

Abfall- und Stoffflusswirtschaft

Summary

The year 2002 was the year of the big changes for waste management in Austria. This particularly also referred to Styria. One of these changes was related to waste law, which had existed for twelve years. It was restructured in the Waste Management Act 2002, which was voted in Parliament with a large majority on February 17, 2002. Due to this, FA 1C (FA – Fachabteilung – Specialised Division) – Waste Management – was turned into the Specialised Division 19D – Waste and Material Management. In the course of these changes, the Division was also completely re-organized.

The Head of the former Specialised Division 1C, HR Gerhard Jägerhuber, retired on April 1, 2002. After a public call for tenders and a hearing, Dipl.-Ing. Dr. Wilhelm Himmel, who had been Mr. Jägerhuber's deputy for many years, was nominated Head of the Specialised Division 19D on August 1, 2002. Based on the new assignment of jobs, changed responsibilities and changes in personnel, the Specialised Division 19D was restructured in autumn 2002. Four Departmental Heads were nominated.

Innovations: Structure of the Specialised Division 19D

In October 2002, the new structure of the Specialised Division 19D was recognized by the superior bodies, and the new Departmental Heads were nominated by the "Provincial Director". Now the Specialised Division 19D is structured as follows:

Referat (Department) I

*Municipal Waste Management and Matters relating to Subsidies
("Kommunale Abfallwirtschaft und Förderungsangelegenheiten")*

Head: Dipl.-Ing. Dr. Günther Illitsch

Referat (Department) II

*Corporate Waste Management and Official Expertise
("Betriebliche Abfallwirtschaft und ASV-Dienst")*

Head: Dipl.-Ing. Erich Gungl

Referat (Department) III

Planning of Waste Management and Material Flow Management
(“Abfallwirtschaftliche Planung und Stoffflusswirtschaft”)

Head: Dipl.-Ing. Dr. Angelika Stüger-Hopfgartner

Referat (Department) IV

Sustainable Development and Awareness
(“Nachhaltige Entwicklung und Bewusstseinsbildung”)

Head: Dipl.-Ing. Gudrun Walter

Waste Management Act 2002

The Waste Management Act 2002 was published in the Federal Law Gazette (BGBl. (Bundesgesetzblatt – Federal Law Gazette) I No. 102/2002) on July 16, 2002, and entered into force on November 2, 2002.

Substantial changes have resulted in the following areas:

- integration of the principle of sustainability and the preventive principle;
- extension of the catalogue of public interests;
- change of the concept of waste (waste produced in settlements) and some definitions;
- duty to update waste management plans (every five years);
- redesign of the regulations for waste representatives;
- definition of the duties of waste treatment (recycling, disposal);
- introduction of electronic data management;
- introduction of a supervisory body charged with identifying any misuse of collecting and recycling systems similar to those that are common in households;
- changes in the law regulating facilities, which largely take account of the competence of the Federal Government to identify the needs;
- duty of those producing hazardous waste to perform periodic and adequate checks (appr. 11,000 parties concerned in Styria);
- duty of those collecting and treating hazardous waste to perform periodic and adequate checks (at least every 5 years!);
- duty of those collecting and treating non-hazardous waste to report;
- duty of those collecting and treating waste to prepare and present annual waste balances;
- new provision for motor oils and oil filters (depositing system);
- replacing the Austrian Waste Catalogue (ÖNORM S 2100) by the European Waste List.

Due to these comprehensive innovations, it also is necessary to adapt the individual provincial waste laws to the new legal situation. In cooperation with the Specialised Division 13A (Environmental Law) and the Specialised Division (Waste and Material Flow Management), the *Draft for a Styrian Waste Management Act 2003* was elaborated in summer 2002 and sent for review in November 2002.

Abfallrecht neu geordnet

Im zwölften Jahr seines Bestehens wurde das Abfallrecht mit dem AWG 2002 neu geordnet, das am 2. November 2002 in Kraft trat. Wesentliche Änderungen haben sich dadurch in folgenden Bereichen ergeben:

- Aufnahme des *Prinzips der Nachhaltigkeit* und des *Vorsorgeprinzips*
- Erweiterung des Kataloges der *öffentlichen Interessen*
- Änderung des *Abfallbegriffs* (Siedlungsabfall) und einiger *Definitionen*
- Fortschreibungsverpflichtung für *Abfallwirtschaftskonzepte* (alle fünf Jahre)
- Neugestaltung der Regelungen beim *Abfallbeauftragten*
- Festlegung von *Behandlungspflichten* (Verwertung, Beseitigung)
- Einführung des *elektronischen Datenmanagements*
- Einführung einer Missbrauchsaufsicht für *haushaltsnahe Sammel- und Verwertungssysteme*
- Änderungen im *Anlagenrecht* bei umfassender Ausschöpfung der Bedarfskompetenz des Bundes
- Regelmäßige und angemessene *Kontrollverpflichtungen bei Erzeugern gefährlicher Abfälle* (rund 11.000 Stellen in der Steiermark)
- Regelmäßige und angemessene *Kontrollverpflichtungen bei Sammlern und Behandlern gefährlicher Abfälle* (mindestens alle fünf Jahre!)
- *Anzeigepflicht für Sammler und Behandler nicht gefährlicher Abfälle*
- Verpflichtung der Sammler und Behandler von Abfällen zur Erstellung und Vorlage von *Jahresabfallbilanzen*
- Neuregelung bei *Motorölen* und *Ölfiltern* (Pfandregelung)
- Umstellung des österreichischen Abfallkataloges (ÖNORM S 2100) auf das *Europäische Abfallverzeichnis*

Diese umfassenden Neuerungen machen es erforderlich, dass auch die einzelnen Landesabfallgesetze an die neue Rechtslage anzupassen sind. Über den Sommer wurde deshalb der *Entwurf für ein StAWG 2003* ausgearbeitet und im November 2002 zur Anhörung ausgeschickt.

Als weitere *Meilensteine im Abfallrecht* kann auf die Erlassung der

- Abfallverbrennungsverordnung (BGBl. II Nr. 389/2002) in Kraft getreten am 1. November 2002
- Altfahrzeuge-Verordnung (BGBl. II Nr. 407/2002) in Kraft getreten am 6. November 2002
- Verordnung über mobile Abfallbehandlungsanlagen (BGBl. II Nr. 472/2002) in Kraft getreten am 18. Dezember 2002 hingewiesen werden

Vielbeachtet war eine Entscheidung des Verfassungsgerichtshofes, mit der im Herbst 2002 die Verpackungszielverordnung aufgehoben wurde.

Ablagerungsverbot kommt

Als weiteres zentrales Thema war das ganze Jahr 2002 der letzte Anpassungsschritt an die 1996 erlassene Deponieverordnung aktuell, da ab dem 1. Jänner 2004 das direkte Ablagern von Hausmüll und hausmüllähnlichen Abfällen nicht mehr zulässig sein wird. Ab dem Jahr 2004 wird es erforderlich sein, Abfälle entweder einer mechanisch-biologischen oder thermischen Abfallbehandlung zuzuführen. Sowohl private Entsorger als auch die für die kommunale Restabfallbehandlung zuständigen Abfallwirtschaftsverbände haben sich intensiv mit der Lösung dieser Problematik auseinandergesetzt.

Neue Struktur der FA 19D

Der Fachabteilung 19D – Abfall- und Stoffflusswirtschaft wurden mit der im Herbst 2001 von der Landesregierung beschlossenen neuen Geschäftseinteilung auch die Agenden zur Umsetzung von Maßnahmen im Bereich der nachhaltigen Entwicklung (Lokale Agenda 21) zugeordnet. Als operative Einheit wurde der Verein „Ökologische Landentwicklung“ an die FA 19D angedockt und der Geschäftsführer der „ÖLE“, Josef Fiedler, ist nunmehr 2002 Mitarbeiter der FA 19D. Die „Agenda 21 Leitstelle“ wurde bei der Ökologischen Landentwicklung am Ökopark Hartberg eingerichtet.

