
FERN_GEF	5	82	8	6	12	23	29	38		203	5,1%
FERNW	8	29	14	32	35	21	8	6	7	160	4,1%
FORSCH	1	1	1	3	2	1			2	11	0,3%
GEBSAN	5	81	20	72	28	33	81	19	21	360	9,1%
GEBSAN01		3		2		2	2	1		10	0,3%
GEOTHERM				1	2	1				4	0,1%
HALON			1		1	2	1	1	2	8	0,2%
KAELTE		3	2	6	1	1	3	1	2	19	0,5%
KLIMA		2		4		1	1	1		9	0,2%
LACK KFZ				1						1	0,0%
LÄRM			2	1		2		1		6	0,2%
LÖSE_SEK		1		1						2	0,1%
LUFT_PRI		1	5	9	1	2	2	1		21	0,5%
LUFT_SEK	2	5	7	13		6	9	4	1	47	1,2%
PHOTOVOL		5	2	4		2	5	1		19	0,5%
SELCH				1						1	0,0%
SOLAR	24	98	58	179	43	66	301	36	10	815	20,7%
STROM	3	2		2	2	3	9			21	0,5%
VERKEHR	1	1	11	9	8	5	1	2	3	41	1,0%
VERTEIL		18	12	12	4	9	4	7		66	1,7%
WAKW	3	15	38	46	5	38	30	13		188	4,8%
WIND	9		2	2		1				14	0,4%
WRG	1		2	8	2		4	2	2	21	0,5%
Summe 2002-2004	114	545	479	868	307	489	801	240	99	3.942	100,0%
in %	2,9%	13,8%	12,2%	22,0%	7,8%	12,4%	20,3%	6,1%	2,5%	100,0%	
Summe 1999-2001	93	393	566	583	199	542	496	281	82	3.235	100,0%
in %	2,9%	12,1%	17,5%	18,0%	6,2%	16,8%	15,3%	8,7%	2,5%	100,0%	

Quelle: Kommunalkredit Public Consulting GmbH, eigene Berechnungen

In der Tabelle 95 ist die Verteilung der bewilligten Fördersummen auf die einzelnen Bundesländer dargestellt. Gemäß dieser Zusammenstellung war das Fördervolumen in Niederösterreich am Höchsten (rund 20%), obwohl dort nur 12% aller bewilligten Projekte lokalisiert waren. Weiters wurde ein vergleichsweise hohes Förderungsvolumen in den Bundesländern Oberösterreich, Steiermark, Tirol aber

3. Umweltförderung im Inland

auch Salzburg genehmigt. Im Vergleich zur Vorperiode ist die Verteilung der Mittel gleichmäßiger auf die einzelnen Bundesländer erfolgt, und das unabhängig von der Anzahl der geförderten Projekte.

Bezogen auf die Einwohnerzahl hat Salzburg die meisten Förderungen erhalten (rund 41 € pro Kopf), vor Tirol und Kärnten (Österreich-Durchschnitt lag bei 17 € pro Kopf). Diese Bundesländer haben im Bezug auf die Fördervolumina insgesamt sehr stark zugelegt, auch im Bezug auf die Förderung je Arbeitsstätte bzw. je Beschäftigten. Hier liegt ebenso Salzburg mit rund 1.091 € je Arbeitsstätte voran, gefolgt von Tirol (925 €/AS) und Oberösterreich (710 €/AS). Der Durchschnitt ist von 408 €/AS im Zeitraum 1999-2001 auf 565 €/AS angestiegen, was u.a. auch in der Reduktion der Zahl der Arbeitsstätten begründet liegt.

Tabelle 95: Verteilung der Fördervolumina auf die Bundesländer⁵⁶

BL	Fördersumme bewilligte Projekte		Anzahl		Förderung pro Kopf	Förderung pro AS	Förderung pro BS
	in €	in %	absolut	in %	in €	in €	in €
B	4.617.338	3,3%	68	2,8%	16,7	580,1	54,8
K	11.677.179	8,3%	317	12,8%	20,9	696,6	60,0
NÖ	28.268.635	20,1%	308	12,5%	18,2	704,7	54,0
OÖ	25.177.473	17,9%	522	21,2%	18,2	710,7	45,5
ST	19.036.137	13,5%	203	8,2%	16,0	581,5	43,5
S	21.218.938	15,1%	284	11,5%	40,7	1091,5	96,3
T	23.115.955	16,4%	561	22,7%	33,8	925,1	84,3
V	4.800.184	3,4%	156	6,3%	13,5	433,5	35,1
W	2.808.188	2,0%	48	1,9%	1,8	46,5	3,7
Ö	140.720.027	100,0%	2.467	100,0%	17,3	565,3	44,2

Quelle: Kommunalkredit Public Consulting GmbH, eigene Berechnungen

3.3.4 EU-kofinanzierte Projekte

Im Rahmen des Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE) werden in der Strukturfondsperiode 2000 bis 2006 in Summe rund 25 Mio. EUR für betriebliche Maßnahmen im Umweltbereich (Umweltförderung im Inland und betriebliche Abwassermaßnahmen) bereitgestellt. Die Kommunalkredit Public Consulting ist bei diesen Projekten maßnahmenverantwortliche Förderstelle.

In der Programmplanungsperiode 2000-2006 beträgt die EU-Förderung in der Regel 15%. Bei einem Standardfördersatz von zumeist 30% ergibt sich somit ein Verhältnis zwischen EU-Förderung und Förderung aus Bundesmitteln von 50:50, mit Ausnahme des Ziel-1-Gebietes Burgenland. Dort werden nur solche Projekte gefördert, die eine regionale Bedeutung und in der Regel hohe Investitionskosten aufweisen bzw. wo es sich um Unterstützungsmaßnahmen für kleine und mittlere Unternehmen handelt.

⁵⁶ AS.....Arbeitsstätten
BS.....Beschäftigte

3. Umweltförderung im Inland

In der folgenden Tabelle 96 sind alle jene Förderschwerpunkte mit der Anzahl der Projekte und den geförderten Summen zusammengefasst, die EFRE-kofinanziert wurden. (Anmerkung: angesucht wird zugleich mit der Bundesförderung für jedes Projekt). Es wurden insgesamt 446 Projekte aus EU-Mitteln kofinanziert, wobei der Förderbarwert aus EU-Mitteln rund 16,6 Mio. € betrug. Dies ist mehr als der doppelte Betrag, der im Zeitraum 1999-2001 ausgeschüttet wurde.

Von den bewilligten Projekten wurden vor allem Biomasseanlagen, Kleinwasserkraftwerke, Maßnahmen zur thermischen Gebäudesanierung sowie Solaranlagen EU-kofinanziert.

Tabelle 96: Förderbarwert und Fördersatz bewilligter EU-kofinanzierter Projekte

Bereich	Anzahl bewilligt		Summe	Summe	durchschn.
	absolut	in %	Förderbasis in €	Förderbarwert EFRE in €	Fördersätze in %
ABF_PRI	1	0,2%	116.076	17.411	15,0%
BIO-FERN	16	3,6%	34.447.155	4.669.645	13,6%
BIOFILT	1	0,2%	210.978	31.646	15,0%
BIOGAS	1	0,2%	1.490.658	223.598	15,0%
BIO-KWK	7	1,6%	32.808.545	4.921.278	15,0%
BIOMASSE	181	40,6%	14.206.855	2.130.945	15,0%
BIOMSAN	9	2,0%	1.334.194	200.125	15,0%
DEPGAS	1	0,2%	119.846	17.976	15,0%
ENERGSPA	28	6,3%	2.474.684	371.191	15,0%
ERDGKWK	8	1,8%	296.364	44.452	15,0%
FERN_GEF	23	5,2%	609.169	91.362	15,0%
FERNW	15	3,4%	464.356	69.645	15,0%
GEBSAN	27	6,1%	2.578.514	386.765	15,0%
KAELTE	1	0,2%	40.582	6.087	15,0%
LUFT_PRI	1	0,2%	461.970	69.295	15,0%
LUFT_SEK	2	0,4%	265.468	39.820	15,0%
SOLAR	92	20,6%	2.577.662	386.606	15,0%
VERKEHR	1	0,2%	1.752.400	262.860	15,0%
VERTEIL	11	2,5%	3.015.262	452.284	15,0%
WAKW	18	4,0%	14.323.716	2.148.553	15,0%
WIND	2	0,4%	633.613	95.041	15,0%
Summe	446	100,0%	114.228.067	16.636.585	14,6%

Quelle: Kommunalkredit Public Consulting GmbH, eigene Berechnungen

Die folgende Tabelle zeigt die Verteilung der EU-kofinanzierten Projekte nach Bundesländern. Am stärksten profitiert von EU-Mitteln haben die Bundesländer Oberösterreich (25%), Steiermark (24%), Niederösterreich (20%) sowie Tirol (16%).

3. Umweltförderung im Inland

Tabelle 97: EU-kofinanzierte Projekte – Verteilung nach Bundesländern

Bereich	B	NÖ	OÖ	S	ST	T	V	Summe	in %
ABF_PRI		1						1	0,2%
BIO-FERN		4		2	5	2	3	16	3,6%
BIOFILT					1			1	0,2%
BIOGAS					1			1	0,2%
BIO-KWK		2			2	1	2	7	1,6%
BIOMASSE		43	52	21	44	16	5	181	40,6%
BIOMSAN		2	4		3			9	2,0%
DEPGAS					1			1	0,2%
ENERGSPA		6	9	3	7	2	1	28	6,3%
ERDGKWK		3		1	3	1		8	1,8%
FERN_GEF		1	2	4	5	5	6	23	5,2%
FERNW		3	1	6	4	1		15	3,4%
GEBSAN		1	6		8	9	3	27	6,1%
KAELTE					1			1	0,2%
LUFT_PRI		1						1	0,2%
LUFT_SEK					1		1	2	0,4%
SOLAR		12	24	3	12	35	6	92	20,6%
VERKEHR			1					1	0,2%
VERTEIL		2	5		2		2	11	2,5%
WAKW		5	6	1	5	1		18	4,0%
WIND	1		1					2	0,4%
Summe	1	86	111	41	105	73	29	446	100,0%
in %	0,2%	19,3%	24,9%	9,2%	23,5%	16,4%	6,5%	100,0%	

Quelle: Kommunalkredit Public Consulting GmbH, eigene Berechnungen

3.3.5 Bearbeitungsdauer

Für den untersuchten Zeitraum 2002-2004 wurde wiederum die durchschnittliche Bearbeitungsdauer der eingelangten Förderansuchen analysiert. Dabei wurde der Zeitraum in Tagen ermittelt, der zwischen dem Eingang des Förderansuchens bei der KPC und der Förderzusage verstrichen ist. Nach einer durchschnittlichen Bearbeitungszeit von 276 Tagen über alle Förderbereiche im Untersuchungszeitraum 1999-2001 konnte dieser Wert in der nun untersuchten Periode trotz der größeren Anzahl der Fälle relativ konstant gehalten werden (Durchschnitt 278 Tage).

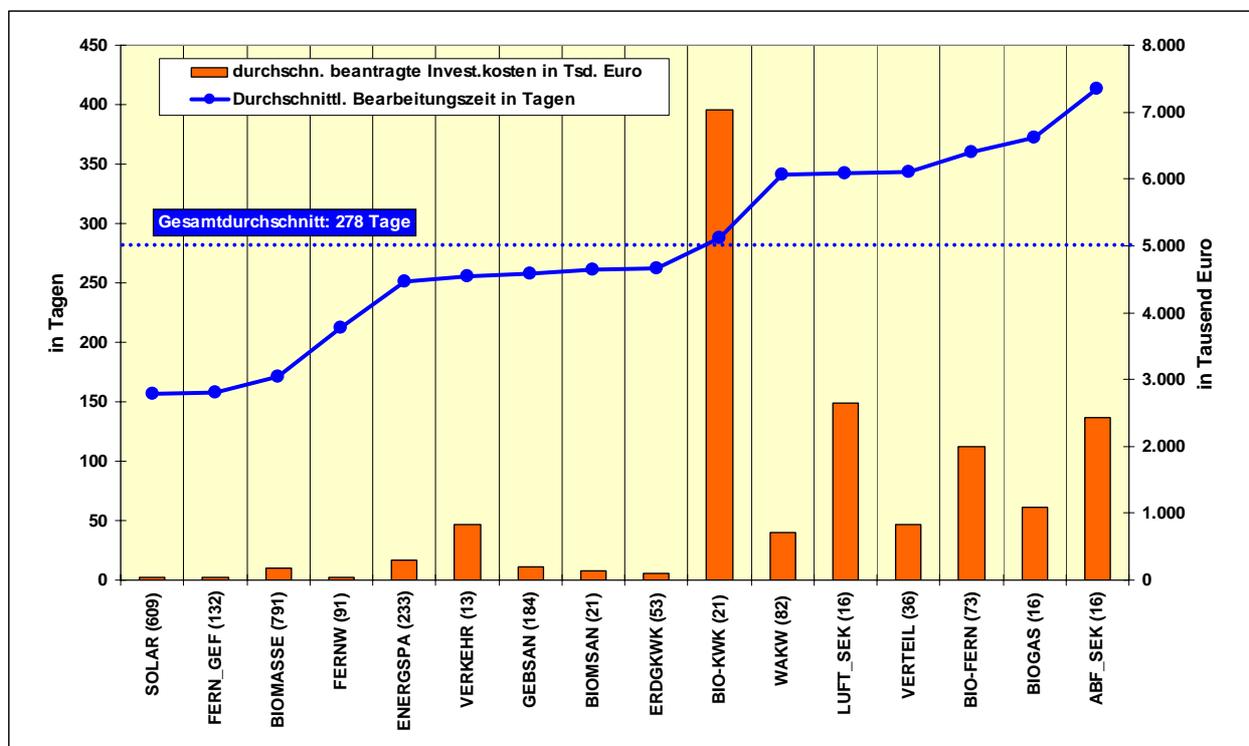
Insgesamt stellt sich die Bearbeitung der Ansuchen sehr unterschiedlich dar. Einerseits zeichnen sich einzelne Förderschwerpunkte, bei denen in der Regel sehr standardisierte Ansuchen sowie technisch nicht besonders komplexe Fälle zu bearbeiten sind, durch relativ kurze Bearbeitungszeiten aus (ca. 5-6 Monate bis Bewilligung).

Andererseits ist die Bearbeitungszeit nicht immer nur allein von der Größe eines Investitionsprojektes abhängig, wie die untenstehende Grafik zeigt. So weisen die Förderschwerpunkte wie z.B. Kleinwasserkraftwerke und Biogas relativ hohe Bearbeitungszeiten auf, trotz im Vergleich zu anderen

3. Umweltförderung im Inland

Förderbereichen relativ geringen Investitionskosten. Dies ist u.a. mit der Komplexität der Projekte, insbesondere bei diesen, wo es sich etwa um strom- und wärmeproduzierende Anlagen handelt, zu begründen. Bei Kleinwasserkraftwerken ist die durchschnittliche Bearbeitungsdauer vergleichsweise höher, da hier vor der Kommissionsvorlage der wasserrechtliche Bescheid für das Projekt vorliegen muss. Bei den sekundären Abfallmaßnahmen ist ebenfalls der gesamte Projektentwicklungszeitraum in der Regel höher (z.B. thermische Behandlungsanlagen), was sich auch in der längeren Bearbeitungszeit bei den Förderansuchen widerspiegelt. Weiters werden viele Projekte in einem sehr frühen Stadium der Projektplanung (fristwährend) eingereicht, wodurch es dann entsprechend lange dauert, bis der Förderwerber die für die Beurteilung notwendigen kompletten Unterlagen vorlegen kann.

Abbildung 10: Durchschnittliche Bearbeitungszeit nach Förderbereichen⁵⁷



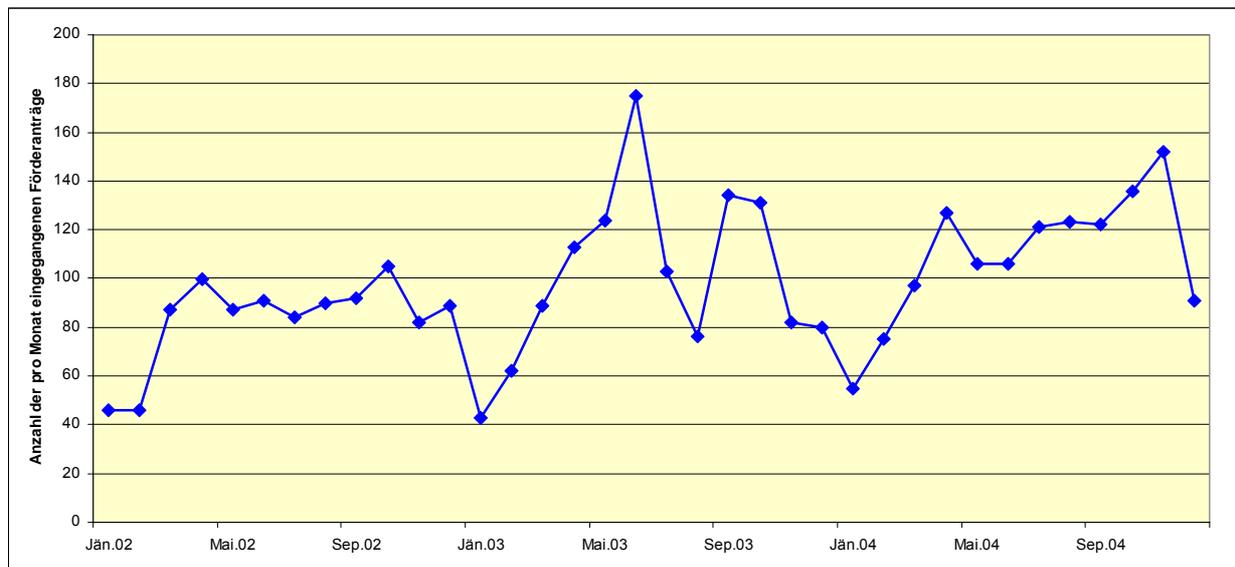
Quelle: Kommunalkredit Public Consulting GmbH, eigene Berechnungen

In der Abbildung 11 ist der zeitliche Verlauf der monatlichen Eingänge aller Förderansuchen (sowohl bewilligte, als auch abgelehnte bzw. stornierte und Projekte) dargestellt. Es zeigen sich vor allem Spitzen bei den Eingängen im letzten Jahresdrittel, sowie eine geringere Anzahl von gestellten Förderansuchen in den Monaten Jänner-Februar. Die mit Abstand am meisten Ansuchen wurden im Juni 2003 eingebracht, von 175 Ansuchen waren 80 zur Förderung von Kleinwasserkraftwerken eingelangt, was darauf zurückzuführen ist, dass der Förderschwerpunkt mit 30.06.2003 beendet wurde.