Ein Meilenstein im Bereich der nachhaltigen Entwicklung war der Beschluss über „Die österreichische Strategie zur nachhaltigen Entwicklung“ vom 30. April 2002, am 17. Juni 2002 wurde zur Umsetzung des Kyoto-Protokolls von der Bundesregierung die „Nationale Klimastrategie“ beschlossen. Siehe das Kapitel „Nachhaltigkeit und Landentwicklung“.

Personelle Veränderungen

Der Abteilungsvorstand der ehemaligen FA 1C, HR Dipl.-Ing. Gerhard Jägerhuber ist Ende März 2002 in den Ruhestand getreten, der langjährige Stellvertreter, Dipl.-Ing. Dr. Wilhelm Himmel wurde daraufhin mit 1. August zum Leiter der „neuen“ FA 19D bestellt. Auf Basis der neuen Geschäftseinteilung, veränderter Aufgabenstellungen und auch aufgrund personeller Veränderungen wurde die FA 19D neu strukturiert, vier Referatsleiter wurden neu bestellt. Die FA 19D weist seit Oktober 2002 folgende Gliederung auf.

Referat I

Kommunale Abfallwirtschaft und Förderungsangelegenheiten

Leitung: Dipl.-Ing. Dr. Günther Illitsch

Referat II

Betriebliche Abfallwirtschaft und ASV-Dienst

Leitung: Dipl.-Ing. Erich Gungl

Referat III

Abfallwirtschaftliche Planung und Stoffflusswirtschaft

Leitung: Dipl.-Ing. Dr. Angelika Stüger-Hopfgartner

Referat IV

Nachhaltige Entwicklung und Bewusstseinsbildung

Leitung: Dipl.-Ing. Gudrun Walter

Nachhaltige Entwicklung in der Abfall- und Stoffflusswirtschaft

Die Bedeutung für eine nachhaltige Entwicklung in der Abfallwirtschaft liegt unbestritten in der Initiierung, Abwicklung und Unterstützung von Maßnahmen, die zum Teil weit über das Ausmaß der knappen gesetzlichen Verpflichtungen hinausgehen.

Die Menschen der so genannten „modernen“ Industriegesellschaft zeichnen sich vordergründig durch die Menge, die Vielfalt und die Komplexität sowie die Aktualität der Güter und Gegenstände aus, die sie benutzen und mit denen sie sich umgeben. Die Güter werden in immer kürzeren Zyklen zu veralteten, unnützen Dingen, sodass durch dieses Verhalten aus wertvollen Rohstoffen in immer kürzeren Zeitabständen immer größere Mengen an Abfällen entstehen.

Maßnahmen wie Abfallvermeidung und Abfallverwertung, die erst am Ende der Nutzungskette ansetzen, können zwar die Abfallwirtschaft entlasten, aber die Produktions- sowie Produktionsprozesse nur wenig beeinflussen.

Umsetzung der Ziele im Sinne des Leitbildes

Im Aktionsprogramm „Abfall- und Stoffflusswirtschaft“ wurden Ziele definiert, die den Übergang zu einer nachhaltigen Bewirtschaftung der Abfälle ermöglichen sollen.

1. Schutz des Menschen und der Umwelt
2. Schonung von Rohstoffen und Energie
3. Schonung von Deponievolumen
4. Nachsorgefreie Deponie
5. Nachhaltige Gemeinde-, Regional- und Wirtschaftsentwicklung
6. Förderung der Bewusstseinsbildung

Kyoto und die Abfallwirtschaft

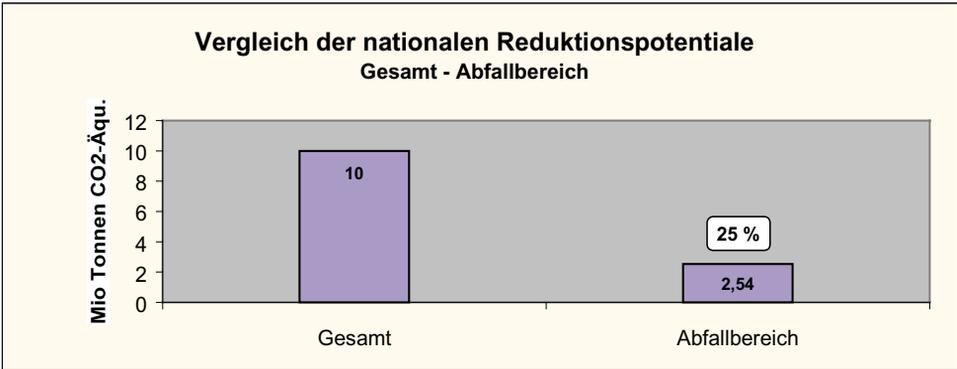
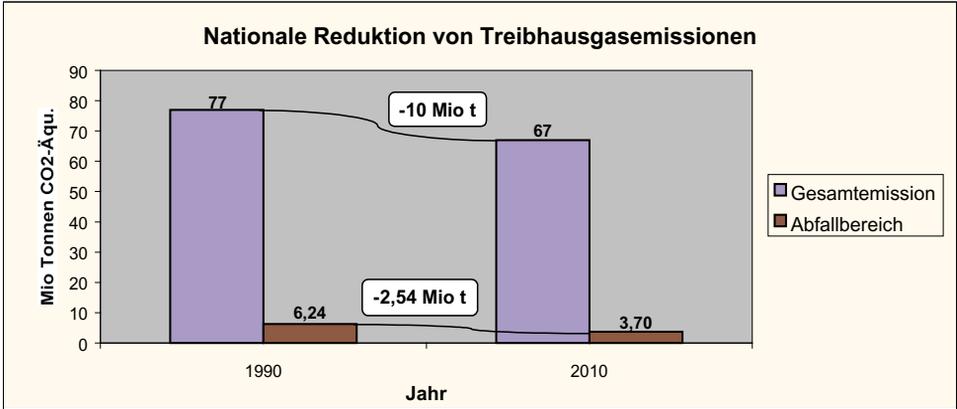
Aufgrund der bekannten Problematik der zunehmenden Treibhausgasemission und des daraus resultierenden Treibhauseffektes verpflichteten sich die Mitgliedstaaten der Europäischen Union 1997 in Kyoto zu einer Reduktion der Treibhausgase um acht Prozent.

Österreichs Reduktionsziel wurde mit 13 Prozent (bis 2010 auf Basis 1990) festgelegt. Das entspricht einer jährlichen Treibhausgasreduktion um ca. zehn Millionen Tonnen, vom Ausgangswert von 77 Mio. Tonnen im Jahre 1990 auf 67 Mio. Tonnen im Jahre 2010.

Zur weiteren detaillierten Vorgangsweise hat das Umweltressort des Bundes ein Strategiepapier zur Erreichung des Kyoto-Zieles erarbeitet, in dem die folgenden sieben Maßnahmenbereiche genannt wurden.

1. Raumwärme
2. Energieaufbringung
- 3. Abfallwirtschaft**
4. Verkehr
5. Industrie
6. Landwirtschaft
7. „Sonstige Gase“

Die österreichweiten Emissionen für Treibhausgase aus der Abfallwirtschaft lagen 1990 bei 6,24 Mio. Tonnen CO₂-Äquivalenten. Als österreichisches Ziel für das Jahr 2010 wird ein verringerter jährlicher Ausstoß von nur noch 3,7 Mio. Tonnen CO₂-Äquivalenten festgelegt. Für die österreichische Abfallwirtschaft bedeutet das eine Reduktion an Treibhausgasen um 2,54 Mio. Tonnen CO₂-Äquivalenten auf Basis 1990.



Das bedeutet, dass der Anteil der Abfallwirtschaft (2,54 Mio. t CO₂-Äquivalente) am Gesamtreduktionspotenzial (10 Mio. t CO₂-Äquivalente) ca. 25 Prozent beträgt.

1991 betrug das kommunale Restmüllaufkommen in der Steiermark 224.000 Tonnen, für das Jahr 2010 wurde eine kommunale Restmüllmenge von 191.300 Tonnen geschätzt. Durch gesetzeskonforme Behandlungstechniken ab dem Jahr 2004

(thermische und mechanisch-biologische Restabfallbehandlung) können die jährlichen Treibhausgasemissionen der Abfallwirtschaft im Bereich „Kommunaler Restmüll“ in der Steiermark von 517.200 Tonnen auf 184.500 Tonnen CO₂-Äquivalente jährlich, also um 332.700 Tonnen CO₂-Äquivalente verringert werden.

Bezogen auf den gesamten (österreichweiten) Maßnahmenbereich Abfallwirtschaft, für den ein

Altfahrzeuge-Verordnung

Die seit 1992 bestehende freiwillige „Alt-PKW-Recycling“ – Vereinbarung zwischen der Wirtschaftskammer Österreich und den Bundesministerien für wirtschaftliche Angelegenheiten und Land- und Forstwirtschaft, Umwelt- und Wasserwirtschaft war zur Erreichung der mit dem Bundesabfallwirtschaftsgesetz vorgegebenen abfallwirtschaftlichen Ziele nicht ausreichend.

Insbesondere haben die Bemühungen zur Durchsetzung der Mindestanforderungen für die Alt-PKW-Verwertung 1995 lediglich dazu geführt, dass die nach diesem Datum neu genehmigten Zerlegebetriebe zwar diesen Standard aufweisen, jedoch aus wirtschaftlichen Gründen (Investitionen, Kosten der weitergehenden Zerlegung) gegenüber den „Altbetrieben“ nicht konkurrenzfähig waren.

Unter Berücksichtigung dieser Situation und aufgrund europarechtlicher Vorgaben trat am 6. November 2002 die Altfahrzeugeverordnung (Bundesgesetzblatt 407/2002) mit folgenden wesentlichen Inhalten in Kraft.

- Die gesetzliche Verankerung des „Verwertungsnachweises“ in Verbindung mit registrierten Rücknahme- und Entsorgungseinrichtungen stellt für den Letztbesitzer sicher, dass sein Fahrzeug umweltgerecht entsorgt wird.
- Die technischen Standards für die Bereiche Annahme, Transport, Zwischenlagerung, Vorbehandlung (Trockenlegung), Behandlung (Zerlegung und Shredder), Verwertung und Entsorgung (Deponie, Verbrennung) führt zu konkreten Verpflichtungen für die beteiligten Betriebe und erleichtert den Behörden die notwendigen Kontrollen.
- Mit der Altfahrzeugeverordnung sind Hersteller und Importeure zur Rücknahme und umweltgerechten Aufarbeitung von Altfahrzeugen verpflichtet. Diese Verantwortung kann auch von einem Verband aus Produzenten, Inverkehrsetzern und Verwertern/Entsorgern getragen werden.

Reduktionspotenzial von 2,54 Mio. Tonnen CO₂-Äquivalente veranschlagt ist, leistet die Steiermark mit ihrem Beitrag von 332.700 Tonnen CO₂-Äquivalente einen Anteil von 13,1 Prozent.



Rechtliche Änderungen

AWG 2002

Das neue Bundesabfallwirtschaftsgesetz (AWG 2002) trat am 2. November 2002 in Kraft. Seine wesentlichen Inhalte, Neuerungen und Ergänzungen wurden eingangs bereits dargestellt, bis auf die Begriffsdefinitionen: Anstelle der bisherigen Dreiteilung des Begriffes „Abfallbehandlung“ in Verwertung, Ablagerung und sonstige Behandlung wird nun die Zweiteilung in Verwertung und Beseitigung, entsprechend der EU-Richtlinie über Abfälle (75/442/EG), übernommen.

Siedlungsabfälle sind Abfälle aus privaten Haushalten und Abfälle aus Gewerbe- und Industrie, die ihrer Beschaffenheit oder Zusammensetzung nach den Abfällen aus privaten Haushalten ähnlich sind. Die bisher für eine Zuordnung ausschlaggebenden Mengenschwellen entfallen.

- Für jeden auf den Markt gebrachten Neuwagen sind die Verwertungsmöglichkeiten nach bestimmten festzulegenden Kriterien anzugeben. Für die Einhaltung (Umsetzung) und den Nachweis dieser Angaben ist der Hersteller verantwortlich.
- Die Kosten für die Rücknahme, Verwertung und Entsorgung von Altfahrzeugen sind vom Hersteller zu tragen und bereits beim Verkauf von Neuwagen in Rechnung zu stellen.
- Über die bei der Verarbeitung anfallenden Stoff- und Abfallströme ist seitens der Zerlege- bzw. Aufarbeitungsbetriebe eine nachvollziehbare Dokumentation zu führen.

Verbrennungsverordnung

Die Abfallverbrennung-Sammelverordnung (AVV; BGBl. II Nr. 389/2002) fasst die bisher bestehenden gesetzlichen Regelungen über die Verbrennung von Abfällen und Altölen zusammen. Die Abfallverbrennungsverordnung regelt die Verbrennung von gefährlichen und nicht gefährlichen Abfällen. Erfasst sind Anlagen, in denen Abfälle thermisch behandelt werden („klassische Abfallverbrennungsanlage“) und Anlagen, die primär der Erzeugung von Energie für die Produktionsbetriebe dienen und in denen Abfall als Energieträger eingesetzt wird („Mitverbrennungsanlage“). Vom Anwendungsbereich ausgenommen sind Verbrennungsanlagen für bestimmte biogene Abfälle.

Verordnung über mobile Abfallbehandlungsanlagen

Die Verordnung über „mobile Anlagen zur Behandlung von Abfällen“ ist mit 18. Dezember 2002 in Kraft getreten. Mobile Behandlungsanlagen, die mit ortsfesten Behandlungsanlagen vergleichbare Auswirkungen auf den Menschen oder die Umwelt haben, sind nunmehr abfallrechtlich genehmigungspflichtig.

Verpackungszielverordnung – Aufhebung § 2

In der Verpackungszielverordnung wurde festgelegt welche Anteile (Quoten) von Getränkeverpackungen durch Wiederbefüllung, umweltgerechte Verwertung und energetische Nutzung vermieden beziehungsweise verwertet werden müssen. Der Verfassungsgerichtshof hat die bisher vorliegenden Daten zur Festlegung der Quoten im Getränkebereich für nicht ausreichend erachtet und im Herbst 2002 den § 2 der Verpackungszielverordnungsnovelle aufgehoben. Eine Neuregelung gab es auch im Frühjahr 2003 noch nicht.

EU-Hygieneverordnung

Angesichts der Ereignisse der letzten Jahre (BSE-Problematik und Tierseuchen) war es erforderlich, neue Umweltschutzvorschriften im Bereich der Beseitigung, Verarbeitung und Vermarktung tierischer Abfälle zu erlassen. Die Verordnung (EG) Nr. 1774/2002 mit „Hygienevorschriften für nicht für den menschlichen Verzehr bestimmte tierische Nebenprodukte“ wurde Anfang Oktober 2002 veröffentlicht und ist seit 30. April 2003 anzuwenden.

Als unmittelbar geltendes EU-Recht bedarf die Verordnung keiner Umsetzung in nationale Rechtsvorschriften. Die EU hat mit dieser Verordnung zum Beispiel für die Behandlung von nicht für den menschlichen Verzehr bestimmten tierischen Nebenprodukten in Biogas- und Kompostanlagen sowohl technische Standards festgelegt, als auch die Anwendung nationalen Rechts in Sonderfällen zugelassen.

Außerdem gibt es Beschränkungen für die Verwendung von Kompost und Gärrückständen auf Weideland, wenn tierische Nebenprodukte als Inputmaterialien verwendet wurden. Eng verknüpft mit dieser Verordnung sind Bestimmungen betreffend die Verfütterung von Sautrank.

Biokraftstoffe

Mit der vorgeschlagenen „neuen“ Richtlinie zur Förderung der Verwendung von Biokraftstoffen und die Änderung der Richtlinie 92/81/EWG bezüglich der Möglichkeit, auf bestimmte Biokraftstoffe und Biokraftstoffe enthaltende Mineralöle einen ermäßigten Verbrauchsteuersatz anzuwenden, soll nach Plänen der EU-Kommission bis zum Jahr 2020 jeder fünfte Liter Benzin und Diesel ersetzt werden.