⁵⁷ Anmerkung: es wurden nur jene Förderbereiche dargestellt, bei denen mehr als 10 Projekte bewilligt wurden

3. Umweltförderung im Inland

Abbildung 11: Verlauf der monatlichen Eingänge an Förderansuchen (Zeitraum Jänner 2002- Dezember 2004)



Quelle: Kommunalkredit Public Consulting GmbH, eigene Berechnungen

3.3.6 Umweltförderung nach Branchenzugehörigkeit

In der folgenden Tabelle sind alle bewilligten Projektansuchen nach den einzelnen Branchen und der Höhe der Förderbarwerte sortiert dargestellt. Die Branchenbezeichnung entspricht der üblichen ÖNACE-Kodifizierung. Es zeigt sich dabei eine ähnliche Verteilung wie im Untersuchungszeitraum 1999-2001, als damals im Wesentlichen 3 Branchen (Energieversorgung, Abwasser- und Abfallentsorgung, Chemische Industrie) fast zwei Drittel aller Förderungen erhielten, bei nur etwa 8% der Förderansuchen.

In der nun untersuchten Periode 2002-2004 gingen rund 46% der Fördermittel in die Branche Energie- und Wasserversorgung, die seit der Neuklassifizierung im Jahr 2002 zu einer Branche zusammengelegt wurden. In der Vorperiode hatten diese beiden Branchen zusammen 50% der Fördermittel erhalten. Rund 8% gingen in das Holzverarbeitende Gewerbe (z.B. Sägewerke, Spanplattenindustrie) bzw. 7% in das Gastgewerbe (Hotels, Gaststätten). Somit sind rund 50% aller bewilligten Projekte 3 Branchen zuzuordnen, die in Summe circa 60% aller Förderungen erhielten.

3. Umweltförderung im Inland

Tabelle 98: Bewilligte Förderungsansuchen nach Branchen

Branche	Ansuchen bewilligt	in %	ablg	in %	Förderbar- wert in €	in %	durchschnittl. Förderbarwert
Energie- und Wasserversorgung	212	8,6%	50	12,3%	64.993.532	46,2%	306.573
Holzgewerbe (ohne Herstellung von Möbeln)	124	4,8%	14	8,2%	11.632.169	8,3%	93.808
Gastgewerbe	933	38,4%	147	10,6%	9.669.413	6,9%	10.364
Erbringung von sonstigen öffentlichen und persönlichen Dienstleistungen	165	6,5%	22	9,2%	6.853.145	4,9%	41.534
Papier-, Verlags- und Druckgewerbe	14	0,6%	2	8,0%	6.424.572	4,6%	458.898
Gebrauchsgütern	194	7,8%	58	17,8%	5.319.622	3,8%	27.421
Metallerzeugung und -bearbeitung, Herstellung von Metallerzeugnissen	42	1,7%	16	20,5%	5.278.608	3,8%	125.681
Kredit- und Versicherungsgewerbe	25	1,1%	5	14,3%	4.569.743	3,2%	182.790
Chemische Industrie	15	0,6%	4	11,8%	4.567.969	3,2%	304.531
Ernährungsgewerbe und Tabakverarbeitung	78	3,2%	23	18,3%	4.507.856	3,2%	57.793
Baugewerbe	263	10,4%	29	7,9%	3.417.069	2,4%	12.993
Grundstücks- und Wohnungswesen, Vermietung beweglicher Sachen, Erbringung von Dienstleistungen für Unternehmen	133	5,4%	32	13,3%	2.568.566	1,8%	19.313
Glasgewerbe, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden	21	0,8%	4	11,8%	2.497.722	1,8%	118.939
Landwirtschaft, Forstwirtschaft, gewerbliche Jagd	60	2,4%	9	10,5%	1.828.637	1,3%	30.477
Verkehr und Nachrichtenübermittlung	32	1,3%	7	13,5%	1.437.307	1,0%	44.916
Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren	11	0,4%	3	18,8%	1.186.347	0,8%	107.850
Erziehung und Unterricht	19	0,7%	6	21,4%	809.020	0,6%	42.580
Gesundheits-, Veterinär- und Sozialwesen	33	1,4%	11	18,6%	650.123	0,5%	19.701
Herstellung von Möbeln, Schmuck, Musikinstrumenten, Sportgeräten, Spielwaren und sonstigen Erzeugnissen; Rückgewinnung	29	1,2%	5	10,6%	576.112	0,4%	19.866
Fahrzeugbau	4	0,1%	3	33,3%	521.871	0,4%	130.468
Maschinenbau	17	0,7%	4	11,8%	454.997	0,3%	26.765
Herstellung von Büromaschinen, Datenverarbeitungsgeräten und -einrichtungen; Elektrotechnik, Feinmechanik und Optik	15	0,6%	4	17,4%	421.386	0,3%	28.092
Öffentliche Verwaltung, Verteidigung, Sozialversicherung	12	0,5%	7	24,1%	303.272	0,2%	25.273
Erzbergbau, Gewinnung von Steinen und Erden, sonstiger Bergbau	6	0,2%	0	0,0%	123.760	0,1%	20.627
Textil- und Bekleidungsindustrie	4	0,1%	1	11,1%	72.632	0,1%	18.158
Ledergewerbe	2	0,1%	1	11,1%	18.780	0,0%	9.390
Fischerei und Fischzucht	3	0,1%	0	0,0%	12.508	0,0%	4.169
Kohlenbergbau, Torfgewinnung, Gewinnung von Erdöl und Erdgas, Bergbau auf spalt- und brutstoffhaltige Erze	1	0,0%	0	0,0%	3.289	0,0%	3.289
Kokerei, Mineralölverarbeitung, Herstellung und Verarbeitung von Splat- und Brutstoffen	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
Gesamt	2.467	100,0%	467	11,8%	140.720.027	100,0%	57.041

Quelle: Kommunalkredit Public Consulting GmbH, eigene Berechnungen

3.4 Ökonomische Wirkungen der Umweltförderung im Inland

Die Abschätzung der gesamtwirtschaftlichen Effekte der Umweltförderung im Inland erfolgt analog zur Siedlungswasserwirtschaft mittels einer auf der Input-Output-Tabelle 2000 basierenden Multiplikatoranalyse (siehe dazu auch Kapitel 2.1.4).

Die Input-Output-Tabelle stellt die intersektorale Verflechtung der Volkswirtschaft dar. Die Gesamtproduktion eines Sektors besteht aus allen an andere Sektoren gelieferten Gütern und der Endnachfrage. Von der Kostenseite her betrachtet besteht die Gesamtproduktion aus der Summe der empfangenen Vorleistungen und den Wertschöpfungskomponenten. Aus der Input-Output-Tabelle, d.h. den darin abgebildeten Vorleistungsverflechtungen der Wirtschaft 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.

3. Umweltförderung im Inland

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 werden. Nicht enthalten sind demgegenüber 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 die in den Datensätzen der KPC ausgewiesenen Investitionen für die Jahre 2002 bis 2004 nach den Branchen aufgeteilt, in die sie fließen. Die Investitionskosten der einzelnen Kategorien werden in der Folge in das Input-Output-Modell eingesetzt, wodurch man als Ergebnis die Multiplikatoreffekte erhält. Im Gegensatz zur Siedlungswasserwirtschaft wurde bei der Umweltförderung im Inland angenommen, dass ein Teil der Vorleistungen für die entsprechenden Projekte importiert wird und somit die Investitionen nicht zur Gänze im Inland wirksam werden.

Die folgende Tabelle 99 zeigt die gesamtwirtschaftlichen Effekte, die durch die getätigten umweltrelevanten Investitionen von rund 679,4 Mio. € ausgelöst werden. Diese liegen bei rund 852 Mio. €. Setzt man diese Zahl in Relation zur Investitionssumme, erhält man einen Multiplikator von 1,25. Das bedeutet, dass eine Investition von 1 Milliarde € im Bereich der Umweltförderung im Inland einen Output von 1,25 Mrd. € induziert. Analog liegt der Wertschöpfungseffekt (BPW abzüglich Vorleistungen) bei rund 416 Mio. €, basierend auf einem Multiplikator von 0,61.

Weiters wurden durch die Umweltförderung im Inland zwischen 2002 und 2004 rund 7.000 Beschäftigungsverhältnisse bzw. 6.600 Vollzeitbeschäftigungen geschaffen. Damit werden pro Million € Investition im Umweltsektor rund 10 Beschäftigungen (bzw. 9 Vollzeitäquivalente) geschaffen.

Betrachtet man lediglich die Fördersumme von rund 140,7 Mio. € als relevante Größe zur Berechnung der ökonomischen Effekte, so geben sich proportional geringere Wirkungen, die in der zweiten Spalte der Tabelle 99 angegeben sind. Als Gesamtoutput werden rund 176 Mio. € induziert bzw. können rund 1.400 Vollzeitbeschäftigungen realisiert werden.

3. Umweltförderung im Inland

Tabelle 99: Gesamtwirtschaftliche Effekte der Umweltförderung im Inland 2002-2004

	Investitionen in Mio. €	Förderung	Multiplikator
eingesetzte Mittel	679,4	140,7	
Bruttoproduktionswert	852	176	1,25
Nettoproduktionswert (Wertschöpfung)	416	86	0,61
	Investitionen in Personen	Förderung	Beschäftigung je Mio. €
eingesetzte Mittel	679,4	140,7	
Beschäftigungsverhältnisse	7.081	1.466	10,42
Vollzeitäquivalente	6.586	1.364	9,69

Quelle: Kommunalkredit Public Consulting GmbH, Statistik Austria, eigene Berechnungen

In der folgenden Tabelle 100 sind die gesamtwirtschaftlichen Effekte der Investitionen für die einzelnen Branchensektoren zusammengefasst. Dabei profitieren von der Umsetzung von Maßnahmen im Bereich Umweltförderung im Inland insbesondere die Branchen Großhandel (mit Rohstoffen, Maschinen, Zubehör, etc.), Hersteller von Metallerezeugnissen (z.B. Kessel- und Anlagenbauer), Hersteller von Elektrizitätserzeugnissen (z.B. Motoren, Transformatoren, Schalteinrichtungen), sowie die Baubranche.

3. Umweltförderung im Inland

Tabelle 100: Gesamtwirtschaftliche Effekte der Umweltförderung im Inland 2002-2004, nach Sektoren

Sektoren nach NACE	Output		Beschäftigung	
	BPW in Mio. €	Wert- schöpfung	Beschäftigungs- verhältnisse	Vollzeit- äquivalente in Personen
01 Landwirtschaft	0,4	0,2	35,6	11,8
10 Kohle und Torf	0,1	0,0	0,4	0,4
11 Erdöl und Erdgas, Erze	0,3	0,2	1,3	1,3
14 Steine und Erden	2,2	1,0	11,8	11,2
15 Nahrungs- und Futtermittel sowie Getränke	1,0	0,3	14,1	8,7
16 Tabakerzeugnisse	0,0	0,0	0,0	0,0
17 Textilien	0,8	0,3	6,4	6,0
18 Bekleidung	0,3	0,1	3,5	3,3
19 Leder und Lederwaren	0,0	0,0	0,3	0,2
20 Holz sowie Holz-, Kork- und Flechtwaren	3,3	1,1	23,1	22,2
21 Papier, Pappe und Waren daraus	3,1	1,0	10,2	9,6
22 Verlags- und Druckerzeugnisse	8,2	3,2	47,1	43,5
23 Mineralölerzeugnisse	3,0	1,0	1,3	1,3
24 Chemische Erzeugnisse	4,7	1,6	15,3	15,4
25 Gummi- und Kunststoffwaren	5,4	2,2	40,6	39,5
26 Glas, Keramik, bearbeitete Steine und Erden	7,9	3,6	57,9	57,2
27 Metalle und Halbzeug daraus	11,9	3,8	55,6	54,9
28 Metallerzeugnisse	117,2	52,2	977,2	929,3
29 Maschinen	74,4	29,5	510,4	494,2
30 Büromaschinen, EDV-Geräte und -Einrichtungen	0,1	0,0	0,2	0,2
31 Geräte der Elektrizitätserzeugung und -verteilung	106,7	41,9	704,4	685,8
32 Nachrtechn., Rundfunk- u. FS-Geräte, elektr. Bauteile	69,4	27,9	263,3	264,5
33 Medizinisch-, mess-, regeltechnische u. opt. Erz.; Uhren	42,0	21,1	476,4	448,2
34 Kraftwagen und Kraftwagenteile	0,1	0,0	0,3	0,3
35 Sonstige Fahrzeuge	0,2	0,1	0,9	0,9
36 Möbel, Schmuck, Musikinstrumente, Sportgeräte u.a.	0,7	0,3	7,5	7,1
37 Dienstleistungen der Rückgewinnung	0,4	0,2	1,4	1,3
40 Energie und DL der Energieversorgung	7,7	3,4	22,8	22,4
41 Wasser und DL der Wasserversorgung	0,6	0,4	5,4	5,1
45 Bauarbeiten	99,4	52,7	990,1	968,9
50 Handelsleistungen m. Kfz, Rep. v. Kfz; Tankstellenleist.	3,0	1,7	38,3	34,3
51 Handelsvermittlungs- u. Großhandelsleistungen	124,8	70,9	1.182,5	1.052,0
52 Einzelhandelsleistungen; Reparaturarb. an Gebrauchsg.	3,2	2,1	72,5	62,6
55 Beherbergungs- und Gaststätten-DL	3,8	2,3	69,0	61,4
60 Landverkehrs- u. Transportleist. in Rohrfernleitungen	27,7	16,9	387,6	366,8
61 Schifffahrtsleistungen	0,1	0,0	0,4	0,3
62 Luftfahrtleistungen	2,1	0,5	6,8	6,6
63 DL bezüglich Hilfs- u. Nebentätigkeiten für den Verkehr	3,7	1,4	19,8	18,5
64 Nachrichtenübermittlungsdienstleistungen	9,7	4,2	75,6	72,7
65 DL der Kreditinstitute, FISIM (3)	21,1	15,3	117,8	110,2
66 DL der Versicherungen (ohne Sozialversicherung)	2,3	1,2	15,9	14,9
67 DL des Kredit- u. Versicherungshilfswesens	0,5	0,3	6,7	5,3
70 DL des Grundstücks- und Wohnungswesens	12,6	8,8	32,5	24,2
71 DL der Vermietung beweglicher Sachen ohne Personal	7,7	6,0	31,3	27,3
72 DL der EDV und von Datenbanken	10,1	5,6	82,5	66,0
73 Forschungs- und Entwicklungsleistungen	0,4	0,3	4,1	3,4
74 Unternehmensbezogene Dienstleistungen	40,0	24,9	569,5	467,0
75 DL der öffentl. Verwaltung, Verteidigung u. Sozialversich.	0,3	0,2	4,8	4,5
80 Erziehungs- und Unterrichtsdienstleistungen	0,5	0,5	9,5	8,8
85 DL des Gesundheits-, Veterinär- und Sozialwesens	0,1	0,1	2,2	2,0
90 Abwasser-, Abfallbeseitigungs- u. so. Entsorgungsleist.	3,8	2,0	32,0	30,7
91 DL v. Interessenvertretungen, Kirchen u.a.	0,6	0,4	9,3	8,6
92 Kultur-, Sport- und Unterhaltungs-DL	1,7	1,0	20,8	18,2
93 Sonstige Dienstleistungen	0,2	0,1	5,1	4,6
95 Dienstleistungen privater Haushalte	0,0	0,0	0,0	0,0
Summe	851,7	416,2	7.081,2	6.585,8

Quelle: Kommunalkredit Public Consulting GmbH, Statistik Austria, eigene Berechnungen

3.5 Zusammenfassung der Ergebnisse

Umwelteffekte

- Im Rahmen der Umweltförderung im Inland wurden im Zeitraum 2002-2004 insgesamt rund 1.936.000 Tonnen CO₂ jährlich reduziert. Dies entspricht einer deutlichen Steigerung (+98%) im Vergleich zur Vorperiode (1999-2001), in der rund 980.000 t CO₂ reduziert wurden.
- Zur Bewertung der spezifischen Förderkosten je reduzierter Tonne CO₂ wurde eine Änderung der Berechnungsmethode durchgeführt, um in Zukunft die Reduktionskosten im Bereich der Umweltförderung im Inland mit den Ankaufspreisen von CO₂ aus JI/CDM-Projekten, ungeachtet der beiden grundlegend unterschiedlichen Zielsetzung der beiden Programme, besser vergleichen zu können. Demnach werden nach der neuen Berechnung die Förderbarwerte je Förderschwerpunkt, vermindert um einen Inlandsabschlag für direkte und indirekte Steuereinnahmeeffekte in Österreich, durch die Summe der CO₂-Emissionen über eine durchschnittliche (technische) Lebensdauer der Anlagen dividiert (und nicht, wie in vorigen Perioden durch die jährlichen CO₂-Emissionsreduktionen).
- Aufgrund der neuen Berechnungsmethode ergeben sich CO₂-Reduktionskosten über alle Maßnahmenbereiche von rund 5 € pro Tonne. Legt man die neue Berechnungsmethode auf die CO₂-Reduktionen der Vorperiode um, so liegt der Vergleichswert für 1999-2001 bei rund 5,5 €/t.
- Weiters wurden durch die realisierten Maßnahmen im Bereich der Umweltförderung im Inland Luftschadstoffe sowie der Einsatz fossiler Energieträger in unterschiedlichem Ausmaß reduziert. So konnten beispielsweise ca. 130.000 t Kohlenmonoxid, 480 t Schwefeldioxid oder rund 400 t Staubemissionen reduziert werden, im Bereich der fossilen Energieträger beispielsweise Heizöl im Ausmaß von rund 5.800 TJ (1.600 GWh) jährlich oder Erdgas in der Höhe von 3.200 TJ (900 GWh) pro Jahr.

Organisatorische Abwicklung und ökonomische Effekte

- Im Betrachtungszeitraum wurden von 3.942 Förderansuchen 2.467 Projekte zur Förderung bewilligt, 945 waren zum Zeitpunkt der Auswertung noch offen bzw. noch nicht bewilligt, 63 wurden storniert, 467 abgelehnt. Die 2.467 bewilligten Ansuchen entsprechen einer Zunahme gegenüber der Vorperiode um 22%. Gleichzeitig ist die Fördersumme noch stärker, nämlich um rund 36%, gegenüber dem Zeitraum 1999-2001 auf 140,72 Mio. € angewachsen. In der Vorperiode war die Fördersumme trotz höherer Anzahl bewilligter Projekte um etwa 3% zurückgegangen.
- Der durchschnittliche Fördersatz ist in den vergangenen 3 Jahren von 25,1% (2002) auf 22% (2004) zurückgegangen und liegt im Gesamtdurchschnitt über die 3 Jahre bei 23,5%. Dies ist auf die Umstellung der Ermittlung der Förderkosten auf umweltrelevante Mehrinvestitionskosten (im

3. Umweltförderung im Inland

Zuge der Neufassung der Förderrichtlinien im Jahr 2002) und das damit schrittweise Auslaufen von Projekten, die nach den alten Förderrichtlinien bewilligt werden, zurückzuführen.