Um dieses Ziel zu erreichen, will die Brüssler Behörde per Gesetz einen Mindestanteil von Bio-Spirit an allen verkauften Kraftstoffen vorschreiben. Die in Brüssel veröffentlichten Vorschläge sehen vor, dass im Jahr 2005 zunächst zwei Prozent aller verkauften Kraftstoffe Bio-Spirit sein sollen.

Verordnung zur Erstellung von Abfallstatistiken

Das Europäische Parlament und der Rat der Europäischen Union haben im November die Verordnung (EG) Nr. 2150/2002 zur Abfallstatistik erlassen. Ziel dieser neuen Verordnung ist es, einen Rahmen für die Ausarbeitung von Gemeinschaftsstatistiken in den Bereichen Erzeugung, Verwertung und Entsorgung von gewerblichen Abfällen und Haushaltsabfällen zu schaffen. Mit Hilfe der Gemeinschaftsstatistiken soll die Kommission die Umsetzung der Politik der Union auf dem Gebiet der Abfallentsorgung weiterverfolgen können. Die Verordnung trat am 29. Dezember 2002 in Kraft. Sie ist in allen Teilen verbindlich und gilt unmittelbar in jedem Mitgliedsstaat.

Kriterien und Verfahren für die Annahme von Abfällen auf Abfalldeponien

Der Rat der Europäischen Union hat im Dezember 2002 eine „Entscheidung des Rates zur Festlegung von Verfahren für die Annahme von Abfällen auf Abfalldeponien beschlossen. Damit wird ein einheitliches Verfahren zur Klassifizierung und Annahme von Abfällen auf Deponien festgelegt. In der Richtlinie 1999/31/EG über Abfalldeponien wird zwischen drei Deponieklassen unterschieden (Deponien für gefährliche Abfälle, Deponien für nichtgefährliche Abfälle, Deponien für Inertabfälle), bei denen festgelegt ist, für welche Abfälle sie benutzt werden dürfen.

Die vorliegende Entscheidung des Rates vervollständigt diese Richtlinie, indem sie

- die Verfahren für die Charakterisierung des Abfalls,
- die Untersuchung, ob der Abfall die Annahmekriterien erfüllt,
- und die Prüfung auf der Deponie selbst, ob der angelieferte Abfall mit der Beschreibung in den Papieren übereinstimmt, festlegt.

Hauptpreis für den „Amtsmanager 2002“

Beim Amtsmanagerwettbewerb 2002, einer gemeinsame Aktion von Wirtschaftskammer Österreich, ORF und KURIER, sind zwölf Projekte aus einer Auslese durch eine Fachjury aus 122 aus Österreich und Deutschland eingereichten Projekten hervorgegangen. Die FA 19D hat sich im Jahr 2002 zum dritten Mal beteiligt und wurde zum dritten Mal, diesmal für das Projekt „E-Learning für Abfallbeauftragte“, mit dem mit 2.000,— € dotierten Hauptpreis in der Kategorie „Umweltschutz“ ausgezeichnet.

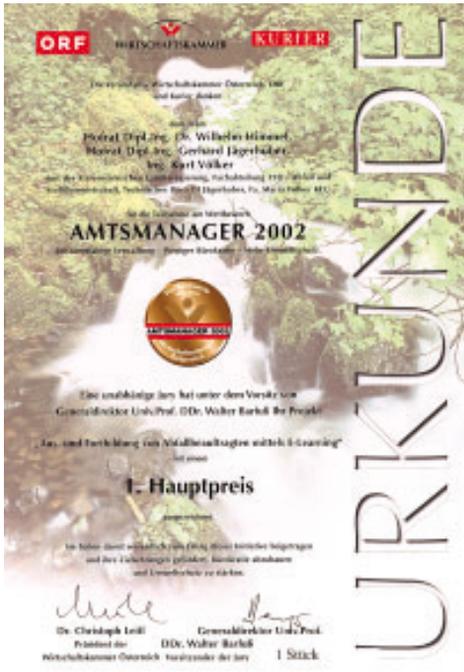
Ziel des Projektes war es, den rund 800 betrieblichen Abfallbeauftragten in der Steiermark die Möglichkeit zu bieten, die Neuerungen des AWG 2002 via Internet vom Arbeitsplatz aus zu erlernen und betrieblich umzusetzen. Die Fachabteilung 19D hat diese Ausbildungseinheit mit der Grazer Firma „Spinning Creations“ erfolgreich umgesetzt. Der Kurs kann über die Internetadresse www.oeke.at abgerufen werden.



Die Preisträger: Dipl.-Ing. Dr. Wilhelm Himmel, DI Gerhard Jägerhuber, Ing. Kurt Völker mit WK-Vizepräsident Dr. Richard Schenz und einer Vertreterin der Fa. Coca Cola, die den Preis gesponsert hat.

Phoenix 2002 für die Steiermark

Am Partnertag der Abfallwirtschaft am 8. Mai wurden Willibald Heuegger vom Abfallwirtschaftsverband Weiz und Erich Gungl von der Fachabteilung 19D Abfall- und Stoffflusswirtschaft des Amtes der Steiermärkischen Landesregierung mit dem Österreichischen Innovationspreis „Einfall statt Abfall“ für das Projekt „G’scheit feiern“ ausgezeichnet. Damit geht dieser mit 3.000,— € dotierte Hauptpreis des Österreichischen Wasser- und Abfallwirtschaftsverbandes und des „Lebensministeriums“ erstmalig in die Steiermark. „G’scheit feiern“ ist im Kapitel „Nachhaltig und Landentwickelt“ ausführlich beschrieben.



Biodiesel

Im Rahmen der Ökologischen Betriebsberatung Steiermark hat am 5. Juni 2002 in der Wirtschaftskammer Steiermark der Workshop „*Biodiesel fährt Erfolge*“ abgehalten. Fakten und Förderungen für einen umweltfreundlichen Treibstoff.

An dieser Veranstaltung haben über 100 Personen aus den unterschiedlichsten Bereichen – Tankstellen, Transport- und Taxiunternehmen, KFZ- und Landmaschinentechnik, Entsorgungsunternehmen, Behördenvertreter, Gemeinden, Sozialpartner, Beratungsunternehmen und Technische Büros, Abfallwirtschaftsverbände und Abfallberater – teilgenommen und eine Bilanz über den Stand der Altpeiseölsammlung gezogen und die praktischen Erfahrungen mit dem Betrieb von Biodiesel.

Die Projektsinitiative AWK-Plus

Mit dem Projekt „AWK-Plus“ wurden Unternehmen in der Steiermark unterstützt, ihr Abfallwirtschaftskonzept den Anforderungen des AWG 2002 anzupassen und zu einem betrieblichen Controlling-Instrument auszubauen. Beratungsunternehmen hatten die Möglichkeit, sich im Rahmen dieses Projektes weiterzubilden, um dieses Know-how im Rahmen ihrer weiteren Tätigkeiten steirischen Betrieben zukommen zu lassen. Mit drei interaktiven Workshops und mit der Umsetzung von praktischen Arbeiten in jedem der 13 Unternehmen wurde von Mai bis Dezember 2002 das betriebsspezifische „AWK-Plus“ erstellt und damit detaillierte, betriebsspezifisch relevante Input- und Outputdaten ermittelt, dargestellt, bewertet, aber auch die damit verbundenen Kosten bzw. der Nutzen und Einsparungspotenziale erhoben.

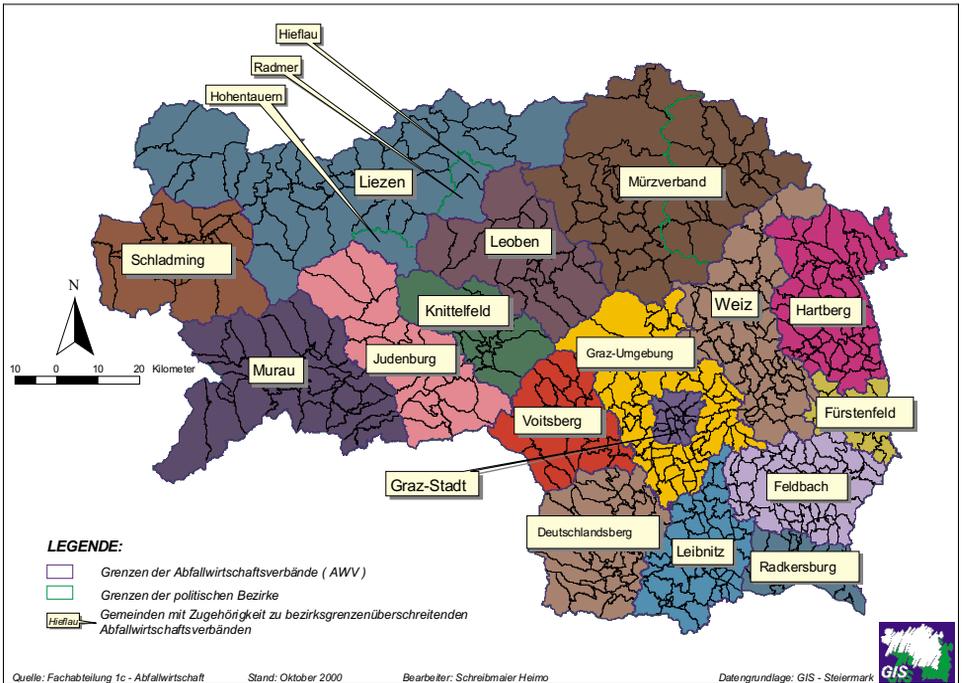
Ergebnisse und Erfahrungen des Pilotprojektes wurden im Handbuch „AWK-Plus“ zusammengefasst, um weitere Unternehmen und Institutionen bei der Erstellung/Fortschreibung ihres Abfallwirtschaftskonzeptes zu unterstützen. Zur praxisbezogenen Unterstützung bei der Erstellung des AWK wird im AWK-Plus-Handbuch ein AWK-Plus mit Beispielen aus den Pilotunternehmen dargestellt. Unter www.oeko.at kann die Mustervorlage für ein AWK und die EXCEL-Sheets zur Kosten-/Nutzenermittlung heruntergeladen werden.

Abfallbilanzen

Der vorliegende Abfallwirtschaftsbericht 2002 ist das Ergebnis der steirischen Abfallerhebung im Jahr 2002 und bezieht sich auf die Daten des Jahres 2001. Der Bericht dient einerseits der Dokumentation der abfallwirtschaftlichen Entwicklung in der Steiermark und bildet andererseits die Grundlage für die im Steiermärkischen Abfallwirtschaftsgesetz geforderte Fortschreibung des Steiermärkischen Abfallwirtschaftskonzeptes (StAWI-KO).

Organisationsstrukturen

Nach den Bestimmungen des Steiermärkischen Abfallwirtschaftsgesetzes ist die Steiermark in 17 Abfallwirtschaftsverbände, einschließlich der Landeshauptstadt Graz, gegliedert. Aufgabe dieser Abfallwirtschaftsverbände ist unter anderem die Verwertung und Entsorgung von Abfällen aus Haushalten und öffentlichen Einrichtungen sowie hausmüllähnlichen Abfällen. Die Sammlung und Abfuhr derartiger Abfälle ist hingegen Aufgabe der Gemeinden.



In diesem Bericht werden die Erhebungsergebnisse für folgende Abfallfraktionen dargestellt:

- **Restmüll** sind gemischte Abfälle aus Haushalten und ähnlichen Anfallstellen, die über die öffentliche Müllabfuhr (Systemmüllabfuhr) gesammelt werden. Getrennt gesammelte Altstoffe, Verpackungen, Problemstoffe und biogene Abfälle sind nicht inkludiert.
- **Sperrmüll** sind jene Stoffe aus Haushalten und ähnlichen Anfallstellen, die wegen ihrer Beschaffenheit (Größe oder Masse) weder in Restmüllbehältern gesammelt noch durch die Müllabfuhr abgeführt werden können.
- **Biogene Abfälle** sind organische kompostierbare Küchen-, Garten- und Parkabfälle.
- **Problemstoffe** sind jene Teile des Rest- oder Sperrmülls, die wegen ihrer Eigenschaften oder Inhaltsstoffe eine besondere Behandlung erfordern und daher nicht mit dem Rest- oder Sperrmüll entsorgt werden dürfen. Damit die Vergleichbarkeit mit den vorangegangenen

Jahren jedoch gegeben ist, werden die Speiseöl und Speisefette, die gemäß Festsetzungsverordnung 1997 nicht mehr zu den Problemstoffen zu zählen sind, in die Mengenaufstellungen miteinbezogen.

- **Altstoffe** sind jene Abfälle, die getrennt gesammelt und einer stofflichen Verwertung zugeführt werden.
- Altpapier
- Altglas
- ARGEV – Verpackungsmetalle
- Altmetall/Eisenschrott
- Verpackungskunststoffe
- Altholz – seit 1999 gesondert ausgewiesen
- Alttextilien
- Weitere getrennt erfasste und entsorgte Abfälle wurden in der Fraktion „**Sonstige Abfälle**“ zusammengefasst.

Abfälle aus Haushalten

| | | | | |
|--|----------------|----------|--------------|----------------|
| Restmüll: | 131.277 | t | 110,9 | kg/EW.a |
| Sperrmüll: 6) | 45.603 | t | 38,5 | kg/EW.a |
| Biogene Abfälle: 1) und 2) | 67.130 | t | 56,8 | kg/EW.a |
| Problemstoffe: 3) | 5.652 | t | 4,8 | kg/EW.a |
| Altstoffe | | | | |
| Altpapier: | 81.161 | t | 68,6 | kg/EW.a |
| Altglas: | 29.252 | t | 24,7 | kg/EW.a |
| Verpackungsmetalle: 7) | 5.936 | t | 5,0 | kg/EW.a |
| Altmetall/Eisenschrott: | 15.154 | t | 12,8 | kg/EW.a |
| Verpackungskunststoffe: | 19.420 | t | 16,4 | kg/EW.a |
| Altholz: | 9.773 | t | 8,3 | kg/EW.a |
| Alttextilien: | 2.759 | t | 2,3 | kg/EW.a |
| GESAMTSUMME (ohne Einzelkompostierung) | 413.117 | t | 349,1 | kg/EW/a |

- 1) Biogene Abfälle inkl. Grünschnitt und biogene Friedhofsabfälle ohne Eigenkompostierung (=„Einzelkompostierung“ in der Steiermark)
- 3) Angaben inklusive 1.075 t Altspeiseöle und -fette und den in der Problemstoffsammlung erfassten Kühl- und Fernsehgeräte
- 6) Altholz wird unter Altstoffe getrennt ausgewiesen und ist daher in dieser Summe nicht enthalten
- 7) Verpackungsmetalle aus der Sammlung der ArgeV (ArgeV – Verpackungsverwertungs GmbH.)

Sonstige im Jahr 2001 getrennt erfasst und entsorgte Abfälle

| Fraktion | in [t] |
|--|-----------------|
| Altreifen | 1047,1 |
| Altreifen mit Felgen | 248,1 |
| Autowracks | 2407,9 |
| Baurestmassen (Bauschutt, Betonabbruch) | 23.713,4 |
| Bodenaushubmaterial | 7.071,6 |
| Baustellenabfälle | 81,5 |
| E-Schrott (Großgeräte, ausgenommen Kühlgeräte) | 100,0 |
| E-Schrott (Kleingeräte und Geräteteile) | 209,2 |
| E-Schrott (Bildschirmgeräte) | 477,4 |
| Flachglas | 263,4 |
| Nichteisenmetalle | 5,4 |
| Silofolien | 289,7 |
| Rechengut | 1.717,3 |
| Styropor | 7,3 |
| Straßenkehrriech | 4.513,1 |
| Windeln | 394,9 |
| Sonstige, nicht einzeln angeführte Abfälle | 7.572,8 |
| Summe – zusätzlich getrennt gesammelt: | 50.120,1 |