- Die meisten Projekte wurden in den Förderschwerpunkten Biomasse-Einzelanlagen (32%), Solaranlagen (25%) sowie bei den betrieblichen Energiesparmaßnahmen (9%) bewilligt. Absolut gesehen gingen die meisten Förderungen (rund 47%) in die Realisierung von Biomasseanlagen, wobei Biomasse-Einzelanlagen rund 19% der gesamten Förderungen, Biomasse-Fernwärme rund 14% und Biomasse-Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen knapp weniger als 14% aller Förderungen erhielten.
- Die Projektgröße gemessen am Median des Förderbarwerts ist jedoch in den meisten Fällen sehr gering und liegt im Durchschnitt bei rund 8.000 € je Projekt. So wurden in den 3 Förderbereichen Biomasse-Einzelanlagen, Solaranlagen und betriebliches Energiesparen, die in Summe zwei Drittel aller bewilligten Projekte ausmachen, durchschnittlich weniger als 10.000 € je Projekt gefördert. In den Bereichen mit geringerer Projektanzahl sind die durchschnittlichen Förderbarwerte um ein Vielfaches höher (z.B. Geothermie 515.000 €, sekundäre Abfallmaßnahmen 455.000 €). Wie auch bereits in der Vorperiode dargestellt, ist die Umweltförderung im Inland stark konzentriert, d.h. einige wenige Großprojekte erhalten den größten Anteil der ausgeschütteten Förderungen. Im Untersuchungszeitraum beanspruchten 5% der bewilligten Projekte etwa 70% der Förderungen, tragen aber auch gleichzeitig zu rund 80% der CO₂-Reduktionen bei.
- Im Bezug auf die regionale Verteilung der zugesicherten Förderungen hat das Bundesland Niederösterreich mit 20% den höchsten Anteil, gefolgt von Oberösterreich (18%) und Tirol (16%) bzw. Salzburg (15%). Im Vergleich zur Vorperiode ist eine stärkere Verteilung der Fördermittel auf die westlichen Bundesländer zu beobachten, auch wenn die Bundesländer mit den meisten Förderungen NÖ, OÖ und Steiermark nach wie vor 50% aller Fördermittel lukriert haben (Vorperiode 66%). Die meisten EU-kofinanzierten Projekte gab es wie in der Vorperiode auch in Oberösterreich. (25%).
- Die Analyse der Bearbeitungsdauer hat gezeigt, dass die durchschnittliche Abwicklung der Förderansuchen einerseits relativ konstant geblieben ist (rund 278 Tage oder 9 Monate), andererseits die Bearbeitungszeit mit der Komplexität der Projekte zunimmt und von Aspekten wie Erfüllung der Genehmigungsanforderungen (z.B. notwendige Bescheide), Projektentwicklungszeitraum, etc. abhängig ist. In vielen Fällen werden auch Projekte in einem sehr frühen Stadium der Projektplanung fristwährend eingereicht und können erst nach zeitlicher Verzögerung und Vorliegen aller zur Prüfung notwendigen Unterlagen weiter bearbeitet werden.
- Mit einem umweltrelevanten Investitionsvolumen von rund 679,4 Mio. € wurde eine Wirkung von rund 852 Mio. € (Bruttoproduktionswert) induziert. Der Wertschöpfungseffekt beläuft sich auf 416 Mio. €. Durch die eingesetzten Mittel wurden insgesamt rund 7.000 Beschäftigungsverhältnisse geschaffen, was in Vollzeitäquivalenten der Beschäftigung von rund 6.600 Personen entspricht.

4 UMWELTFÖRDERUNG IM AUSLAND

4.1 Dimensionen und Zielsetzungen des Förderbereiches

4.1.1 Zielsetzungen der Förderung

Im Jahr 2003 wurden die Förderungsrichtlinien für die Umweltförderung im Ausland überarbeitet. Auf Förderungsansuchen, die bis 31.12.2002 eingereicht wurden, sind die Förderungsrichtlinien 1997 für die Umweltförderung im Ausland anzuwenden. Auf Förderungsansuchen, die ab 1.1.2003 eingereicht wurden, die Förderrichtlinien 2003.

Hinsichtlich der wesentlichen Ziele der Umweltförderung im Ausland lt. § 1 der Förderrichtlinien 2003 hat sich jedoch nichts geändert:

„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.“

Die Förderungen konzentrieren sich dabei auf folgende Bereiche:

- Minderungen von luftverunreinigenden Emissionen vorzugsweise in Grenznähe zu Österreich,
- Abwassermaßnahmen, sofern ein Grenzgewässer zu oder ein Oberflächengewässer in Österreich betroffen ist.

Auf Basis der Förderrichtlinien 2003 werden mit den Zielländern Gespräche hinsichtlich Schwerpunktsetzungen sowie gemeinsamer Förderungsprogramme geführt.

Hinzu gekommen ist jedoch die Absicht, durch Auslandsförderungen verstärkt den internationalen Klimaschutzbemühungen zu entsprechen. Im Rahmen von gemeinsamen Förderprogrammen mit dem jeweiligen Partnerland sind prinzipiell auch klimarelevante Maßnahmen in anderen, als den genannten vier Zielländern förderungsfähig. Voraussetzung dafür ist, dass Österreich im Gegenzug für die Beteiligung am Förderprogramm Emissionsreduktionseinheiten gutgeschrieben bekommt und so einen Beitrag zum österreichischen Kyoto-Ziel erreicht. Gespräche mit möglichen Partnerländern werden vom BMLFUW und der KPC geführt. Konkrete Programme wurden bisher noch nicht implementiert.

4. Umweltförderung im Ausland

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 1,0 Mio. € (früher: 1,5 Mio. €) gefördert werden, sofern die umweltrelevanten Investitionskosten mindestens 150.000 € betragen.
- 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 immateriellen Leistungen (also Leistungen für Planung, Studien, Bauüberwachung, Messungen, etc.), gefördert werden.

Ein Aspekt, dem 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.

4.1.2 Dimensionen des Förderbereiches

Im Untersuchungszeitraum 1.1.2002 bis 31.12.2004 sind im Rahmen der Umweltförderung im Ausland 75 Ansuchen zur Förderung eingelangt. Von diesen beantragten Projekten wurden im Rahmen dieses Förderinstruments

- 27 Ansuchen zur Förderung bewilligt,
- 8 Ansuchen abgelehnt,
- 1 Antrag storniert.

Zum Auswertungszeitpunkt waren noch 39 Ansuchen ohne Entscheidung, d.h. offen.

Der gesamte Förderbarwert der Zusicherungen betrug rund 7,1 Mio. €.

Im Vergleich zur untersuchten Vorperiode 1999-2001 ist die Anzahl der behandelten Ansuchen zwar von damals 59 auf nun 75 Ansuchen angestiegen (+27%). Gleichzeitig wurden aber um 6 Projekte weniger bewilligt (-19%) als in der letzten Periode, die Fördersumme ist um rund 28 % von 9,9 Mio. € auf 7,1 Mio. € zurückgegangen. Derzeit ist aber eine relativ große Anzahl an Projekten noch in Bearbeitung. Dazu beigetragen hat, dass auf Grund der budgetären Situation 2004 und des zusätzlichen, zweckgebundenen Zusagerahmens in der letzten Sitzung 2004 der Kommission in Angelegenheiten der Umweltförderung im Ausland keine Projekte der Umweltförderung im Ausland zur Genehmigung vorgelegt werden konnten.

4. Umweltförderung im Ausland

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

Tabelle 101: Umweltförderung im Ausland, Anzahl der Ansuchen verteilt auf die förderfähigen Länder (Untersuchungszeitraum 2002-2004)

Land	Ansuchen	in %	Bewilligt	in %	Offen	Ablehnung	Storno
Slowakei	23	31%	14	52%	6	3	0
Slowenien	6	8%	1	4%	5	0	0
Tschechien	38	51%	10	37%	23	4	1
Ungarn	8	11%	2	7%	5	1	0
Summe	75	100%	27	100%	39	8	1

Quelle: Kommunalkredit Public Consulting GmbH, eigene Berechnungen

Tabelle 102: Umweltförderung im Ausland, Förderbarwerte nach Ländern

Land	Anzahl bewilligt		Förderbarwert	
	absolut	in %	in €	in %
Slowakei	14	52%	1.771.431	25%
Slowenien	1	4%	117.000	2%
Tschechien	10	37%	2.373.605	33%
Ungarn	2	7%	2.885.625	40%
Summe	27	100%	7.147.661	100%

Quelle: Kommunalkredit Public Consulting GmbH, eigene Berechnungen

Den höchsten Anteil der bewilligten Projekte haben die Slowakei und Tschechien, während nur 2 Projekte aus Ungarn und ein slowenisches Projekt bewilligt wurden. Hier ist, sowie auch bereits in der Vorperiode dargestellt, insgesamt die Anzahl der eingereichten Förderansuchen um einiges geringer als in den beiden anderen Ländern.

Aus Sicht der Fördersummen hat Ungarn den höchsten Anteil. Für dortige Projekte wurden ca. 2,9 Mio. € an Förderungen genehmigt, was im Durchschnitt etwa 1,46 Mio. € je positivem Ansuchen entspricht. Geringer waren die Fördersummen in Tschechien (237.000 € je Projekt), sowie in der Slowakei und Slowenien, wo Projekte im Durchschnitt je 126.000 € bzw. 117.000 € Fördermittel erhielten.

Wie die folgende Tabelle 103 zeigt, wurden Projekte in den Bereichen Luftreinhaltung und Abwassermaßnahmen bewilligt, wobei es in den einzelnen Ländern eine unterschiedliche Verteilung auf die beiden Maßnahmenbereiche gab. Die Fördermittel wurden – wie bereits in der Vorperiode auch – in Tschechien vor allem für Abwassermaßnahmen (und diese ausschließlich nur dort), in den anderen 3 Ländern für die Umsetzung von Luftreinhaltemaßnahmen verwendet.

4. Umweltförderung im Ausland

Vom gesamten Fördervolumen erhielt der Bereich Luftreinhaltemaßnahmen rund 70% der Fördermittelzusagen, die durchschnittliche Förderhöhe je Projekt war bei den Abwassermaßnahmen und Luftreinhaltemaßnahmen in etwa gleich hoch und betrug rund 265.000 €.

Tabelle 103: Verteilung der bewilligten Projekte auf die Maßnahmenbereiche⁵⁸

Land	ABW_AUS		LUFT_UMS		Gesamt	
	Anzahl	Förderbarwert in €	Anzahl	Förderbarwert in €	Anzahl	Förderbarwert in €
Slowakei	-	-	14	1.771.431	14	1.771.431
Slowenien	-	-	1	117.000	1	117.000
Tschechien	8	2.097.133	2	276.472	10	2.373.605
Ungarn	-	-	2	2.885.625	2	2.885.625
Summe	8	2.097.133	19	5.050.528	27	7.147.661

Quelle: Kommunalkredit Public Consulting GmbH, eigene Berechnungen

4.2 Umweltauswirkungen der Förderungsmaßnahmen

4.2.1 Umweltrelevante Rahmenbedingungen

Aufgrund der Schwerpunktverlagerung in den letzten Jahren in Richtung klimarelevante Maßnahmen, inklusive Energieträgerumstellung und Energiesparmaßnahmen, sind weit reichende Umweltauswirkungen vor allem im Bereich der Luftemissionen zu erwarten. Bereits in der Vorperiode (1999-2001) konnten aufgrund der damals geförderten Maßnahmen verhältnismäßig große Einsparungen im Bezug auf CO₂, SO₂ und Staubemissionen erreicht werden. Aufgrund der verstärkten Bemühungen im Rahmen der internationalen Klimaschutzvereinbarungen (Stichwort: Kyoto-Mechanismen) liegt der Schwerpunkt auch weiterhin bei der Reduktion von CO₂ und anderen Treibhausgasen, des weiteren aber auch bei den anderen Luftschadstoffen, die aufgrund der noch immer bestehenden veralteten Feuerungstechnologien und des massiven Einsatzes von fossilen Brennstoffen (v.a. Kohle/Koks, Heizöl) in hohem Ausmaß zu ersetzen sind.

⁵⁸ verwendete Abkürzungen: ABW_AUS.....Ausführung von Abwassermaßnahmen
LUFT_UMS....Umsetzung von Luftreinhaltemaßnahmen

4. Umweltförderung im Ausland

4.2.2 Ergebnisse

Aus den zur Verfügung stehenden Datensätzen der zur Förderung bewilligten Projekte konnten sowohl die erzielten Energieeinsparungen als auch Emissionsreduktionen, die im Rahmen von Luft- bzw. Abwasserreinhaltemaßnahmen realisiert wurden, ausgewertet werden.

Die folgende Tabelle zeigt die aufgrund von Luftreinhaltemaßnahmen erzielten Energieeinsparungen von einzelnen Energieträgern in den 4 Ländern.

Tabelle 104: Verteilung der erzielten Energieeinsparungen durch bewilligte Luftreinhalteprojekte auf die 4 geförderten Länder

in GJ/a	Biomasse	Erdgas	Heizöl	Kohle	Strom- lieferung Netz	Wärme- lieferung Netz	Summe
Slowakei	-326.796.480	-131.513.385	196.426.800	394.930.012	-52.560.000	-72.700.000	7.786.947
Slowenien	-186.825.600	0	56.001.600	0	-52.560.000	-900.000	-184.284.000
Tschechien	-49.698.000	39.611.999	0	41.618.700	0	-63.457.200	-31.924.501
Ungarn	-67.096.800	47.095.200	20.001.600	0	-64.320.000	0	-64.320.000
Summe	-630.416.880	-44.806.186	272.430.000	436.548.712	-169.440.000	-137.057.200	-272.741.554

Quelle: Kommunalkredit Public Consulting GmbH, eigene Berechnungen

Laut dieser Zusammenstellung wurden in hohem Maße Kohle und Heizöl durch Biomasse bzw. Erdgas ersetzt. Dadurch konnte nicht nur der Energieeinsatz aus fossilen Quellen reduziert werden, sondern auch zusätzlich Wärme (ca. 137.000 TJ/a, ca. 38.000 GWh/a) bzw. Strom (ca. 169.400 TJ/a, ca. 47.000 GWh/a) erzeugt werden. Zum Beispiel wurde in Bratislava die Fernwärmeversorgung eines Stadtteils großflächig erneuert und auf Erdgas-KWKs umgestellt. In Ungarn etwa wurde die Fernwärmeversorgung von Szombathely auf Erdgas bzw. Biomasse umgestellt. Andere Projekte beinhalteten die Umstellung der örtlichen Fernwärmeversorgung auf Erdgas bzw. Biomasse, oder die Errichtung einer Rauchgasentschwefelungsanlage in Ungarn, wobei hier jedoch nur Luftreinhaltemaßnahmen (SO₂-Reduktion) für die Förderung relevant waren.

Als Folge dieser Maßnahmen waren die in der Tabelle 105 dargestellten Emissionsreduktionen in vielen Bereichen signifikant. So konnte eine hohe Reduktion von Schwefeldioxid (SO₂) erzielt werden, im Bezug auf das CO₂ gab es die höchsten Einsparungen in der Slowakei.

4. Umweltförderung im Ausland

Tabelle 105: Emissionsreduktion durch geförderte Luftreinhaltemaßnahmen, nach Ländern

in t/a	CO ₂	CO	NOx	SO ₂	Staub
Slowakei	76.418	211	85	382	181
Slowenien	8.018	173	-4	66	14
Tschechien	6.633	170	5	20	5
Ungarn	20.117	73	65	122.938	20
Summe	111.186	627	151	123.406	219

Quelle: Kommunalkredit Public Consulting GmbH, eigene Berechnungen

In der nächsten Tabelle sind die Förderkosten der CO₂-Reduktion auf Basis der ausgeschütteten Förderungen je Land dargestellt. Es wurde sowohl die CO₂-Reduktion über einen 5-Jahres-Zeitraum (äquivalent dem Betrachtungszeitraum im JI/CDM-Programm), sowie über die gesamte (technische) Lebensdauer einer Maßnahme zur Ermittlung der Reduktionskosten herangezogen und gegenübergestellt. Für die technische Nutzungsdauer wurde ein gewichteter Durchschnitt der im jeweiligen Land durchgeführten Maßnahmen (Biomasse-Fernwärme, Biomasse-KWK, Gas-KWK, Gaskessel) errechnet. Der Durchschnitt beträgt in der Slowakei 19 Jahre, in Slowenien 15 Jahre, in Tschechien 20 Jahre und in Ungarn 15 Jahre.

Am günstigsten – bezogen auf die Lebensdauer – war demnach die CO₂-Reduktion in Slowenien (1 Projekt) mit 1 €/t, sowie in der Slowakei (14 Projekte) mit 1,2 €/t. In Ungarn (1 Projekt CO₂ relevant) war die CO₂-Reduktion vergleichsweise teurer (rund 4,6 €/t), dabei handelte es sich um die Umstellung der Wärmeversorgung auf Biomasse sowie Gasmotoren zur Stromproduktion.

Vergleicht man die Reduktionskosten auf Basis des 5-Jahres-Zeitraumes so liegen die durchschnittlichen CO₂-Vermeidungskosten bei 3 €/t in Slowenien und rund 14 €/t in Ungarn. Somit können die bewilligten Projekte im Bezug auf die CO₂-Förderkosten durchwegs mit den Ankaufspreisen im JI/CDM-Programm konkurrieren. Einer der Gründe, dass diese Projekte nicht JI- bzw. CDM-tauglich waren, liegt darin, dass die Projekte zum größten Teil bereits vor Implementierung des JI/CDM-Programms bewilligt wurden. Andererseits handelte es sich aufgrund der Größenordnung nicht um passende Projekte für JI/CDM, da in Anbetracht der zusätzlich entstehenden Transaktionskosten (Erstellung von „Project Design Documents“, Baselinestudien, Validierung der Projekte – siehe Kapitel 6.2 zu JI/CDM-Programm) die erzielbaren Emissionsreduktionen und daraus resultierende Erlöse zu gering gewesen wären.

4. Umweltförderung im Ausland

Tabelle 106: Spezifische Förderkosten je reduzierter Tonne CO₂ in €/t (für den Maßnahmenbereich LUFT_UMS)

Land	Förderbarwert	CO ₂ -Reduktion	Reduktionskosten CO ₂ - Basis 5 Jahre	Reduktionskosten CO ₂ - Basis techn. ND
	in €	in t/a	in €/t	in €/t
Slowakei	1.771.431	76.418	4,6	1,2
Slowenien	117.000	8.018	2,9	1,0
Tschechien	276.472	6.633	8,3	2,1
Ungarn	1.385.625	20.117	13,8	4,6
Gesamt	3.550.528	111.186	6,4	1,7

Quelle: Kommunalkredit Public Consulting GmbH, eigene Berechnungen

Abschließend wird in Tabelle 107 die durch die Förderung von Abwassermaßnahmen erzielte Reduktion der Stoffflüsse zusammengefasst, die zu einer allgemeinen Verbesserung der Gewässergüte und Reduktion der organischen Belastung geführt haben.