Abfallbehandlungsanlagen

| Anlagentyp (Angaben über Anzahl): | |
|--|-----|
| Altstoffsammelzentren | 366 |
| Problemstoffsammelstellen stationär – zusätzlich | 51 |
| Kompostanlagen exklusive 3 Biomüllaufbereitungsanlagen (zusätzlich noch 64 landwirtschaftliche Kompostanlagen) | 15 |
| Gewerbemüll- und Altstoffsortieranlagen | 12 |
| Aufbereitungsanlagen für Bauschutt – stationär (zusätzlich noch 17 mobile Anlagen) | 11 |
| Massenabfalldeponien (Haus- bzw. Restmüll) | 12 |
| Baurestmassendeponien | 27 |
| Bodenaushubdeponien | 22 |
| Reststoffdeponien | 10 |

Quelle: Anlagenerhebung der Fachabteilung 19D – Stand: Dezember 2002

Veränderungen des Jahres 2001 gegenüber 2000

| Fraktion | 2000 | Summe 2000 | 2001 | Summe 2001 | Veränderung |
|-----------------------------------|----------|----------------|----------|----------------|-------------|
| | in [t] | in [t] | in [t] | in [t] | in [%] |
| Restmüll | 134.072 | | 131.277 | | -2,1 |
| Sperrmüll 6) | 37.420 | | 45.603 | | 21,9 |
| Restmüll (inkl. Sperrmüll) | | 171.492 | | 176.880 | 3,1 |
| Bioabfall 1) 2) | 69.077 | 69.077 | 67.130 | 67.130 | -2,8 |
| Problemstoffe 3) | 4.721 | 4.721 | 5.652 | 5.652 | 19,7 |
| Altstoffe: | | | | | |
| Altpapier | 83.284 | | 81.161 | | -2,5 |
| Altglas | 29.087 | | 29.252 | | 0,6 |
| Verpackungsmetalle 7) | 6.283 | | 5.936 | | -5,5 |
| Altmetalle/Eisenschrott | 15.139 | | 15.154 | | 0,1 |
| Verpackungskunststoffe | 19.057 | | 19.420 | | 1,9 |
| Alttextilien | 2.826 | | 2.759 | | -2,4 |
| Altholz | 13.218 | | 9.773 | | -26,1 |
| Summe Altstoffe: | | 168.894 | | 163.455 | -3,2 |
| GESAMTSUMME: | | 414.184 | | 413.117 | -0,3 |

1) Biogene Abfälle inkl. Grünschnitt ohne Eigenkompostierung (= „Einzelkompostierung“ in der Steiermark)

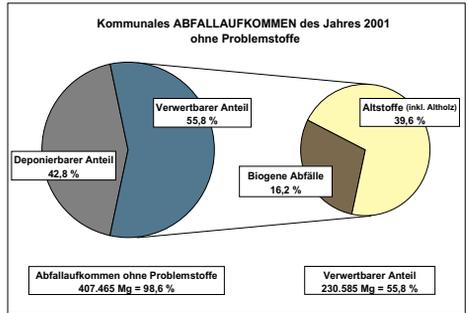
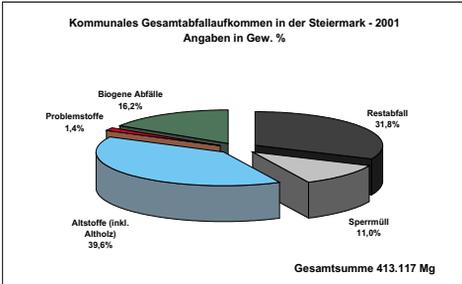
3) Angaben inklusive 1.075 t Altspeiseöle und -fette und den in der Problemstoffsammlung erfassten Kühl- und Fernsehgeräte

6) Seit dem Jahr 1999 wurde das Altholz unter „Altstoffe“ erstmals getrennt ausgewiesen und ist daher im Sperrmüll nicht enthalten.

7) Verpackungsmetalle aus der Sammlung der ArgeV (ArgeV – Verpackungsverwertungs GmbH.)

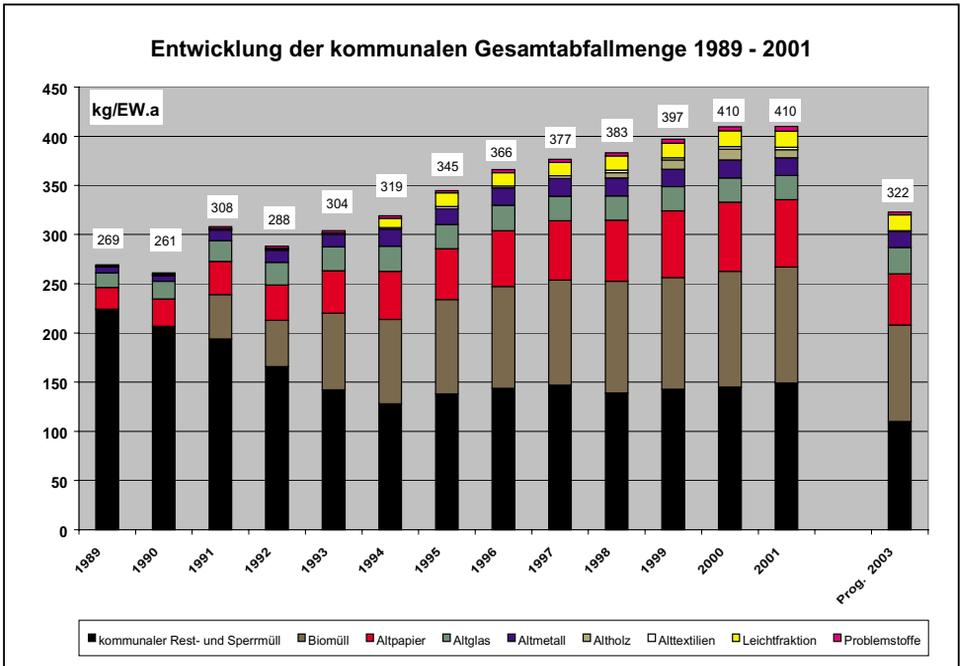
Kommunales Gesamtabfallaufkommen

Der Biomüllwert (braune Scala) bezieht sich auf die tatsächlich angeschlossenen Einwohner; 2001 – 117,8 kg/EW.a



Die angeführten Prognosewerte für das Jahr 2003 wurden im Rahmen der Fortschreibung des Steiermärkischen Abfallwirtschaftskonzeptes 1995 anhand von Daten aus den Jahren 1987 bis 1993 ermittelt.

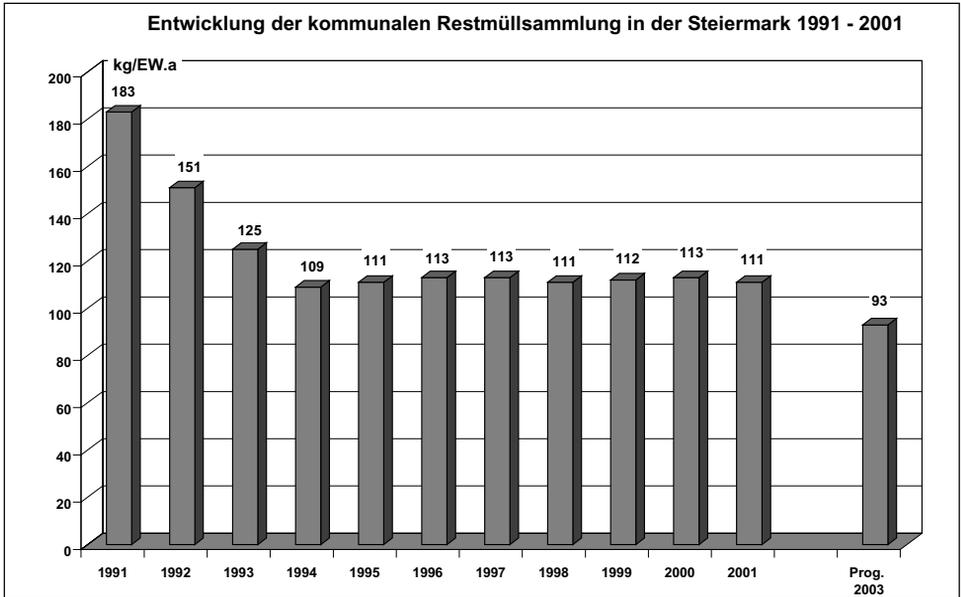
Erläuterung zur Entwicklung des kommunalen Abfallaufkommens von 1990 bis 2001: Seit 1999 wird Altholz erstmals unter „Altsstoffe“ getrennt ausgewiesen und ist daher im Sperrmüll nicht enthalten.