Tabelle 107: Verteilung der Emissionsreduktion aus geförderten Abwasserreinigungsanlagen

in t/a	BSB5	CSB	Ammonium-Stickstoff	Phosphor	Stickstoff
Tschechien	349	687	182	12	5

Quelle: Kommunalkredit Public Consulting GmbH, eigene Berechnungen

4.3 Ökonomische Wirkungen der Umweltförderung im Ausland

Die Gesamtinvestitionskosten der 27 geförderten Auslandsprojekte lagen bei etwa 77 Mio. € (davon rund 70 Mio. € anerkannte umweltrelevante Kosten), wobei im Vergleich zur Vorperiode die Investitionen um rund 100 Mio. € niedriger lagen. Die höchsten Investitionsvolumina wurden in Ungarn induziert (36 Mio. €), sowie rund 21 Mio. € in Tschechien. In der Slowakei, in der die meisten Projekte gefördert wurden, lag das Investitionsniveau bei rund 16 Mio. €.

Bis dato fehlen detaillierte Untersuchungen über das konkrete Liefervolumen von österreichischen Technologieanbietern bzw. Dienstleistern⁵⁹ im Rahmen von Umweltinvestitionsprojekten im Ausland. Daher ist eine Abschätzung des österreichischen Projektanteils nur mittels grober Annahmen möglich. Im letzten Evaluierungsbericht 1999-2001 wurde ein Durchschnittsanteil von rund 5-10% an den

⁵⁹ Eine Studie über die Exportmöglichkeiten der österreichischen Umwelttechnikindustrie wird derzeit vom WIFO erstellt.

4. Umweltförderung im Ausland

Gesamtinvestitionen angenommen, was im aktuellen Fall einem Investitionsanteil von ca. 3,8 bis 7,7 Mio. € entspricht. Das ausgeschüttete Fördervolumen in der Höhe von 7,1 Mio. € kommt somit durch die Beteiligung österreichischer Unternehmen an den Projekten wieder indirekt der österreichischen Volkswirtschaft zugute.

Abgesehen davon wird durch den Transfer von Know-how und Technologien eine verstärkte Kooperation mit lokalen Partnern erreicht, und damit langfristig die Schaffung neuer Märkte im Bereich der Umwelttechnologie und relevanter Dienstleistungen geschaffen.

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 die österreichische Umweltsituation haben, gelegt. In den letzten Jahren wurde verstärkt die Umsetzung von klimarelevanten Maßnahmen forciert, was sich auch in der Anzahl der geförderten Projekte im Bereich Luftreinhaltemaßnahmen widerspiegelt.
- Im Vergleich zum Untersuchungszeitraum 1999-2001 konnte eine Reduktion von fossilen Energieträgern (vor allem Kohle und Heizöl) durch Luftreinhaltemaßnahmen um mehr als 700.000 TJ/a (ca. 196.000 GWh/a) erzielt werden. Insgesamt wurden nach Umsetzung der geförderten Maßnahmen mehr als 111.000 Tonnen CO₂, 123.000 t SO₂, 600 t CO, 220 t Staub und 150 t Stickoxide weniger emittiert.
- Durch geförderte Abwasserreinigungsanlagen konnten in grenznahen Gewässern die Stoffflüsse an BSB₅ im Ausmaß von ca. 350 t/a, CSB im Ausmaß von ca. 690 t/a, sowie Ammonium-Stickstoff im Ausmaß von ca. 180 t/a reduziert werden.

Organisatorische Abwicklung und ökonomische Effekte

- Im Betrachtungszeitraum 2002-2004 wurden 27 Projekte gefördert, um 6 weniger als in der Vorperiode. Das Fördervolumen ist um rund 2,8 Mio. € auf 7,1 Mio. € gesunken (-28%).
- Die meisten bewilligten Ansuchen gab es in der Slowakei (52%) und Tschechien (37%). Die meisten Fördermittel, rund 2,9 Mio. € (40%), wurden jedoch für 2 in Ungarn geförderte Projekte vergeben, ca. 2,4 Mio. € gingen in die Tschechische Republik. Von den 27 bewilligten Projekten betrafen 19 Luftreinhaltemaßnahmen, die restlichen 8 Projekte galten der Umsetzung von Abwasserreinhaltemaßnahmen. In diesem Bereich wurden ausschließlich Projekte in der Tschechischen Republik gefördert.
- Durch die geförderten Projekte wurden Investitionen in der Höhe von rund 77 Mio. € induziert. Unter der Annahme, dass österreichische Lieferanten und Dienstleister in einem Ausmaß von

4. Umweltförderung im Ausland

durchschnittlich 5-10% an den Projekten beteiligt gewesen sind (entspricht rund 3,8 bis 7,7 Mio. €), ergibt sich daraus ein positiver Nutzen für die österreichische Volkswirtschaft. Die Umweltförderung bleibt somit ein wichtiges Instrument der nationalen Umweltpolitik, die nicht nur einen ökologischen, sondern auch einen ökonomischen Effekt auf Österreich hat.

4. Umweltförderung im Ausland

5 ALTLASTENSANIERUNG & -SICHERUNG

5.1 Rechtliche Grundlagen der Altlastensanierung

Voraussetzung für die Inanspruchnahme einer Altlastenförderung nach dem Umweltförderungsgesetz ist die Ausweisung der zu sanierenden Altlast im „Altlastenatlas“. Dieses Ausweisungsverfahren ist im Altlastensanierungsgesetz⁶⁰ geregelt.

5.1.1 *Ausweisungsverfahren für eine Altlast gemäß AISAG*

Gemäß § 2 AISAG sind „Altlasten“ Altablagerungen und Altstandorte sowie durch diese kontaminierte Böden und Grundwasserkörper, von denen – nach den Ergebnissen einer Gefährdungseinschätzung – erhebliche Gefahren für die Gesundheit des Menschen oder die Umwelt ausgehen.

Als „Altablagerungen“ werden Ablagerungen von Abfällen bezeichnet, die befugt oder unbefugt durchgeführt wurden. Als „Altstandorte“ werden Standorte von Anlagen bezeichnet, in denen mit umweltgefährdenden Stoffen umgegangen wurde.

„Verdachtsflächen“ im Sinne dieses Bundesgesetzes sind abgrenzbare Bereiche von Altablagerungen und Altstandorten, von denen aufgrund früherer Nutzungsformen erhebliche Gefahren für die Gesundheit des Menschen oder die Umwelt ausgehen können.

Die Erfassung, Abschätzung und Bewertung von Altlasten ist in den §§ 13 und 14 geregelt.

Der Landeshauptmann hat eine Verdachtsfläche dem Bundesminister für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft bekannt zu geben. Das BMLFUW beauftragt die Umweltbundesamt GmbH (UBA) mit der Erstabschätzung der Verdachtsfläche. Gegebenenfalls erfolgt eine Eintragung in den „Verdachtsflächenkataster“. Erforderlichenfalls führt der Landeshauptmann ergänzende Untersuchungen im Auftrag des BMLFUW durch. Für die eingetragenen Verdachtsflächen wird in weiterer Folge auf Basis der Untersuchungen von der UBA eine Gefährdungsabschätzung durchgeführt. Auf Vorschlag der UBA erfolgt für sicherungs- bzw. sanierungsbedürftige Verdachtsflächen durch das BMLFUW eine Aufnahme

⁶⁰ AISAG; BGBl 1989/299 idF 2004/136

5. Altlastensanierung und -sicherung

in den „Altlastenatlas“. Die UBA schlägt eine Prioritätenklasse (1,2 oder 3) vor. Das BMLFUW entscheidet über die Prioritätenklassifizierung nach Anhörung des Landeshauptmanns und der Altlastensanierungskommission. Die Prioritätenklassifizierung erfolgt nach definierten Kriterien gemäß § 14 AISAG, die sich vor allem nach dem Gefährdungsgrad der Altlast richten. Der Altlastenatlas wird als Verordnung im Bundesgesetzblatt („Altlastenatlas-VO“) kundgemacht, die Aktualisierung auf Grund neuer Altlasten erfolgt derzeit in der Regel zwei Mal jährlich durch entsprechende Änderung der Altlastenatlas-VO.

5.1.2 Förderungsrichtlinien 2002

Die gültigen Förderungsrichtlinien 2002⁶¹ sind anzuwenden auf nach dem 31.12.2001 genehmigte Förderungen, d.h. sie sind für gegenständlichen Untersuchungszeitraum relevant.

Gegenüber den bis zum 31.12.2001 gültigen Förderungsrichtlinien wurden Anpassungen an den EU-Gemeinschaftsrahmen durchgeführt und die Fördersätze in Abhängigkeit von der Priorität der zu sanierenden Altlasten neu geregelt.

Es ist u.a. festgehalten, dass der Förderungswerber eine Variantenuntersuchung auszuarbeiten hat, welche die ökologischen und volkswirtschaftlichen Auswirkungen zu berücksichtigen hat und die als wesentlicher Entscheidungsfaktor für die Auswahl der beantragten Variante dient.

5.1.3 Zielsetzung der Förderung

Die Förderungsziele der Altlastensanierung sind im § 29 des Umweltförderungsgesetzes 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.

⁶¹ BMLFUW, Förderungsrichtlinien 2002 für die Altlastensanierung und –sicherung, Wiener Zeitung, 21.6.2002

5.2 Förderungsverfahren

Das Umweltförderungsgesetz regelt auch die Abwicklung eines Förderungsverfahrens für die Altlastensanierung und –sicherung.

Als Abwicklungsstelle wurde auch für die Altlastensanierung und –sicherung die Kommunalkredit Public Consulting GmbH (KPC) festgelegt. Förderanträge sind daher an die KPC zu stellen.

Das Förderansuchen hat auch eine Variantenuntersuchung zu enthalten, in der u.a. eine Beurteilung der ökologischen und ökonomischen Auswirkungen einzelner Sanierungs- oder Sicherungsvarianten vorgenommen werden muss. Die Gründe für die Auswahl der beantragten Variante sind insbesondere unter Beachtung der ökologischen Auswirkungen und der volks- und betriebswirtschaftlichen Zweckmäßigkeit darzulegen.

Die KPC hat die Ansuchen auf Basis des Umweltförderungsgesetzes und der Förderungsrichtlinien für die Altlastensanierung oder –sicherung zu prüfen, eine Projektbeurteilung auszuarbeiten und der entsprechenden Kommission vorzulegen.

Über die Fördervorschläge der KPC wird von der Kommission beraten und abgestimmt. Die Kommission ist ein beratendes Organ des Bundesministers für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft bei der Entscheidung über die Förderungsansuchen. Die Zusammensetzung der Kommission ist im § 34 Umweltförderungsgesetz geregelt.

Der Bundesminister für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft entscheidet über das Förderungsansuchen unter Bedachtnahme auf die Empfehlung der Kommission.

Im Falle einer positiven Entscheidung hat die KPC einen Förderungsvertrag mit dem Förderungswerber abzuschließen, in dem Bedingungen, Auflagen und Vorbehalte aufzunehmen sind, die insbesondere der Einhaltung der Ziele des Umweltförderungsgesetzes dienen.

Kostenerhöhungen im Rahmen eines bestehenden Förderungsvertrages können in begründeten Fällen bis zu 15% der zugesicherten förderungsfähigen Netto-Kosten, maximal € 1 Mio. Barwert durch die KPC ohne neuerliche Genehmigung durch den Umweltminister im Zuge der Endabrechnung anerkannt werden. Darüber hinausgehende Kostenerhöhungen bedürfen einer neuerlichen Genehmigung durch den Umweltminister.

Der Förderungsbetrag wird anteilig entsprechend dem Fortschritt der Maßnahmen ausbezahlt. Innerhalb eines Jahres nach Fertigstellung der Maßnahme ist ein Schlussbericht samt Abrechnungsunterlagen bei der KPC vorzulegen. Nach wirtschaftlicher und technischer Prüfung werden die Restbeträge ausbezahlt.

5. Altlastensanierung und -sicherung

Nach dem Abschluss der Sanierungs- oder Sicherungsmaßnahme erfolgt eine Prüfung durch die UBA, ob das Ziel der Maßnahme erreicht wurde und ob die Altlast als saniert bzw. gesichert bezeichnet werden kann. Wenn diese Prüfung ein positives Ergebnis zeigt, wird die Altlast als gesichert oder saniert im Altlastenatlas ausgewiesen, anderenfalls sind weitere Maßnahmen zu setzen.

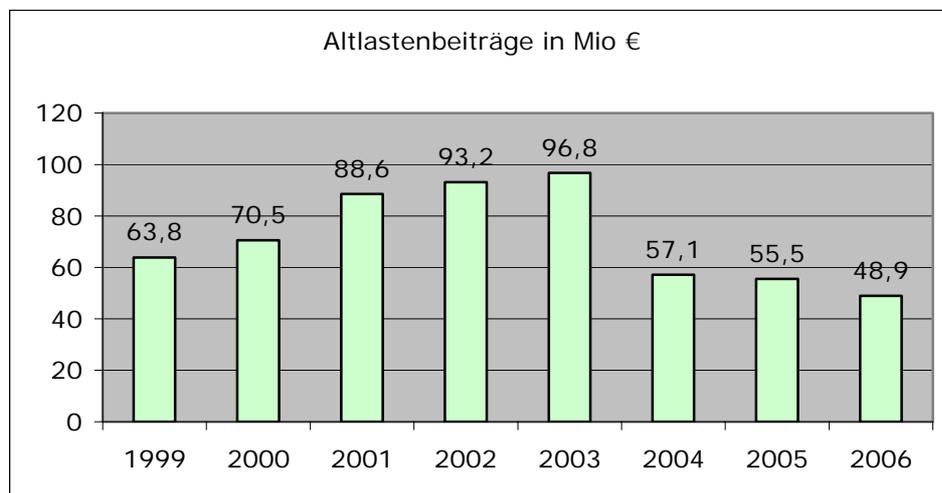
5.3 Mittelaufbringung

Die Mittelaufbringung für den Förderungsbereich Altlastensanierung oder –sicherung erfolgt durch die Einnahmen aus den Altlastenbeiträgen. Die Einhebung dieser Altlastenbeiträge und ihre Zweckbindung ist im Altlastensanierungsgesetz geregelt.

Die Erhebung des Altlastenbeitrages obliegt dem Hauptzollamt der Finanzlandesdirektion, in deren Bereich der Beitragsschuldner seinen Sitz oder Wohnsitz hat.

Das nachfolgende Diagramm zeigt die Entwicklung in den letzten Jahren und das erwartete zukünftige Aufkommen.

Abbildung 12: Entwicklung der Altlastenbeiträge



Quelle: Mitteilung der KPC vom 9.3.2005, Mitteilung des BMLFUW vom 7.4.2005

Im Berichtszeitraum 2002-2004 wurden Beiträge in der Höhe von rd. € 247,1 Mio. € eingenommen. Im Vergleichszeitraum 1999-2001 waren es rd. 222,9 Mio. €.

5. Altlastensanierung und -sicherung

Der Rückgang von 2003 auf 2004 ist mit der Deponieverordnung begründet. Das vorgeschriebene Behandlungsgebot vor der Ablagerung hat die Menge der abgelagerten Abfälle reduziert und damit die Einnahmen aus den Altlastenbeiträgen verringert. Für die Jahre 2005 und 2006 werden weitere Einnahmerückgänge erwartet (siehe Kapitel 5.6.2).

Der überwiegende Teil des Aufkommens von Altlastenbeiträgen (ca. 85%) steht für Förderungen konkreter Sanierungs- und Sicherungsmaßnahmen, sowie für Forschungsvorhaben zur Verfügung.

Bis zu 15% des Aufkommens von Altlastenbeiträgen können für ergänzende Untersuchungen, Studien und Projekte im Rahmen der Verdachtsflächenbewertung und der Prioritätenklassifizierung verwendet werden.

Gemäß § 12 AISAG bestand für die Jahre 2001 bis 2004 die Möglichkeit, einen Teil der Einnahmen aus den Altlastenbeiträgen für die Finanzierung von Ersatzvornahmen gemäß § 4 Verwaltungsvollstreckungsgesetz⁶² (VVG) bei Altlasten zu verwenden. Für die Jahre 2001 bis 2002 waren dafür insgesamt bis zu 22 Mio. € vorgesehen, für die Jahre 2003 bis 2004 insgesamt bis zu 78 Mio. €. Für die Jahre 2005 und 2006 sind insgesamt bis zu 15 Mio. € vorgesehen.

Diese Ersatzvornahmen und § 18 AISAG Fälle (Bund übernimmt Sanierung, weil niemand verpflichtet werden kann) wurden zum Teil bzw. ganz (§ 18 Fälle) über Altlastenbeiträge finanziert.

2004 hat das BMLFUW rd. 11,6 Mio. € für Ersatzvornahmen aus Altlastenbeiträgen verwendet, 2003 waren es rd. 37,4 Mio. €, 2002 waren es rd. 18,6 Mio. €. Die genannten Mittel wurden ausschließlich zur Sanierung der Altlast Fischer-Deponie aufgewendet.⁶³

5.4 Stand der Erfassung und Sanierung von Altlasten

Mit 1. Jänner 2005 sind 41.407 Altablagerungen und Altstandorte in der Datenbank des Umweltbundesamtes registriert.

Im Verdachtsflächenkataster sind mit 1. Jänner 2005 2.265 Verdachtsflächen verzeichnet. Von den 2.265 Verdachtsflächen sind 2.037 Altablagerungen und 228 Altstandorte.

⁶² Verwaltungsvollstreckungsgesetz (VVG) BGBl 53/1991

⁶³ Mitteilung des BMFLFUW vom 7.4.2005

5. Altlastensanierung und -sicherung

Im Rahmen der Bewertung der Umweltgefährdung, die von Verdachtsflächen ausgehen kann (Erstabschätzung), werden vom Umweltbundesamt die möglicherweise gefährdeten Schutzgüter ermittelt. In nachfolgender Tabelle ist für die derzeit 1.439 bewerteten Verdachtsflächen die Häufigkeit der gefährdeten Schutzgüter angegeben, wobei bei einer Verdachtsfläche mehrere Schutzgüter gefährdet sein können.

Tabelle 108: Häufigkeit der gefährdeten Schutzgüter bei Verdachtsflächen (Mehrfachnennung möglich)

Gefährdetes Schutzgut	Anzahl Verdachtsflächen	Prozentuelle Häufigkeit
Grundwasser	1.146	80
Luft	110	8
Oberflächenwasser	136	10
Boden	28	2

Quelle: Umweltbundesamt⁶⁴

Im Altlastenatlas sind mit 1. Jänner 2005 169 Altlasten ausgewiesen. Für 148 Altlasten ist eine Prioritätenklasse festgelegt. In nachfolgender Tabelle ist die Verteilung der Altlasten nach Prioritätenklassen dargestellt.

Tabelle 109: Verteilung der Altlasten nach Prioritätenklassen

Prioritätenklasse	Altablagerungen	Altstandorte	Summe
1	15	23	38
2	23	28	51
3	31	28	59
Summe	69	79	148
keine Priorität	4	17	21
Gesamt	73	96	169

Quelle: Umweltbundesamt

Inklusive sanierter und gesicherter Altlasten wurden bisher 226 Altablagerungen und Altstandorte im Altlastenatlas ausgewiesen

Bis 1. Jänner 2005 hatte das Umweltbundesamt über den Beginn von Sanierungs- oder Sicherungsmaßnahmen bei 51 Altablagerungen und Altstandorten Kenntnis. Dabei handelt es sich durchwegs um Flächen, die im Altlastenatlas ausgewiesen sind. Bei 86 Altablagerungen und Altstandorten konnte bisher der erfolgreiche Abschluss von Sanierungs- oder Sicherungsmaßnahmen festgestellt werden. Davon betreffen die Maßnahmen 57 im Altlastenatlas ausgewiesene Altlasten und 29 im Verdachtsflächenkataster verzeichnete Flächen.

⁶⁴ Verdachtsflächenkataster und Altlastenatlas, Stand 1.1.2005, Umweltbundesamt, Wien, März 2005

5. Altlastensanierung und -sicherung

Tabelle 110: Erfassung u. Sanierung von Altlasten u. Verdachtsflächen – Stand 1.1. 2005

	Altablagerungen	Altstandorte	Summe
Registrierte Flächen	4.739	36.668	41.407
Verdachtsflächen	2.037	228	2.265
Altlasten	73	96	169
Sanierung in Durchführung	29	22	51
Gesichert/saniert	61	25	86

Quelle: Umweltbundesamt

5.5 Wirkungen der Altlastensanierung

5.5.1 Dimensionen des Förderbereiches

Im Berichtszeitraum 1.1.2002 bis 31.12.2004 sind im Bereich der Altlastensanierung und –sicherung bei der KPC 48 Förderungsansuchen dokumentiert⁶⁵.

Diese Ansuchen bzw. Projekte haben folgenden Status:

- 10 erfasste Projekte, d.h. Ansuchen sind in der Datenbank erfasst
- 2 erfasste und bearbeitbare Projekte, d.h. Ansuchen sind in Datenbank erfasst und bearbeitbar
- 5 genehmigte Projekte, d.h. Förderungsgenehmigung durch den Minister erteilt
- 1 zugesichertes Projekt, d.h. der von der KPC ausgestellte Fördervertrag wurde an den Fördernehmer versandt
- 20 angenommene Projekte, d.h. der vom Förderwerber retournierte Fördervertrag wurde von der KPC angenommen
- 1 zwischen abgerechnetes Projekt, d.h. die Herstellungs-/Durchführungsmaßnahmen sind abgerechnet, die in der Regel 5-jährige Betriebskostenförderung wird nach Ablauf eigens abgerechnet; erst danach sind alle Leistungen des Projekts endabgerechnet
- 4 endabgerechnete Projekte
- 2 vom Minister abgelehnte Projekte
- 3 stornierte Projekte, d.h. ein eingereichter Förderungsantrag wurde storniert

Die nachfolgende Tabelle gibt eine Übersicht über die Neuzusicherungen und Kostenerhöhungen von Projekten in den Jahren 2002 – 2004.

⁶⁵ Datensätze der KPC

5. Altlastensanierung und -sicherung

Tabelle 111: Neuzusicherungen und Kostenerhöhungen 2002 - 2004

Jahr	Art	Anzahl	Ff Kosten (€)	Förderung (€)	Fördersatz (%)
2002	Neuzusicherung	6	27.794.176	16.123.894	58,01
2002	Kostenerhöhung	5	10.988.325	10.021.238	91,20
2003	Neuzusicherung	9	42.684.387	31.838.863	74,59
2003	Kostenerhöhung	4	4.959.883	2.469.759	49,79
2004	Neuzusicherung	5	41.737.975	34.859.519	83,52
2004	Kostenerhöhung	3	26.037.341	22.161.966	85,12
Summe	Neuzusicherung	20	112.216.538	82.822.276	73,81
Summe	Kostenerhöhung	12	41.985.549	34.652.963	82,54
Gesamt		32	154.202.087	117.475.238	76,18

Quelle: Daten der KPC

Ff Kosten ...förderfähige Investitions- und/oder Betriebskosten

Anmerkungen zur Tabelle: Die Ermittlung der „Förderung“ (Absolutwert) im Zuge der Beurteilung der Förderansuchen ergibt sich durch Multiplikation der förderfähigen Kosten mit dem Fördersatz gemäß Förderungsrichtlinien, der ganzzahlig ist oder der bei einem Mischfördersatz (nach Kostenteilen gewichtet aus zwei oder mehreren ganzzahligen Fördersätzen) maximal auf eine Kommastelle genau ermittelt wird. Die Fördersätze in der Tabelle sind aber umgerechnet auf die Projektsummen (Förderung durch ff Kosten).

Unter den 20 neu zugesicherten Projekten befanden sich 2 Forschungsprojekte.

Insgesamt wurden im Berichtszeitraum 32 Ansuchen (20 Neuzusicherungen und 12 Kostenerhöhungen) vom Bundesminister genehmigt. Das gesamte Fördervolumen betrug rd. 117,5 Mio. € bei zugeordneten förderfähigen Investitionskosten von rd. 154,2 Mio. €. Der Fördersatz betrug im Durchschnitt 76,2 %.

Zum Vergleich wurden im Berichtszeitraum davor, 1999-2001, 60 Ansuchen mit einem Fördervolumen von rd. 226,4 Mio. € bei zugeordneten förderfähigen Investitionskosten von rd. 361,9 Mio. € genehmigt.

Das Fördervolumen 2002-2004 ist damit im Vergleich zu den Jahren 1999-2001 um 48%, die förderfähigen Investitionskosten um 57% zurückgegangen.

Der Anteil der Kostenerhöhungen im Vergleich zu den Neuzusicherungen ist vor allem in den Jahren 2002 und 2004 beträchtlich.

Der Grund dafür, aber auch für den Rückgang der Förderansuchen, liegt darin, dass vor der Novelle der Förderungsrichtlinien (FRL 2002) sehr viele Förderungsansuchen eingereicht wurden, da die Befürchtung bestand, dass sich die Förderkonditionen gegenüber den Förderungsrichtlinien 1997 verschlechtern würden. Daher wurden eher weniger neue Förderungsansuchen im Evaluierungszeitraum eingereicht.

5. Altlastensanierung und -sicherung

Gleichzeitig gingen im Evaluierungszeitraum sehr viele (bereits vor dem Berichtszeitraum genehmigte) Projekte in Umsetzung, weil nach Vorliegen der behördlichen Bewilligung die entsprechenden Förderverträge abgeschlossen werden konnten (bei behördlichen Bewilligungsverfahren kommt es öfters zu Verzögerungen). Daher häuften sich die Kostenerhöhungsansuchen im Vergleich zu den Neuansuchen. Kostenerhöhungen sind vor allem bei Räumungen nie auszuschließen, da trotz genauer Vorerkundungen weder die Abfallqualitäten noch die Mengen vorab exakt abschätzbar sind. Im Wirkungsbereich der Abwicklungsstelle werden seit einiger Zeit entsprechende Maßnahmen gesetzt, indem auf Basis der Erfahrungen vergangener Vorerkundungen bei einigen Ansuchen weitere Vorerkundungen zur Absicherung der Kostenschätzung gefordert wurden.

5.5.2 Auszahlungen

Im Berichtszeitraum wurden folgende Beträge für Förderungsprojekte nach dem Umweltförderungsgesetz ausbezahlt⁶⁶:

Tabelle 112: Auszahlungsbeträge 2002 - 2004

Jahr	Auszahlungsbetrag (€)
2002	39,4 Mio.
2003	90,8 Mio.
2004	75,0 Mio.
Summe	205,2 Mio.

Quelle: Kommunalkredit Public Consulting GmbH

Zusätzlich wurden Mittel für die Sanierung der Altlast Fischer-Deponie als Ersatzvornahme auf Basis des § 12 AISAG in folgender Höhe ausbezahlt⁶⁷:

Tabelle 113: Auszahlungsbeträge für Ersatzvornahmen 2002 - 2004

Jahr	Auszahlungsbetrag (€)
2002	18,6 Mio.
2003	37,4 Mio.
2004	11,6 Mio.
Summe	67,6 Mio.

Quelle: Kommunalkredit Public Consulting GmbH

⁶⁶ Mitteilung der KPC vom 9.3.2005

⁶⁷ Mitteilung des BMLFUW vom 7.4.2005

5. Altlastensanierung und -sicherung

Insgesamt wurden somit im Berichtszeitraum 2002-2004 rund 272,8 Mio. € für die Sanierung und Sicherung von Altlasten ausbezahlt.

Im Vergleichszeitraum 1999-2001 wurden rd. 84,1 Mio. € ausbezahlt.

5.5.3 *Beurteilung*

Aufgrund der vielen unterschiedlich gelagerten Sanierungsfälle wurde bislang eine Methodik mit quantifizierbaren, vergleichbaren Kriterien, anhand denen der Erfolg einer Altlastensanierung beurteilt werden kann, auch international, noch nicht entwickelt.

Aber in dem Verfahren von der Erfassung einer Altablagerung oder eines Altstandortes bis hin zur Streichung aus dem Altlastenatlas sind mehrere Schritte eingebaut, bei denen eine Beurteilung nach ökologischen Gesichtspunkten bzw. hinsichtlich der Effizienz der eingesetzten Mittel durchgeführt wird.

- Prüfung eines registrierten Altstandortes bzw. einer Altablagerung ob der Verdacht einer erheblichen Umweltgefährdung ausreichend begründet ist, um eine Aufnahme in den Verdachtsflächenkataster zu rechtfertigen
- Untersuchung einer Verdachtsfläche, ob von ihr eine erhebliche Gefahr für die Gesundheit des Menschen oder die Umwelt ausgeht und damit eine Aufnahme in den Altlastenatlas nach sich zieht, welche Voraussetzung für eine Förderung ist
- Klassifizierung nach Prioritäten aufgrund einer Gefährdungsabschätzung der Altlast
- Staffelung der Fördersätze nach der Prioritätenklasse
- Variantenuntersuchung im Förderansuchen mit einer Beurteilung der ökologischen und ökonomischen Auswirkungen einzelner Sanierungs- oder Sicherungsvarianten.
- Auswahl der beantragten Variante unter Beachtung der ökologischen Auswirkungen und der volks- und betriebswirtschaftlichen Zweckmäßigkeit
- Prüfung des Förderansuchens auf Basis des Umweltförderungsgesetzes und der Förderungsrichtlinien
- Prüfung durch UBA nach Abschluss der Maßnahme, ob das Sanierungsziel erreicht wurde.
- Im Zuge des gesamten Verfahrens sind die Anforderungen aus dem Behördenverfahren nach dem jeweiligen Materienrecht (z.B. AWG, WRG) zu berücksichtigen. In der Regel erfolgt eine informelle Abstimmung UBA – Behörde – Abwicklungsstelle.

Zusammengefasst erfolgt

- eine umfangreiche Prüfung in ökologischer Hinsicht vor der Aufnahme eines Förderungsverfahrens.
- Im Förderungsverfahren selbst werden Prüfungen hinsichtlich der ökologischen Auswirkungen und der Zweckmäßigkeit der ausgewählten Variante vorgenommen.

5. Altlastensanierung und -sicherung

- Das Ergebnis jeder einzelnen Sanierungsmaßnahme wird nach Abschluss des Förderungsverfahrens überprüft.

Der ökologische Erfolg einer Sanierung wird anhand einer Überprüfung durch die UBA nach Abschluss der Maßnahmen festgestellt. Weiters erfolgt eine technische und ökologische Überprüfung durch die Behörde im Rahmen des Verfahrens nach dem Materienrecht (Überprüfung der Bescheidauflagen).

Die Überprüfung der zweckmäßigen, wirtschaftlichen und sparsamen Verwendung der Fördermittel erfolgt durch die KPC sowohl in den laufenden Projekten als auch insbesondere im Rahmen der Endabrechnungsprüfung. Eine positive Endabrechnungsfeststellung erfolgt erst nach positiver behördlicher Überprüfung und wenn eine Ausweisung der Altlast als gesichert oder saniert durch die UBA zumindest absehbar ist.

Daraus ist abzuleiten, dass die Prüfung des Sanierungserfolges sinnvollerweise einzelfallorientiert ist und auf Grund der höchst unterschiedlichen Bedingungen der Einzelfälle nicht nach einem allgemeingültigen Schema durchgeführt werden kann.

Aufgrund der Verfahrensabwicklung mit mehreren Prüfschritten ist sicher gestellt, dass Fördermittel möglichst effizient eingesetzt werden, um die Ziele des Umweltförderungsgesetzes in den §§ 1 und 29 zu erreichen.

5.6 Ausblick

5.6.1 *Rechtliche Grundlagen*

Das Bundesministerium beabsichtigt noch im Rahmen dieser Legislaturperiode eine "große" ALSAG-Novelle durchzuführen. Ziel bzw. Veranlassung ist die raschere und kostengünstigere Abwicklung prioritärer Altlastensanierungsprojekte durch die Schaffung eines eigenständigen Altlastenregimes sowie ein effizienterer Zugriff auf das Vermögen von Verschmutzungsverantwortlichen. Eine einzelfallorientierte Festlegung von Sanierungszielwerten soll rechtlich verankert werden. Fachlich gesehen wird es eher zu einer Anhebung der Schwelle für das Erreichen des Altlastenstatus kommen.

An Änderungen der Förderungspraxis (Förderungsrichtlinien) sowie der Beitragsgrundlagen ist vorerst nicht gedacht.⁶⁸

⁶⁸ Mitteilung des BMLFUW vom 7.4.2005

5.6.2 Mittelaufbringung

Für die nächsten beiden Jahre werden weitere Rückgänge der Einnahmen aus den Altlastensanierungsbeiträgen erwartet, für 2005 auf rd. 55,5 Mio. €, für 2006 auf rd. 48,9 Mio. €. In den darauf folgenden Jahren ist auf Basis der bestehenden Rechtslage mit einem ungefähr gleich hohen Aufkommen wie 2006 zu rechnen.

5.6.3 Förderungsverfahren

Durch den erheblichen Einnahmerückgang an Altlastenbeiträgen wird derzeit an einer Regelung gearbeitet, wie künftig die geringeren Fördermittel am zweckmäßigsten verteilt werden können. Es wird voraussichtlich die Situation eintreten, dass nicht alle Förderungsansuchen sofort behandelt werden können, sondern in Abhängigkeit der vorhandenen Mittel entsprechend (zeitlich) gereiht werden müssen. Bisher konnten immer alle Förderungsansuchen laufend genehmigt werden.

5.7 Zusammenfassung der Ergebnisse

- Bislang konnte bei 86 Altablagerungen und Altstandorten der erfolgreiche Abschluss von Sanierungs- oder Sicherungsmaßnahmen festgestellt werden. Mit 1. Jänner 2005 waren Sanierungs- oder Sicherungsmaßnahmen bei 51 Altablagerungen und Altstandorten im Laufen.
- Im Berichtszeitraum 2002-2004 wurden Altlastensanierungsbeiträge in der Höhe von rd. € 247,1 Mio. € eingenommen. Durch die Wirkung der Deponieverordnung war allerdings von 2003 auf 2004 ein deutlicher Rückgang der Einnahmen feststellbar.
- Dieser rückläufige Trend wird auch noch für die Jahre 2005 und 2006 erwartet. Mittelfristig wird allerdings wieder mit jährlichen Gesamteinnahmen aus den Altlastenbeiträgen von rd. 48,8 Mio. € gerechnet.
- Insgesamt wurden im Berichtszeitraum 32 Ansuchen (20 Neuzusicherungen und 12 Kostenerhöhungen) vom Bundesminister genehmigt. Das gesamte Fördervolumen betrug rd. 117,5 Mio. € bei zugeordneten förderfähigen Investitionskosten von rd. 154,2 Mio. €. Der Förderungssatz betrug im Durchschnitt 76,2 %.
- Das Fördervolumen 2002-2004 ist damit im Vergleich zu den Jahren 1999-2001 um 48%, die förderfähigen Investitionskosten um 57% zurückgegangen.
- Das Bundesministerium beabsichtigt eine "große" ALSAG-Novelle durchzuführen mit dem Ziel eine raschere Abwicklung prioritärer Altlastensanierungsprojekte zu erreichen sowie einen effizienteren Zugriff auf das Vermögen von Verschmutzungsverantwortlichen zu ermöglichen.

6 JOINT IMPLEMENTATION (JI) / CLEAN DEVELOPMENT MECHANISM (CDM)-PROGRAMM

6.1 Dimensionen und Zielsetzungen des JI/CDM-Programms

6.1.1 Hintergründe zu JI/CDM

Internationale Rahmenbedingungen

Als Meilensteine der internationalen Klimapolitik gelten die Konferenz für Umwelt und Entwicklung der Vereinten Nationen in Rio de Janeiro (1992), auf der die *Klimarahmenkonvention* von 154 Staaten unterzeichnet wurde, und die dritte Vertragsparteienkonferenz in Kyoto (1997), bei der das Kyoto-Protokoll verabschiedet wurde. Das Kyoto-Protokoll enthält quantifizierte Begrenzungs- und Reduktionsziele für den Ausstoß von sechs Treibhausgasen⁶⁹ (CO₂, CH₄, N₂O, HFKW, PFKW und SF₆) im Zeitraum 2008 bis 2012 gegenüber 1990 für Industrie- und Transformationsstaaten und ist daher ein Schlüsselinstrument für die Eindämmung des Klimawandels. Diese Emissionsziele (global mindestens minus 5,2%) wurden mit dem Inkrafttreten des Kyoto-Protokolls am 16. Februar 2005 völkerrechtlich verbindlich. Auf der siebten Vertragsparteienkonferenz (COP 7) in Marrakesch wurde nach vierjährigen Verhandlungen ein detailliertes Regelwerk (Marrakesch Accords) angenommen, das für die Implementierung des Kyoto-Protokolls, insbesondere der flexiblen Mechanismen, notwendig ist.