Verwertbare Anteile am kommunalen Abfallaufkommen des Jahres 2001:

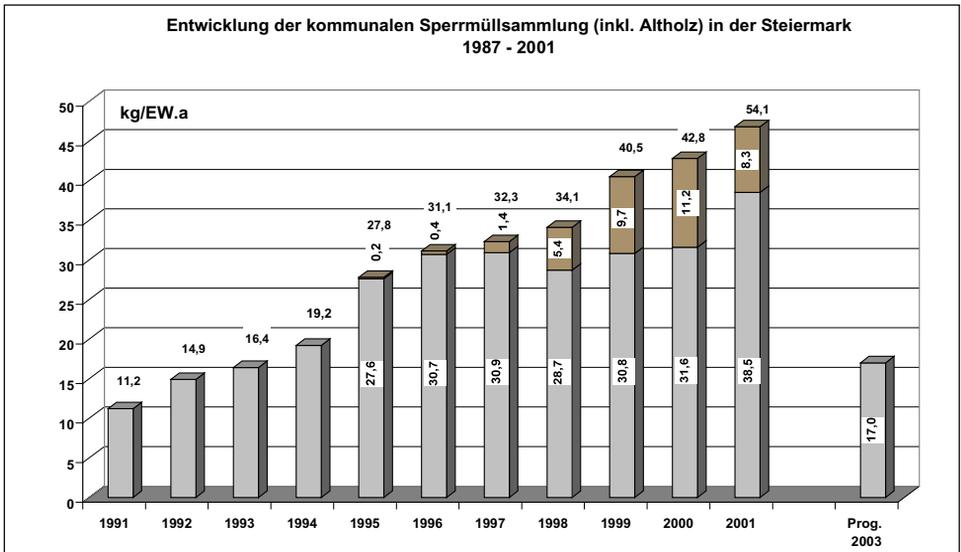
Restmüll

Das kommunale Restmüllaufkommen (Systemmüllabfuhr der Gemeinden) pendelt seit Jahren zwischen 111 und 113 kg pro Einwohner und Jahr.



Sperrmüll

Das derzeitige steirische Pro-Kopf-Aufkommen steht bei 38,5 kg ohne Altholz bzw. bei 54,1 kg inkl. Altholz.



Zu Beginn bis Mitte der 90er-Jahre wurde der Ausbau der kommunalen Sammelinfrastruktur in der Steiermark seitens des Landes Steiermark stark forciert und gefördert.

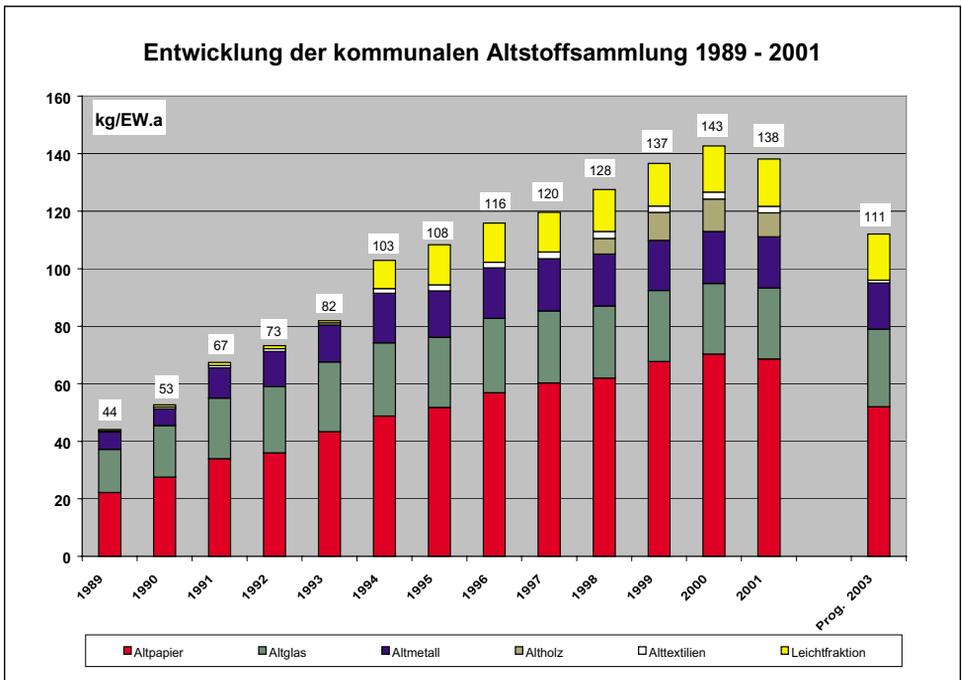
Abfallsammlung und -verwertung

Altstoffsammlung

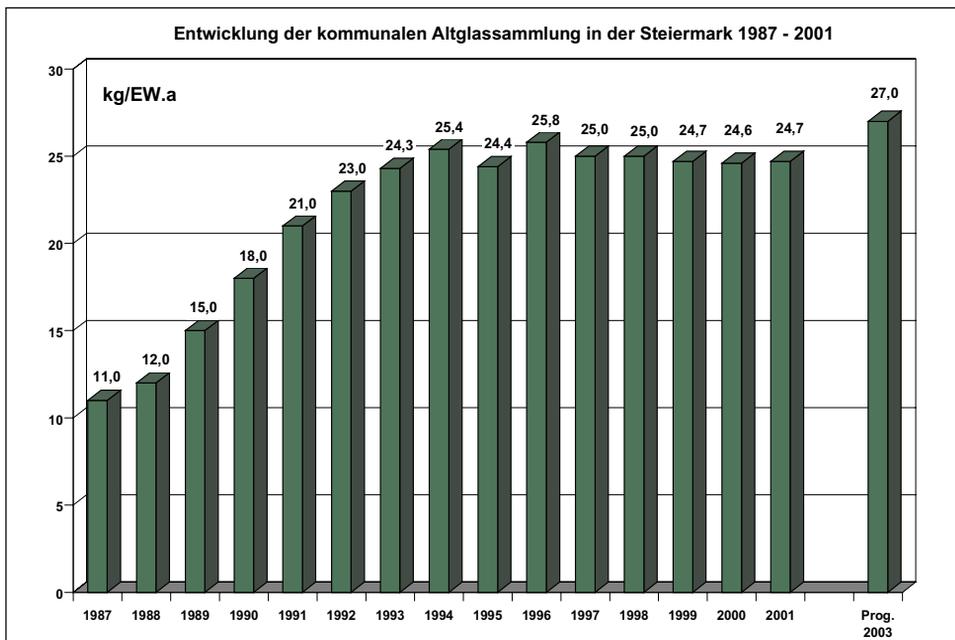
2001 wurden in der Steiermark 163.455 Tonnen Altstoffe (inklusive Altholz) getrennt gesammelt. Das entspricht rund 138 kg pro Einwohner und Jahr. Aufgrund eines Strukturwandels im Verpackungsbereich ist das Altglassammelaufkommen rückläufig.

Altglas

Seit Einrichtung einer flächendeckenden Altglas-sammlung im Jahre 1987 sind die Sammelmengen von damals 13.300 Tonnen, mit Ausnahme des Jahres 1995, zunächst stetig angestiegen und erreichten im Jahre 1996 ihren bisherigen Höchstwert mit 30.600 t. In den Jahren danach haben die Sammelmengen tendenziell wieder leicht abgenommen, sodass in der Steiermark im Jahr 2001 nur mehr eine Jahressammelmenge an Altglas von 29.252 t erzielt wurde.