Nationale Rahmenbedingungen

Österreich ratifizierte das Kyoto-Protokoll gemeinsam mit der EU am 30.5.2002. Die Europäische Union und ihre Mitgliedstaaten haben die Möglichkeit, die Reduktionsverpflichtung von 8% gemeinsam zu erfüllen ("Burden Sharing Agreement"). Das Reduktionsziel Österreichs wurde dabei mit 13% festgelegt. Um dieses Ziel durch entsprechende Maßnahmen bis 2008-2012 erreichen zu können, haben Bund und Länder im Spätsommer 2002 eine gemeinsame Klimastrategie beschlossen. In der **österreichischen Klimastrategie** wurden Maßnahmenpakete zur Reduktion von Treibhausgasen in den Bereichen

⁶⁹ vgl. dazu die Webseite des österreichischen JI/CDM-Programms: <http://www.ji-cdm-austria.at>

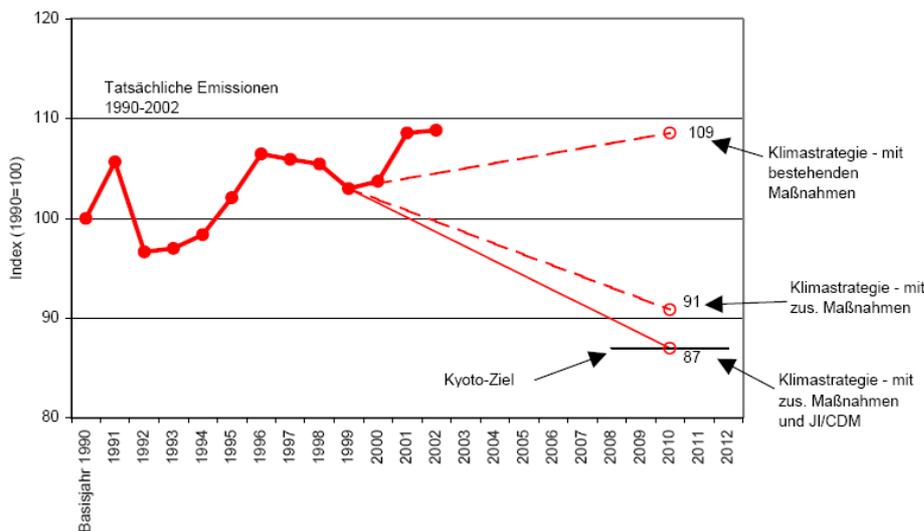
6. JI/CDM-Ankaufsprogramm

Raumwärme und Energieerzeugung, Verkehr, Industrie und Abfallwirtschaft sowie Land- und Forstwirtschaft festgelegt.

In Österreich wurden im Kyoto-Basisjahr 1990 (bzw. 1995 für HFKW, PFKW und SF₆) etwa 78 Mio. Tonnen CO₂-Äquivalent an Treibhausgasen emittiert. Dieser Wert beinhaltet die vom Anwendungsbereich des Kyoto-Protokolls erfassten Treibhausgase CO₂, CH₄, N₂O, HFKW, PFKW und SF₆. Im Kyoto-Verpflichtungszeitraum 2008-2012 dürfen die Treibhausgas-Emissionen - ohne allfällige Kompensation mit Kohlenstoffbindung aus "Senken" - in Österreich den Wert von rund 68 Mio. Tonnen CO₂-Äquivalent jährlich im Durchschnitt der fünf Jahre nicht überschreiten, um der Reduktion von 13% gegenüber 1990 zu entsprechen. Im Trend-Szenario ("keine zusätzlichen Maßnahmen") der Klimastrategie wird von einem weiteren Ansteigen der Emissionen bis zur Kyoto-Zielperiode auf etwa 85 Mio. Tonnen CO₂-Äquivalent jährlich ausgegangen.

Lt. dem als Basis für die Klimastrategie herangezogenen Szenario ist daher für die Zielerreichung eine Reduktion um 17 Mio. Tonnen CO_{2equ} erforderlich. Das Kyoto-Ziel kann aber nicht alleine durch die Umsetzung von Maßnahmen im Inland erbracht werden. Gemäß dem letzten Kyoto-Fortschrittsbericht aus dem Jahr 2004 müssen jährlich mindestens 7 Mio. Tonnen CO_{2equ} durch die Nutzung der projektbezogenen flexiblen Mechanismen des Kyoto-Protokolls im Ausland gedeckt werden (siehe Abbildung 13), nämlich durch Joint Implementation (JI) und Clean Development Mechanism (CDM).

Abbildung 13: Emissionsprognosen bis 2010 (gesamte Treibhausgase ohne Wälder)⁷⁰



Quelle: Umweltbundesamt (2004, Hrsg.): Kyoto-Fortschrittsbericht Österreich 2004, Wien

⁷⁰ Anmerkung: Diese Abbildung beruht auf Absolutwerten der Prognosen im 3. Klimabericht und der im Jahr 2002 aktualisierten Zeitreihe der tatsächlichen Emissionen. Die Absolutwerte der Prognosen wurden auf Basis der im Jahr 2000 berechneten Zeitreihe erhoben. Dadurch unterscheiden sich die %-Veränderungen der Prognosen in Relation zum Basisjahr in dieser Abbildung leicht von den prozentualen Veränderungen im 3. Klimabericht.

6. JI/CDM-Ankaufsprogramm

Um die projektbezogenen flexiblen Mechanismen des Kyoto-Protokolls für Österreich besser nutzen zu können, wurde das Österreichische JI/CDM-Programm⁷¹ ins Leben gerufen.

6.1.2 Zielsetzungen des JI/CDM-Programms

Das Programm, das am 21.8.2003 startete, ist als vierte Säule im Umweltförderungsgesetz verankert. Mit der Durchführung des Programmmanagements wurde die Kommunalkredit Public Consulting GmbH (KPC) betraut.

Ziel des Österreichischen JI/CDM-Programms ist es, durch Nutzung der projektbezogenen flexiblen Mechanismen (Joint Implementation und Clean Development Mechanism) einen Beitrag zur Erreichung des österreichischen Kyoto-Ziels zu leisten.

Gegenstand des Programms ist:

- der Ankauf von Emissionsreduktionseinheiten (EREs) direkt aus JI- und CDM-Projekten und durch Beteiligungen an Fonds;
- die Finanzierung von immateriellen Leistungen, die für die Durchführung von JI- und CDM-Projekten erforderlich sind (Baselinestudien usw.).

Für die Finanzierung des Programms stehen bis Ende 2006 72 Mio. € zur Verfügung, ab 2007 jährlich weitere 36 Mio. €.

Um die Abwicklung konkreter JI- oder CDM-Projekte zu erleichtern, hat der Bundesminister für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft mit einigen Ländern so genannte "Memoranda of Understanding (MoUs)" abgeschlossen.

Diese Rahmenverträge bilden eine prinzipielle Grundlage für die Abwicklung von JI/CDM-Projekten und geben potenziellen Investoren die Gewissheit, dass das jeweilige Gastland einer Übertragung von Emissionsreduktionseinheiten aus entsprechenden Projekten an das Investorland grundsätzlich zustimmt. Es ist aber trotzdem für jedes Projekt eine spezifische Zustimmung des Gastlandes einzuholen.

Bis April 2005 wurden mit folgenden Ländern MoUs abgeschlossen:

- Argentinien
- Bolivien
- Bulgarien
- China

⁷¹ siehe <http://www.ji-cdm-austria.at>

6. JI/CDM-Ankaufsprogramm

- Lettland
- Marokko
- Mexiko
- Neuseeland
- Peru
- Rumänien
- Slowakei
- Tschechische Republik
- Ungarn

Im Zuge einer UFG-Novelle im Herbst 2004 wurden die Rahmenbedingungen für das JI/CDM-Programm verbessert. So wurde vor allem die Möglichkeiten eröffnet, zukünftig auch „projektbezogene Assigned Amount Units“ sowie Emissionsreduktionseinheiten (ERUs) am Spot Markt anzukaufen. Erstere ermöglichen z.B. den Ankauf von Emissionsreduktionen aus JI-Projekten vor 2012. Vor 2012 können auf Grund der internationalen Bestimmungen keine ERUs aus JI-Projekten generiert werden, das Gastland kann aber für Projekte der Übertragung von Assigned Amount Units, das sind Emissionsrechte, die ihm im Kyoto-Protokoll zugeteilt wurden, zustimmen.

Basierend auf den Erfahrungen des ersten Jahres wurden 2004 die Richtlinien für das österreichische JI/CDM-Programm vom BMLFUW gemeinsam mit den Einvernehmensressorts in einigen Punkten abgeändert.

Zwei Aspekte sind hier hervorzuheben:

- Für Projekte gibt es nun keine Erfordernis mehr, dass vor Baubeginn die offizielle Einreichung im Österreichischen Programm erfolgt sein muss. Sofern die internationalen Kyoto-Vorgaben nachgewiesen werden können, stellt der frühzeitige Baubeginn keinen Hinderungsgrund mehr dar.
- Eine weitere Änderung betrifft die Vorlage eines vom Gastland ausgestellten „Letter of no Objection“ durch den Anbieter der Emissionsreduktionen. Die Richtlinien stellen nun klar, dass dieser grundsätzlich vom Anbieter beizubringen ist. Sollte es jedoch schwierig sein, diesen von der zuständigen Stelle des Gastlandes (Designated National Authority) zu erhalten, ist die Kommunalkredit Public Consulting GmbH als Abwicklungsstelle angehalten, den Anbieter bestmöglich bei der Erlangung desselben zu unterstützen.

Gemeinsam mit den Mitgliedern der Kommission in Angelegenheiten des österreichischen JI/CDM-Programms wurde 2004 auch ein Prozess zur Entwicklung einer Strategie für das Programm gestartet. Dieser wurde im November 2004 abgeschlossen, die Strategie wurde in der ersten Sitzung der Kommission 2005 beschlossen und gibt neben konkreten Vorgaben für die pro vertraglich zu sichernden Emissionsreduktionen u.a. auch Richtlinien für die weitere Öffentlichkeitsarbeit vor. Außerdem wurde in

6. JI/CDM-Ankaufsprogramm

der Strategie das Ziel, jährlich mindestens 7 Mio. Tonnen CO₂equ durch die Nutzung der projektbezogenen flexiblen Mechanismen des Kyoto-Protokolls im Ausland zu decken, festgeschrieben.

6.2 Organisatorische Abwicklung des JI/CDM-Programms

6.2.1 Projektablauf

Im Folgenden wird der allgemeine Projektablauf im österreichischen JI/CDM-Programm dargestellt, einem (bei JI als auch CDM) zweistufigen Genehmigungsverfahren, bei dem aufgrund öffentlicher Bekanntmachungen Projektvorschläge eingereicht werden können.

Bevor die einzelnen Schritte der Einreichung näher beschrieben werden, wird in aller Kürze auf die Gemeinsamkeiten und wesentlichen Unterschiede zwischen JI und CDM eingegangen.

Gemeinsam ist JI und CDM Projekten, dass durch die Ausnützung international vorhandener Kostenunterschiede bei Emissionsreduktionen ökonomisch effiziente Lösungen erzielt werden, indem man eine Emissionsreduktion zu geringeren Kosten im Ausland durchführt. Diese gewonnenen Emissionsreduktionseinheiten können in Form von Zertifikaten an einen (anderen) Annex-I-Staat verkauft werden. Die Staaten können es aber auch privaten Projektbetreibern gestatten, JI- bzw. CDM-Projekte zu ihrem einen Nutzen durchzuführen, sodass diese die Zertifikate (ERUs bzw. CERs) für ihr eigenes Ziel im Rahmen des Europäischen Emissionshandelssystems verwenden können

Bei **Joint Implementation (JI)** wird in einer Anlage in einem Annex-I-Staat ein Emissionsreduktionsprojekt durchgeführt oder in die Nutzung erneuerbarer Energieträger investiert, die dadurch gewonnenen Emissionsreduktionszertifikate (ERUs) können für die Erreichung des Reduktionszieles eines anderen Annex-I-Staates verwendet werden. Die Projekte werden in der Praxis von privaten Projektbetreibern durchgeführt, die die Zertifikate an einen anderen Annex-I-Staat verkaufen. In der so genannten Linking directive (RL 101/2004/EG) ist vorgesehen, dass Betreiber von Emissionshandelsanlagen Zertifikate aus JI-Projekten ab 2008 für die Abdeckung ihrer Emissionen verwenden können.

Im Rahmen des **Clean Development Mechanism (CDM)** werden Treibhausgasemissionen durch Projekte in Nicht-Annex-I-Staaten (in der Regel Entwicklungsländer, aber auch einige europäische Länder) vergleichsweise kostengünstig reduziert; die Zertifikate können zur Zielerreichung eines Annex-I-

6. JI/CDM-Ankaufsprogramm

Staates verwendet werden. Die gewonnenen Emissionsreduktionseinheiten (CERs) können wiederum an Annex-I-Staaten für deren eigene Zielerreichung verkauft werden. In der Linking directive ist vorgesehen, dass Betreiber von Emissionshandelsanlagen Zertifikate aus CDM-Projekten ab 2005 für die Abdeckung ihrer Emissionen verwenden können. Eine wichtige Zielsetzung der CDM-Projekte besteht aber neben dem Klimaschutz darin, dass sie zur nachhaltigen Entwicklung im Gastland beitragen und den Technologietransfer zwischen Industrie- und Entwicklungsstaaten forcieren sollen.

Bei CDM-Projekten können ab sofort bzw. ab Projektimplementierung bis (nach derzeitigem Stand) 2012 Emissionsreduktionszertifikate generiert werden, im Vergleich dazu sind Zertifikate aus JI-Projekten erst ab 2008 generierbar (siehe Tabelle 114).

Tabelle 114: Zusammenfassung der wesentlichen Unterschiede zwischen JI und CDM

	Projektbezogene Mechanismen	
Bezeichnung	Joint Implementation	Clean Development Mechanism
Vertragsparteien	Annex I Staat – Annex I Staat	Non Annex I Staat – Annex I Staat
Emissionsreduktionen	Emission Reduction Units (ERUs)	Certified Emission Reductions (CERs)
Zeitlicher Rahmen	ab 2008	ab 2000
Zuständige Institutionen	<ul style="list-style-type: none"> • Independent Entity (IE)⁷² • JI Supervisory Committee (SC)⁷³ 	<ul style="list-style-type: none"> • (Designated) Operational Entity (DOE)⁷⁴ • CDM Executive Board (EB)⁷⁵

Quelle: KWI

Für beide Projekttypen gilt der Grundsatz der „Additionality“. Dies bedeutet, dass nur Emissionsreduktionsmaßnahmen zusätzlich zu bereits geplanten Maßnahmen als JI- oder CDM-Projekt umgesetzt werden können.

Mögliche JI- oder CDM-Projekte sind beispielsweise die Verbesserung der Energieeffizienz einer Anlage, der Einsatz von erneuerbaren Energieträgern oder die Installation einer KWK-Anlage, Fuel Switch

⁷² Die **IE** ist eine durch das JI Supervisory Committee akkreditierte Organisation, die bei JI die Verifizierung der erzielten Emissionsminderungen vornimmt.

⁷³ Das JI **SC** ist ein Gremium, welches die korrekte Umsetzung des Artikels 6 (JI-Artikel) überwacht. Es wird auf der Ersten Vertragsstaatenkonferenz nach Inkrafttreten des Kyoto Protokolls gewählt werden und nur im Bedarfsfall eingesetzt werden.

⁷⁴ Die **DOE** ist eine durch das CDM Executive Board akkreditierte Organisation, die im CDM entweder die Validierung des Project Design Documents oder die Verifizierung der erzielten Emissionsminderungen und deren Zertifizierung übernimmt.

⁷⁵ Das CDM **EB** ist ein auf der COP 7 gewähltes Gremium, das verantwortlich für die Zulassung von CDM-Projekten und Methoden sowie die Akkreditierung des DOE ist.

6. JI/CDM-Ankaufsprogramm

Projekte, abfallwirtschaftliche Maßnahmen, die zur Reduktion von Treibhausgasen führen aber auch alle anderen klimarelevanten Maßnahmen.

Tabelle 115 stellt den Projektablauf von JI- und CDM-Projekten gegenüber und zeigt die zuständigen Stellen in den einzelnen Projektphasen. Der Projektablauf für beide Projekttypen wurde vereinfacht dargestellt und wird auf den folgenden Seiten näher beschrieben. Die detaillierten Bedingungen des österreichischen JI-/CDM-Programms finden sich in einem eigenen Handbuch (vergleiche dazu <http://www.ji-cdm-austria.at>) sowie in den Richtlinien zum Programm.

6. JI/CDM Ankaufsprogramm

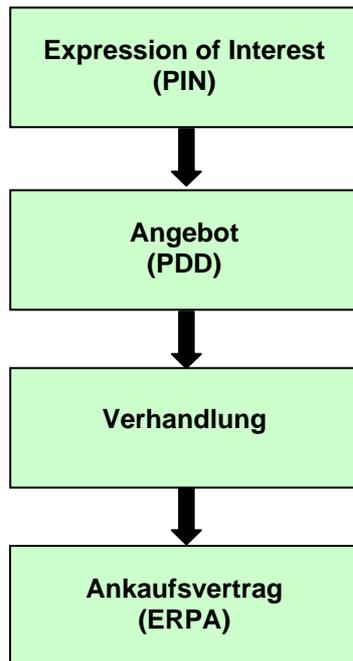
Tabelle 115: Vereinfachte Darstellung des Projektablaufs von JI- und CDM-Projekten

Projektablauf		JI-Projekt (Track 2)	Zuständigkeit	CDM-Projekt (regulär)	Zuständigkeit
Vorbereitungsphase	Projektplanung	Erstellen der Project Idea Note (PIN)	Projektträger, -entwickler	Erstellen der Project Idea Note (PIN)	Projektträger, -entwickler
		Prüfung der PIN	Abwicklungsstelle (KPC), JI Focal Point ⁷⁶	Prüfung der PIN	Abwicklungsstelle (KPC), JI Focal Point
		Erstellen des Project Design Document (PDD)	Projektträger, -entwickler	Erstellen des Project Design Document (PDD)	Projektträger, -entwickler
	Projektgenehmigung	Validierung des PDD	IE (SC)	Validierung des PDD Registrierung	DOE* CDM EB
		Verhandlung und Unterzeichnung des Ankaufsvertrags	KPC, Kommission in Angelegenheiten des österr. JI/CDM Programms, BMLFUW, Projektträger, Gastland	Verhandlung und Unterzeichnung des Ankaufsvertrags	KPC, Kommission in Angelegenheiten des österr. JI/CDM Programms, BMLFUW, Projektträger, Gastland
Umsetzungsphase	Monitoring und Verifizierung	Monitoring	Projektträger	Monitoring	Projektträger
		Verifizierung der ERUs	IE (Prüfung durch SC)	Verifizierung der CERs Zertifizierung der CERs	DOE* CDM EB
	Generierung der Emissionsreduktionseinheiten	Transfer der ERUs ins nationale Register der Projektteilnehmer	IE	Ausschüttung der CERs, Transfer ins nationale Register der Projektteilnehmer	CDM EB
		Zahlung der ERUs	KPC	Zahlung der CERs	KPC



⁷⁶ Jedes Land, das ein JI/CDM-Projekt durchführen will, muss einen Focal Point einrichten, der die nationale Koordination der Aktivitäten übernimmt. Eine Liste der Focal Points der verschiedenen Länder kann auf folgender Homepage herunter geladen werden: <http://unfccc.int/resource/nfp.pdf>

6. JI/CDM-Programm

**Vorbereitungsphase**

Im Rahmen des österreichischen JI/CDM-Programms werden regelmäßig Calls for Expression of Interests veröffentlicht, deren Grundlage im Wesentlichen die **Project Idea Note (PIN)** ist. Ziel der ersten Stufe des österreichischen Genehmigungsverfahrens ist es, bereits in einem frühen Stadium herauszufinden, ob das angedachte Projekt JI/CDM tauglich ist und sämtliche Informationen zu dem Projekt zu strukturieren. In der PIN müssen unter anderem das Projekt selbst und die erwarteten ERUs/CERs beschrieben sowie Informationen zum Projektkonsortium, deren Erfahrungen mit der Technologie und der wirtschaftlichen Situation des Anbieters der ERUs/CERs vorgelegt werden. Die PIN wird von der KPC als zuständiger Abwicklungsstelle geprüft.

In der zweiten Stufe, die auf dem **Project Design Document (PDD)** basiert, werden die zulässigen Projektvorschläge im Detail bewertet.

Das PDD beinhaltet eine genaue Projektbeschreibung und dient als Basis für die Evaluierung und Bewertung des JI- bzw. CDM-Projektes durch die KPC. Darüber hinaus dient sie auch als Dokument für die im Projektablauf vorgesehene Prüfung der Methodik und Baseline durch die international zugelassene Independent Entity (IE) bei JI und die Designated Operational Entity (DOE) bei CDM⁷⁷. Das PDD besteht im Wesentlichen aus einer detaillierten Beschreibung des Projektes, der **Baseline Studie** und dem Monitoring Plan. Ziel der Baseline Studie ist es, die „Additionality“ des Projektes darzustellen und die zu erwartenden zusätzlichen (durch das Projekt generierten) Emissionsminderungen zu errechnen. Um diese Emissionsminderungen nachweisen zu können, ist es notwendig, die Emissionen im Projekt Szenario und im Baseline Szenario („Welche Emissionen würden entstehen, wenn das Projekt nicht umgesetzt wird?“) zu berechnen. Die Differenz der beiden Szenarien ist die tatsächlich erzielbare Emissionsminderung.

Im **Monitoring Plan** müssen Informationen über die zu sammelnden Daten und die dafür vorgesehenen Methoden enthalten sein. Die Ausgestaltung eines geeigneten, projektspezifischen Monitoring Plans, der den internationalen Anforderungen der JI- und CDM-Bestimmungen des Kyoto Protokolls und der Marrakesh Accords (UNFCCC; 2002) entspricht, muss deshalb mit größter Sorgfalt erfolgen.

Ein weiterer Schritt ist daneben die Anerkennung des JI/CDM-Projektes durch die am Projekt beteiligten Länder. Die Zustimmung des Gastlandes erfolgt meist durch den so genannten **Letter of Approval (LoA)**. Im Falle von JI Projekten drückt er die bindende Anerkennung des Projektes als JI-Projekt durch das Gastland und die Zustimmung zum Transfer von Emissionsreduktionseinheiten aus. Im Falle von

⁷⁷ Eine Liste der vom Executive Board akkreditierten Designated Operational Entities: <http://cdm.unfccc.int/DOE/list>

6. JI/CDM-Ankaufsprogramm

CDM Projekten drückt er die bindende Anerkennung des Projektes als CDM Projekt durch das Gastland aus. Ist die Zustimmung der beteiligten Länder vorhanden, kann die Validierung des Projektes beantragt werden. In den meisten Fällen passiert dies parallel.

Validierung bedeutet die Überprüfung der PDD durch eine IE bei JI-Projekten bzw. durch eine DOE bei CDM-Projekten. Hierbei wird geprüft, ob die vorgeschlagene Projektaktivität den Anforderungen und Kriterien des Kyoto-Protokolls entspricht. Der Anbieter muss das PDD (inkl. aller erforderlichen Dokumente) zur Validierung an eine IE/DOE übermitteln. Die IE ist eine vom Supervisory Committee (SC) akkreditierte Prüfungsorganisation, die befugt ist, Projekte zu überprüfen. Wer als IE zugelassen wird bzw. im Falle von CDM-Projekten als DOE zugelassen ist, kann aktuell im Internet nachgelesen werden (<http://www.unfccc.int>).

Bei JI-Projekten muss der Validierer über das Klimasekretariat das PDD 30 Tage lang öffentlich zur Einsicht auflegen. Sie muss jegliche Kommentare und Anmerkungen zum PDD bei der Beurteilung desselben berücksichtigen. Nach der positiven Beurteilung des PDD muss die Entscheidung darüber nochmals 45 Tage der Öffentlichkeit für Kommentare zugänglich gemacht werden. Einwände können von den beteiligten Projektländern oder mindestens drei Mitgliedern des SC eingebracht werden. Werden keine Einwände vorgebracht, gilt das JI-Projekt als anerkannt. Wichtig ist hier anzumerken, dass es derzeit weder eine IE noch ein SC gibt und daher der JI Mechanismus in der Praxis noch nicht funktioniert.

Stellt die DOE bei der Prüfung der Unterlagen für ein CDM-Projekt fest, dass die verwendete Baseline Methode noch nicht vom Executive Board (EB) zugelassen wurde, wird sie die Baseline (bzw. das gesamte PDD) an das Executive Board zur Prüfung und Genehmigung weiterleiten. Das EB kann die vorgeschlagene Baseline Methode ablehnen oder eine Überarbeitung verlangen. Bei Zustimmung des EB zur Baseline Methode wird diese öffentlich zugänglich gemacht. Nach Zulassung der Baseline Methode⁷⁸ durch das EB kann das Validierungsverfahren für das CDM-Projekt bei der DOE fortgesetzt werden. Das PDD wird von der DOE 30 Tage lang der Öffentlichkeit zugänglich gemacht. Nach Ablauf dieser 30 Tage muss die DOE entscheiden, ob das CDM-Projekt den Anforderungen an die Validierung genügt oder nicht, wobei Kommentare der Öffentlichkeit berücksichtigt werden müssen. Sollten zu einem späteren Zeitpunkt Änderungen bzw. Anpassungen der Baseline Methode an die aktuellen Projektentwicklungen vorgenommen werden, muss die geänderte Baseline Methode wieder vom EB genehmigt werden.

Gleichzeitig mit der Zustellung des Validierungsberichtes an das EB wird das Ergebnis der Prüfung des PDD abermals der Öffentlichkeit bekannt gegeben. Das EB hat nun 8 Wochen Zeit, eine Entscheidung über die **Registrierung** des vorgelegten Projektes zu treffen oder einen Review zu verlangen. Bei einem negativen Bescheid kann nach Nachbesserung des PDDs abermals ein Antrag auf

⁷⁸ Übersicht über die vom Executive Board bereits zugelassenen Baseline Methoden: <http://cdm.unfccc.int/methodologies/approved>

6. JI/CDM-Ankaufsprogramm

Validierung/Registrierung gestellt werden. Das Ergebnis des Registrierungsbescheides wird veröffentlicht.

Das **Emission Reduction Purchase Agreement (ERPA)** ist ein (Kauf-)Vertrag zwischen dem Käufer und Verkäufer der Emissionsreduktionseinheiten aus dem Projekt. Er enthält unter anderem Angaben zu den Vertragsparteien, zum Projekt selbst, dem Monitoring Plan, Termine und Fristen, Risikoverteilung zwischen den Projektpartnern, Regelungen für Vertragsverletzungen und Minderlieferungen und den vereinbarten Preis für die ERUs/CERs.

Umsetzungsphase

Nach Umsetzung des Projektes und Ablauf des ersten Jahres wird jährlich ein **Monitoring Bericht** für das vorangegangene Jahr erstellt. Dieser enthält die tatsächlich erreichten Emissionsminderungen und dokumentiert unter anderem auch sozioökonomische und Umweltauswirkungen. Anerkannt werden nur Emissionsminderungen, die überprüfbar und nachweisbar sind. Die Methode des Monitoring wurde im Monitoring Plan bei der Erstellung des PDD festgelegt und ist verbindlich. Das Monitoring wird periodisch durch die Projektbeteiligten eigenverantwortlich durchgeführt. Die Ergebnisse daraus, also der Monitoring Bericht, müssen von einem unabhängigen Prüfer verifiziert werden. Sollte das Monitoring nicht gewissenhaft durchgeführt worden sein und Zweifel an den Daten aufkommen, kann es zur Nichtanerkennung der Emissionsminderungseinheiten (ERUs/CERs) kommen. Für CDM-Projekte gibt es analog zur Datenbank der genehmigten Baseline Methoden auch zugelassene Monitoring Methoden⁷⁹.

Die **Verifizierung** erfolgt, wie bei der Validierung des PDD, bei JI-Projekten durch die IE und das SC und bei CDM-Projekten durch eine DOE und das EB (**Zertifizierung**). Auch hier gibt es eine Öffentlichkeitsbeteiligung und die Möglichkeit des Einspruchs. Die DOE zur Verifizierung darf nicht dieselbe sein, welche die Validierung des PDDs durchgeführt hat.

Sobald die Verifizierung/Zertifizierung abgeschlossen ist, kann die **Übertragung der ERUs/CERs** vom Register des Gastlandes in die Register der anderen beteiligten Parteien durchgeführt werden. Im Anschluss erfolgt die **Zahlung** des vereinbarten Entgelts.

⁷⁹ Übersicht über die vom Executive Board bereits zugelassenen Monitoring Methoden: <http://cdm.unfccc.int/methodologies/approved>

6.2.2 *Eingereichte Projekte*

Im Rahmen der ersten Calls für JI- und CDM-Projekte, die bis 30.09.2004 für Projektanträge offen standen, wurden 51 Expressions of Interest (EoI) eingebracht. Davon entfielen 21 auf den Bereich Joint Implementation, 30 auf das Instrument Clean Development Mechanism. Die Gastländer und die verwendeten Projekttechnologien divergierten dabei stark. Ein zweiter Call für sowohl JI- als auch CDM-Projekte wurde am 11.10.2004 gestartet. Beide Calls sind mit 30.06.2005 befristet.

Zusätzlich dazu wurde bis Oktober 2004 in einen Kohlenstofffonds und eine Kohlenstofffazilität investiert.

Die folgende Projektaufstellung umfasst alle beim österreichischen JI/CDM-Programm eingereichten Projekte bis 31.12.2004. Laut Informationen seitens der KPC teilen sich diese Projekte wie folgt auf:

JI-Projekte

Im Rahmen des ersten Calls wurden 21 Eols für JI-Projekte aus 9 Gastländern eingebracht, die sich wie folgt auf die einzelnen Länder aufteilen:

- Bulgarien 3
- Estland 1
- Neuseeland 3
- Polen 1
- Rumänien 2
- Slowakei 1
- Tschechien 2
- Ukraine 5
- Ungarn 3

Im Rahmen des zweiten Calls wurden bis 31.12.2004 keine Eols für JI-Projekte eingebracht:

Von den offiziell eingegangenen Projektvorschlägen befanden sich 19 Projekte in unterschiedlichen Prüfungsstadien, mit 2 Projektanbietern wurde bereits ein Emission Reduction Purchase Agreement unterzeichnet. Eingereicht wurden Projekte in den folgenden Kategorien:

- Nutzung Erneuerbarer Energieträger zur Energieproduktion
- Energieeffizienzmaßnahmen
- Fuel Switch Projekte
- Abfallbehandlung und -entsorgung
- Landwirtschaft – Biogas sowie
- Reduktion sonstiger Treibhausgase im industriellen Bereich

6. JI/CDM-Ankaufsprogramm

CDM-Projekte

Im Rahmen des ersten Calls wurden 30 Eols für CDM-Projekte aus 12 Gastländern eingebracht:

- Bhutan 1
- Brasilien 2
- China 2
- Ekuador 1
- Indien 15
- Kolumbien 1
- Malaysia 1
- Marokko 3
- Paraguay 1
- Südafrika 1
- Tansania 1
- Uganda 1

Im Rahmen des zweiten Calls wurden bis 31.12.2004 weitere 9 Eols für CDM-Projekte aus 4 Gastländern eingebracht:

- Ägypten 1
- Indien 6
- Serbien 1
- China 1

Die im Rahmen von CDM eingereichten Projektvorschläge betreffen die Projektkategorien:

- Nutzung Erneuerbarer Energieträger zur Energieproduktion
- Landwirtschaft - Biogas
- Flüchtige Emissionen aus der Produktion und Verbrauch von halogenierten Kohlenwasserstoffen sowie
- Abfallbehandlung und -entsorgung.

Fonds und Fazilitäten

Weiters wurde im Bereich Clean Development Mechanism vom Österreichischen Programm in einen Kohlenstofffonds und eine Kohlenstofffazilität investiert.

- **Community Development Carbon Fund (CDCF):** dieser wird von der Weltbank gemanagt und ist sowohl für private als auch öffentliche Investoren offen. Der Fonds läuft bis 2020. Österreich hat sich im Jahr 2003 im Rahmen des JI/CDM-Programms mit 5 Mio. US\$ am CDCF beteiligt, um zusätzlich CERs in Ergänzung zu den im CDM-Programm eingereichten Projekten anzukaufen.

6. JI/CDM-Ankaufsprogramm

Der Community Development Carbon Fund hat in seinem Portfolio so genannte Small Scale Projekte, die einen besonderen zusätzlichen Nutzen für die lokale Bevölkerung aufweisen.

- **Austrian CDM Project Procurement and CER Sale Facility:** im Rahmen eines Lieferrahmenvertrages mit der englischen EcoSecurities Ltd. garantiert diese dem österreichischen JI/CDM-Programm die Lieferung von Emissionsreduktionen in einem Ausmaß von 1,25 Mio. t CO₂equ (im Zeitraum 2007-2013). Die CERs werden zu einem Fixpreis angekauft und stehen zur Gänze der österreichischen Zielerfüllung in Bezug auf die 1. Verpflichtungsperiode zur Verfügung.

6.3 Vorschlag für die zukünftige Evaluierung des JI/CDM-Programms

Aus Sicht der Evaluierung der organisatorischen Abwicklung bzw. der erzielten Umwelteffekte des JI/CDM-Programms gibt es im Wesentlichen vier Aspekte, die es zu betrachten gilt, und die in den folgenden Abschnitten näher beschrieben werden:

- **Generelle organisatorische Aspekte des Programms:** Anzahl der im Untersuchungszeitraum veröffentlichten Calls, Zusammenfassung der Anzahl eingereicherter Projekte, wie viele davon sind JI- oder CDM-Projekte, Aufteilung der Projekte auf einzelne Länder sowie die eingereichten Projektkategorien.
- **Evaluierung der Qualität der eingereichten Projektansuchen:** insbesondere der Anteil der akzeptierten Expression of Interest sowie die Quote der zurückgezogenen und abgelehnten Angebote (Project Design Documents). Dabei ist auch die Evaluierung der zeitlichen Komponente interessant, d.h. die Dauer der Antragsabwicklung von Einreichung des EOI bis zur Erstellung des PDD bis zum Abschluss des Ankaufvertrages (ERPA), sowie die Gründe der zeitlichen Verzögerungen (auf Seiten des Projektbetreibers bzw. bei der Abwicklungsstelle).
- **Evaluierung der Entwicklung von Durchschnittspreisen:** Für das JI- bzw. CDM-Programm werden gewichtete Durchschnittspreise auf Programmebene ermittelt und diese mit der allgemeinen Marktpreisentwicklung verglichen.
- Die **Evaluierung der erzielten CO₂-Effekte** (Umweltauswirkungen des JI/CDM-Programms): Darstellung der jährlich von den Projekten im Programm generierten und an Österreich transferierten Emissionsreduktionszertifikate. Diese Evaluierung sollte im Vergleich mit den in der Strategie des Programms festgelegten Zielen erfolgen.

6.3.1 **Evaluierung der organisatorischen Abwicklung**

Für die zukünftige Bewertung der organisatorischen Abwicklung der im JI/CDM-Programm eingereichten Projekte sollten aus heutiger Sicht folgende Aspekte in Betracht gezogen werden:

- **Anzahl der eingebrachten Projektansuchen**, gegliedert nach JI- bzw. CDM-Projekten: analog zu den anderen Bereichen der Umweltförderung wird unterschieden in die Anzahl jener Anträge,
 - die als PIN bei der KPC eingereicht wurden,
 - deren PIN von der KPC akzeptiert wurde und die eingeladen wurden, ein PDD zu erstellen,
 - deren PIN von der KPC abgelehnt wurde,
 - die vom Projektträger zurückgezogen (storniert wurden),
 - die sich im Bearbeitungsstadium befinden (d.h. Prüfung PIN durch KPC bzw. PDD durch KPC oder DOE), sowie jene Projekte,
 - mit denen Verhandlungen betreffend des ERPA geführt werden,
 - mit denen ein ERPA (Ankaufvertrag) abgeschlossen wurde.

- **Verteilung der Projekte auf Länder bzw. Projektarten**: dabei werden die eingereichten und abgeschlossenen Projekte nach Ländern (separat für JI und CDM) bzw. nach Projektkategorien (z.B. erneuerbare Energien, Energieeffizienz, Abfallbehandlung) gegliedert, um Schwerpunkte hinsichtlich der Zielregionen bzw. der verwendeten Technologien ausmachen zu können.

- **Zeitlicher Verlauf der Projektabwicklung**: analog zur Umweltförderung im Inland oder Siedlungswasserwirtschaft wird die Bearbeitungsdauer in den einzelnen Stadien der Projekteinreichung analysiert. Dabei sind folgende Zeitspannen interessant, die im Zuge des Vergleichs über die Jahre (und getrennt nach JI bzw. CDM) Aufschluss über die Qualität der Bearbeitung beim Projektträger, aber auch der KPC als Abwicklungsstelle bzw. den Validierungsinstitutionen (IE, DOE), geben:
 - Dauer der Bearbeitung von PINs (wie viele % innerhalb der 30-Tage-Frist bzw. nach 30 Tagen)
 - Dauer der Erstellung der PDDs auf Seiten des Projektträgers (innerhalb 3 Monate nach Einladung)
 - Dauer der Validierungsphase auf Seiten der IE bzw. DOE: ist zwar als Indikator für die organisatorische Abwicklung auf Seiten des JI/CDM-Programms nur bedingt interessant, bietet aber indirekt einen Rückschluss auf die generelle Qualität des JI- oder CDM-Projektes
 - Dauer der Vertragsverhandlung bis zur Erreichung eines ERPA

- **Evaluierung der Entwicklung von Durchschnittspreisen**: wie oben angeführt, soll sich die Evaluierung des Ankaufspreises auf gewichtete Durchschnittspreise (ohne immaterielle Kostenanteile) auf Programmebene beschränken. Diese werden mit internationalen Marktpreisen

6. JI/CDM-Ankaufsprogramm

verglichen, wobei noch abzustimmen ist, welcher Zeitrahmen bzw. welche Stichtage (vermutlich Jahresende) für die Betrachtung heranzuziehen sind. Mit dieser Darstellung soll ein Vergleich des durchschnittlichen Ankaufspreises mit der internationalen Entwicklung ermöglicht werden bzw. diese einen Überblick geben, inwieweit Übereinstimmung zwischen den nationalen und internationalen Preisniveaus besteht. Eine Bewertung, inwiefern Preise angemessen sind bzw. ob die Mittel des JI/CDM-Programms effizient eingesetzt werden, ist hingegen nicht Aufgabe dieser Evaluierung.

6.3.2 Evaluierung der Umweltauswirkungen

Wie in Abschnitt 6.1.1 im Punkt „Nationale Rahmenbedingungen“ erwähnt, ist durch das Österreichische JI/CDM Programm ein signifikanter Beitrag zur Erreichung der in der Klimastrategie 2002 festgeschriebenen Maßnahmen zur CO₂-Reduktion zu erwarten. In der von den Mitgliedern der Kommission in Angelegenheiten des österreichischen JI/CDM-Programms Ende 2004 entwickelten und Anfang 2005 beschlossenen Strategie für das JI/CDM-Programm wurde das Ankaufsvolumen durch die Nutzung der projektbezogenen flexiblen Mechanismen des Kyoto-Protokolls auf jährlich mindestens 7 Mio. Tonnen CO₂_{equ} festgeschrieben.

Für die Evaluierung der Umweltauswirkungen des JI/CDM-Ankaufprogramms ist die tatsächliche Höhe der erreichten Reduktionen von CO₂ bzw. CO₂-Äquivalenten relevant, die von der Republik Österreich angekauft werden und sich diese damit für die österreichische Emissionsbilanz anrechnen lassen kann. Diese richten sich einerseits nach den in den Lieferplänen der Ankaufsverträge festgesetzten Mengen, die in den einzelnen Jahren nachzuweisen sind. Andererseits sind sie abhängig vom Anerkennungszeitraum (der für JI- bzw. CDM-Projekte unterschiedlich ist), in dem mittels eines jährlichen Monitoringberichts die tatsächlich erreichten CO₂-Emissionsreduktionseinheiten protokolliert werden und damit die Basis für den Transfer von EREs zwischen dem Gastland und Österreich darstellen (siehe Kapitel 6.2.1).

Im relevanten Untersuchungszeitraum 2003-2004 sind zwei Ankaufsverträge, so genannte „Emission Reduction Purchase Agreements“ (ERPA), von der KPC (im Namen des BMLFUW) unterzeichnet worden. Bei beiden Projekten handelt es sich um JI-Projekte, in denen lt. Kyoto-Protokoll bzw. den Marrakesh Accords nur im Zeitraum 2008-2012 Emissionsreduktionszertifikate (ERUs) generiert werden können. Die in Summe von diesen beiden Projekten generierten und angekauften CO₂-Mengen belaufen sich auf rund 1,2 Mio. Tonnen (vorbehaltlich der tatsächlichen Generierung).

Bisher konnten jedoch aus dem JI/CDM-Programm die CO₂-Emissionsreduktionen noch nicht realisiert werden, und für zukünftige CDM-Projekte wird dies frühestens ab dem Jahr 2005 der Fall sein (für JI erst ab 2008). Es ist daher für die kommenden Effizienzberichte anzuregen, in einer Tabelle einerseits die zu

6. JI/CDM-Ankaufsprogramm

erwartenden Emissionsreduktionen (in den Lieferverträgen der ERPAs zugesichert) über die nächsten Jahre (bis 2012) und andererseits die bereits generierten Emissionsreduktionen darzustellen (siehe Beispiel in Tabelle 116).

Tabelle 116: Mögliche Darstellung der geplanten und realisierten CO₂-Emissionsreduktionen im Rahmen des JI/CDM-Programms

Jahr	Joint Implementation			Clean Development Mechanism		
	Plan (lt. ERPAs) in t/a	Realisiert (ERUs)		Plan (lt. ERPAs) in t/a	Realisiert (CERs)	
		in t/a	t/a (kumuliert)		in t/a	t/a (kumuliert)
2005				0	0	0
2006				0	0	0
2007				0	0	0
2008	0	0	0	0	0	0
2009	0	0	0	0	0	0
2010	0	0	0	0	0	0
2011	0	0	0	0	0	0
2012	0	0	0	0	0	0
Summe	0	0	0	0	0	0

Weiters sollen neben den CO₂-Reduktionen auch andere Umweltauswirkungen der Projekte in qualitativer Hinsicht betreffend Luft, Wasser, Abfall in die Auswertungen einbezogen werden.

6.4 Ökonomische Wirkungen des JI/CDM-Programms

Das Ziel der Reduktion von Treibhausgasemissionen hat für Österreich neben umweltpolitischen auch ökonomische Auswirkungen⁸⁰. JI- bzw. CDM stellen als marktbezogene Instrumente eine Möglichkeit dar, Projekte kosteneffizient, d.h. in der Regel günstiger als im eigenen Land, in einem Gastland zu realisieren, wodurch sich einerseits ein Potenzial zur Steigerung der Exportaktivitäten der österreichischen Industrie ergibt, andererseits der Transfer von Know-how heimischer Technologieanbieter einen wesentlichen Beitrag zur nachhaltigen Entwicklung in den Zielländern darstellt.

Dieses vorhandene Potenzial ist jedoch von vielen Kriterien abhängig, die in erster Linie die wirtschaftlichen Rahmenbedingungen und das Investitionsklima im Gastland betreffen. So stellen beispielsweise für ein österreichisches Unternehmen Exporte in diverse außereuropäische Länder (v.a. im Falle von CDM) aufgrund der vorherrschenden wirtschaftlichen und politischen Rahmenbedingungen

⁸⁰ vgl. Kletzan, Köppl, Chancen für die österreichische Exportwirtschaft durch Klimaschutzprojekte, WIFO, 2003

6. JI/CDM-Ankaufsprogramm

kein unwesentliches Risiko dar, auch wenn sich konkrete Projekte für den Einsatz von erneuerbaren Energietechnologien oder Energieeffizienzmaßnahmen anbieten würden.

Unter den gegebenen Voraussetzungen bzw. aufgrund der Tatsache, dass der globale Markt für Klimaschutzprojekte erst im Entstehen ist, sind eindeutige Quantifizierungen der ökonomischen Effekte, vor allem im Bezug auf den Untersuchungszeitraum dieser Studie, nicht bzw. noch nicht möglich. Hier sind die Entwicklungen des österreichischen JI/CDM-Programms sowie der internationalen Märkte in den kommenden Jahren abzuwarten und im nächsten Effizienzbericht zu analysieren.

6.5 Zusammenfassung der Ergebnisse

Allgemeines

- Das österreichische JI/CDM-Programm ist mit 21.8.2003 durch eine Novelle des Umweltförderungsgesetzes in Kraft getreten. Auf Grundlage des UFG wurden am 3.12.2003 die Richtlinien für das Österreichische JI/CDM-Programm veröffentlicht, die mit 4.11.2004 erstmals novelliert wurden.
- Das Programm stellt einen wesentlichen Beitrag zur Erreichung des österreichischen Kyoto-Ziels dar. Es ist bis Ende 2006 mit 72 Mio. € dotiert, ab dann stehen bis 2012 jährlich weitere 36 Mio. € zur Verfügung. Die mit dem Programmmanagement beauftragte KPC kauft für Österreich Emissionsreduktionseinheiten (ERUs/CERs), die bei Klimaschutzprojekten im Rahmen von JI bzw. CDM erzielt werden, an. Diese können zur Erreichung des österreichischen Kyoto-Ziels der heimischen Emissionsbilanz angerechnet werden.
- Im Jahr 2004 wurden rund 1,2 Mio. Tonnen CO_{2equ} aus einem bulgarischen Wasserkraftwerk und einem ungarischen Biogasprojekt angekauft. Die Emissionsreduktionseinheiten sollen im Zeitraum 2009-2013 geliefert werden und können auf das österreichische Ziel in der ersten Verpflichtungsperiode 2008-2012 angerechnet werden.
- Ansonsten waren das Jahr 2003 und 2004 in erster Linie davon geprägt, das österreichische JI/CDM-Programm national und international zu etablieren und eine Projektpipeline aufzubauen, um in Zukunft Emissionsreduktionszertifikate aus einem breiten Projektportfolio von hoher Qualität ankaufen zu können.
- Da sich das Programm im Berichtszeitraum erst in der Aufbauphase befand, bestand das vorwiegende Ziel für diesen Effizienzbericht in der Darstellung der Ausgangssituation sowie der Beschreibung der Programmgrundlagen, sowie in dem Aufbau einer Struktur für zukünftige Evaluierungen.

6. JI/CDM-Ankaufsprogramm

Umwelteffekte

- Im relevanten Untersuchungszeitraum 2002-2004 sind zwei Ankaufsverträge, so genannte „Emission Reduction Purchase Agreements“ (ERPA), von der KPC (im Namen des BMLFUW) unterzeichnet worden. Bei beiden Projekten handelt es sich um JI-Projekte (bulgarisches Wasserkraftwerk bzw. ein ungarisches Biogasprojekt), in denen lt. Kyoto-Protokoll bzw. den Marrakesh Accords im Zeitraum 2008-2012 Emissionsreduktionszertifikate (ERUs) generiert werden können. Die in Summe von diesen beiden Projekten generierten und angekauften CO₂-Mengen belaufen sich auf rund 1,2 Mio. Tonnen (vorbehaltlich der tatsächlichen Generierung).
- Österreich hat sich im Jahr 2003 im Rahmen des JI/CDM-Programms mit 5 Mio. US\$ am Community Development Carbon Fund (CDCF) beteiligt, um zusätzlich CERs in Ergänzung zu den im JI/CDM-Programm eingereichten Projekten anzukaufen. Weiters werden im Rahmen der Austrian CDM Procurement and CER Sale Facility in einem Rahmenvertrag mit der englischen EcoSecurities Ltd. Emissionsreduktionen in einem Ausmaß von 1,25 Mio. t CO_{2equ} (im Zeitraum 2007-2013) zu einem Fixpreis angekauft.
- Die Gesamtmenge der vertraglich gesicherten Emissionsreduktionen berechnet sich aus den Einzelprojekten, dem Fonds und der Fazilität und ergibt ca. 3 Mio. Tonnen.

Organisatorische Abwicklung und ökonomische Effekte

- Hinsichtlich der Evaluierung der organisatorischen Effekte konnten für den Untersuchungszeitraum 2002-2004 noch keine aussagekräftigen Ergebnisse präsentiert werden. Deshalb beschränken sich die Darstellungen auf jene Aspekte, die im Zuge der kommenden Evaluierungen analysiert werden sollten. Es handelt sich dabei um die Analyse der organisatorischen Abwicklung (Anzahl Projekte, Ablehnungsquote, Aufteilung auf Länder und Projektkategorien, Analyse der Bearbeitungsdauer sowie der durchschnittlichen Preisentwicklung im JI/CDM-Programm und Vergleich mit aktuellen Marktpreisentwicklungen).

6. JI/CDM-Ankaufsprogramm

7 LITERATURVERZEICHNIS

Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft, A Guide to Joint Implementation and Clean Development Mechanism Projects within the framework of the Austrian JI/CDM Programme – Part 1: The Kyoto Protocol and the Austrian JI/CDM Programme, Wien, 2004.

Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft: Gewässerschutzbericht 2002, Wien 2002.

Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft: Ist-Bestandsanalyse 2004 gemäß EU WRRL – Österreichischer Bericht“, Wien 2005.

Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft: Kommunale Abwasserrichtlinie der EU – 91/271/EGW – Österreichischer Bericht 2003, Wien 2003.

Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft: Umweltförderungen des Bundes 2002, Wien 2003.

Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft: Umweltförderungen des Bundes 2003, Wien 2004.

Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft, Wasserwirtschaftskataster: Abwasserentsorgung in Österreich – Stand 2001, Wien 2003.

Förderungsrichtlinien 1996 in der Fassung 2002 für betriebliche Abwassermaßnahmen, Wien, 2002.

Förderungsrichtlinien 1999 in der Fassung 2001 für die kommunale Siedlungswasserwirtschaft, Wien 2001.

Förderungsrichtlinien 2002 für die Altlastensanierung und –sicherung, Wien, 2002.

Förderungsrichtlinien 2002 für die Umweltförderung im Inland, Wien, 2002.

Förderungsrichtlinien 2003 für die Umweltförderung im Ausland, Wien, 2003.

Karner, A., Dirr, U., Kletzan, D., Sulzgruber, W., Evaluierung der Umweltförderung des Bundes für den Zeitraum 1.1.1999 – 31.12.2001, im Auftrag des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft, Wien, 2002.

Kletzan, D., Köppl, A., Chancen für die österreichische Exportwirtschaft durch Klimaschutzprojekte, WIFO, Wien, 2003.

Kletzan, D., Köppl, A., Pretenthaler, F., Steininger, K., Gesamtwirtschaftliche Effekte der Siedlungswasserwirtschaft im Zeitraum 1993-2001, .Studie im Auftrag des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft, WIFO, Wien, 2004.

Köppl, A., Österreichische Umwelttechnikindustrie, WIFO, Wien, 2000.

7. Literaturverzeichnis

Novelle 2002 der Förderungsrichtlinien 1996 für betriebliche Abwassermaßnahmen.

Richtlinien 2003 für das österreichische JI/CDM-Programm, Wien, 2003.

Statistik Austria, Input-Output-Tabelle 2000, Wien, 2004.

Statistik Austria, Statistisches Jahrbuch Österreichs 2004, Wien, 2004.

Strategie Österreichs zur Erreichung des Kyoto-Ziels (Klimastrategie 2008/2012), Wien, 2002.

Umweltbundesamt (Hrsg.), Kyoto-Fortschrittsbericht 2004, Wien, 2004.

Umweltbundesamt (Hrsg.), Luftschadstofftrends in Österreich 1980-2002, Wien, 2004.

Umweltförderungsgesetz (UFG), BGBl. 185/1993 i.d.F. BGBl. I Nr. 136/2004.

Wasserrechtsgesetz 1959, BGBl. I Nr. 82/2003.

Wirtschaftskammer Österreich, Arbeitgeberbetriebe 2004 nach Beschäftigtengrößengruppen und Bundesländern, Wien, 2004.

8 GLOSSAR

a	Jahr
BMLFUW	Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt- und Wasserwirtschaft
CH ₄	Methan
CO	Kohlenmonoxid
CO ₂	Kohlendioxid
C _x H _y	Kohlenwasserstoffe
DOE	Designated Operational Entity
EB	Executive Board
EGW	Einwohnergleichwerte
ERPA	Emission Reduction Purchase Agreement
ERUs	Emission Reduction Units (Emissionsreduktionszertifikate)
GGK	Gewässergüteklasse
GJ	Giga-Joule
HA	Hausanschluss
HFKW	Teilhalogenierte Fluorkohlenwasserstoffe
IE	Independent Entity
KPC	Kommunalkredit Public Consulting GmbH
KWK	Kraft – Wärme – Kopplung
MoU	Memorandum of Understanding
MWh	Megawattstunden
NM VOC	Flüchtige Kohlenwasserstoffe ohne Methan
N ₂ O	Lachgas
NO _x	Stickoxide
PDD	Project Design Document
PFKW	Vollhalogenierte Fluorkohlenwasserstoffe
PIN	Project Idea Note
org. C	organische Kohlenstoffverbindungen
SC	Supervisory Committee
SF ₆	Schwefelhexafluorid
SO ₂	Schwefeldioxid
t	Tonnen
WL	Wasserleitung

Akronyme von Förderaktionen, Förderschwerpunkten und des Durchführungsstandes der Projekte:

ABA	Abwasserbehandlungsanlage
ABF_PRI	Primärmaßnahmen im Abfallbereich

8. Glossar

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
BIODIES	Biodieselanlagen
BIO-FERN	Biomasse-Nahwärme
BIOFILT	Biofilter
BIOGAS	Biogasanlagen
BIOMASSE	Biomasse-Einzelanlagen
BIOM_NEU	Neuerrichtung von Biomasseanlagen
BIOMSAN	Sanierung von Biomassekesseln
CDM	Clean Development Mechanism
DEPGAS	Deponiegasnutzung
enda	Projekt durchgeführt und endabgerechnet
ENERGSPA	Betriebliche Energiesparmaßnahmen
erl	Projekt durchgeführt und archiviert
ERDGKWK	Erdgas-Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen
EWVA	Einzelwasserversorgungsanlage
FERNW	Fernwärmeanschluss an ein nicht gefördertes Heizwerk
FERN_GEF	Fernwärmeanschluss an ein gefördertes Heizwerk
FORSCH	Forschung
GEBSAN	Thermische Gebäudesanierung
GEO THERM	Geothermie-Nutzung
gep+	Beurteilung abgeschlossen, Antrag der Kommission zur Förderung vorgeschlagen
gep-	Beurteilung abgeschlossen, Antrag der Kommission zur Ablehnung vorgeschlagen
HALON	Halonaktion
HKW	Umstellung auf Halogenkohlenwasserstofffreie Verfahren
JI	Joint Implementation
KABA	Kleinabwasserbeseitigungsanlage
LACK	Lackieranlagenaktion
LACK KFZ	Lackieranlagenaktion für Kfz-Betriebe
LÄRM	Lärmschutzmaßnahmen
LÖSE_SEK	Lösemittelaktion-Sekundärmaßnahme
LUFT_PRI	Primärmaßnahme im Bereich Luftreinhaltung
LUFT_SEK	Sekundärmaßnahme im Bereich Luftreinhaltung

8. Glossar

LUFT_UMS	Umsetzung von Luftreinhaltemaßnahmen
offen	Förderungsantrag erfasst, jedoch noch nicht beurteilt
PABA	Pauschalförderungs-Abwasserbeseitigungsanlage
PEWV	Pauschalförderungs-Einzelwasserversorgungsanlage
PHOTOVOL	Photovoltaikanlagen
PKAB	Pauschalförderungs-Kleinabwasserbeseitigungsanlage
SB	Schlammbehandlungsanlage
SE	Schlammfangungsanlage
SOLAR	Solaranlagen
stor	Projekt storniert
WAKW	Kleinwasserkraftwerke
WIND	Windkraftanlagen
WRG	Wärmepumpen, Wärmerückgewinnung
WVA	Wasserversorgungsanlage
zuge	Projekt von der Kommission zur Förderung empfohlen