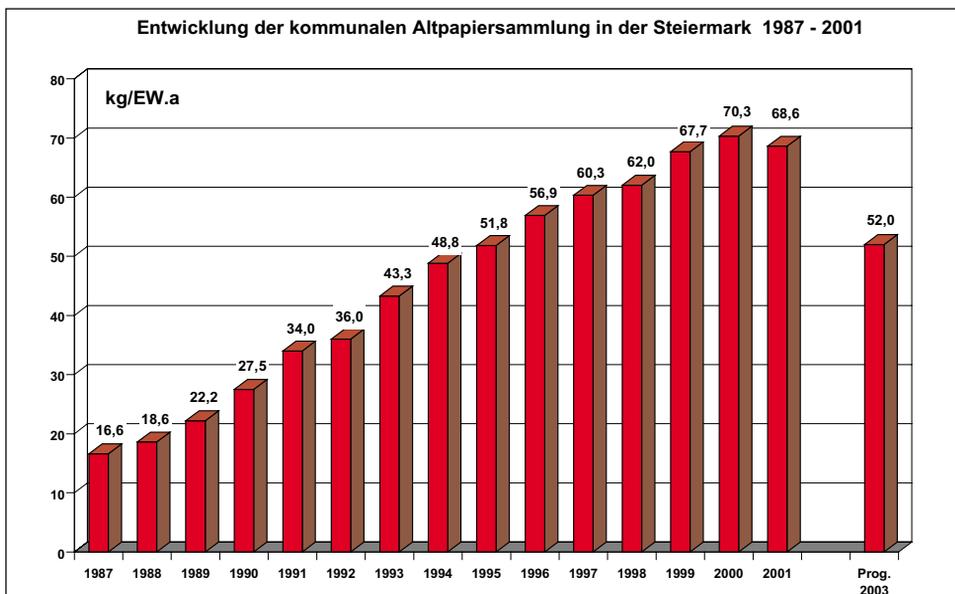
Entwicklung der kommunalen Altglassammlung in der Steiermark 1987 - 2001



Altpapier

Beginnend mit einer Sammelmenge von 19.700 Tonnen im Jahre 1987 hält die Altpapiersammlung im Jahr 2000 bei einem Rekordwert von 83.300 t. Im Jahr 2001 liegt der spezifische Einwohnerwert bei 68,6 kg.

Entwicklung der kommunalen Altpapiersammlung in der Steiermark 1987 - 2001



Verpackungskunststoffe (Leichtfraktion)

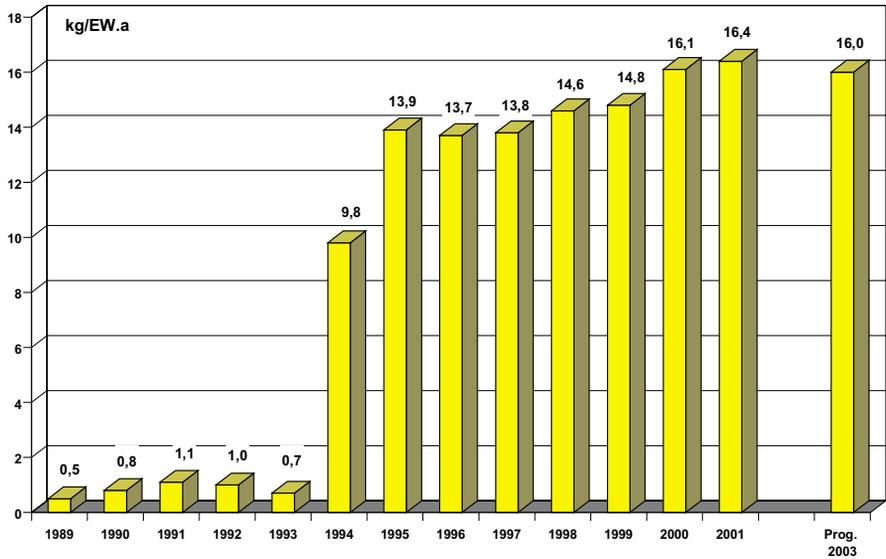
Seit Inkrafttreten der Verpackungsverordnung sind die Sammelmengen sprunghaft angestiegen. Lagten die Sammelmengen zwischen 1989 und 1993 noch zwischen 600 und 1.300 Tonnen, so erreichten sie im Jahr 1994 mehr als das Zehnfache, bis sich in den Jahren 1995 bis 1999 ein Wert im Bereich von 16.500 bis 17.500 t/a einstellte. Das Jahr 2001 brachte eine leichte Steigerung der Sammelmengen auf einen Wert von rund 19.400 t oder rund 16,4 kg pro Einwohner und Jahr.

Altstoffsammelzentren mit Problemstoffsammelstellen

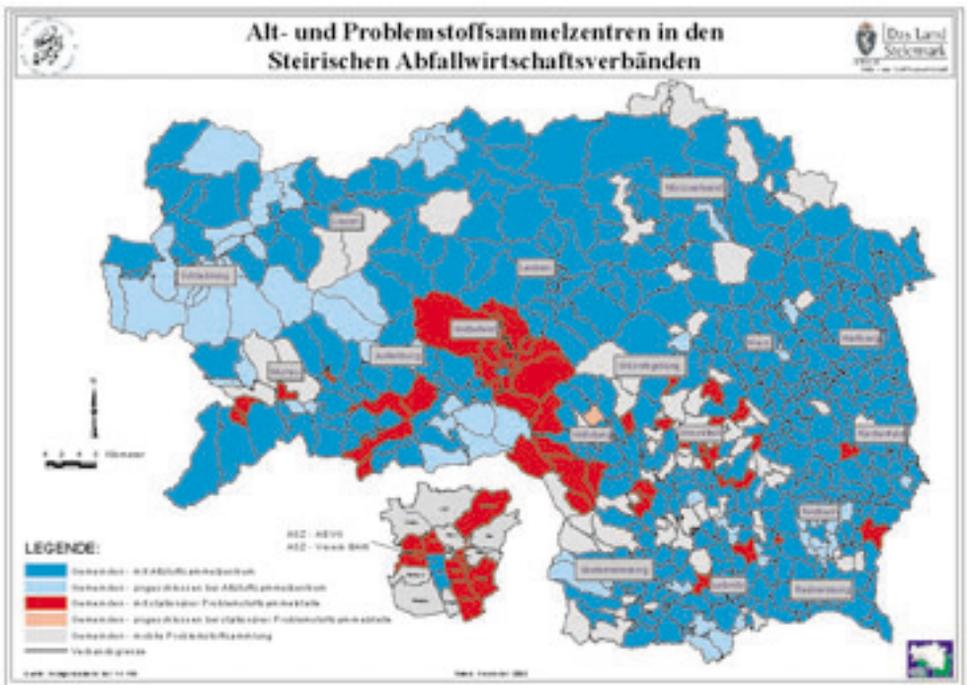
Stand: Dezember 2002

| Abfallwirtschaftsverband | Gemeinden mit | | | | | | |
|--------------------------|-------------------------------|-----------|------------|-----------------------------|--------------------------|-----------------------------|-----------|
| | Altstoffsammelzentrum mit PSS | | | | Problemstoffsammelstelle | | |
| | in Betrieb | in Bau | in Planung | angeschl. Gemeinden bei ASZ | stationär | angeschl. Gemeinden bei PSS | mobil |
| Graz/Graz-Umgebung | 26 | 1 | 2 | 2 | 15 | 0 | 24 |
| Deutschlandsberg | 20 | 2 | 3 | 2 | 3 | 0 | 15 |
| Feldbach | 32 | 7 | 1 | 13 | 2 | 0 | 7 |
| Fürstenfeld | 11 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| Hartberg | 50 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Judenburg | 11 | 0 | 0 | 11 | 1 | 0 | 0 |
| Knittelfeld | 1 | 1 | 0 | 0 | 13 | 0 | 0 |
| Leibnitz | 31 | 1 | 3 | 9 | 3 | 0 | 5 |
| Leoben | 17 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Liezen | 28 | 0 | 2 | 6 | 0 | 0 | 3 |
| Mürzverband | 27 | 0 | 3 | 1 | 0 | 0 | 10 |
| Murau | 20 | 1 | 2 | 4 | 8 | 0 | 3 |
| Radkersburg | 18 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| Schladming | 5 | 0 | 0 | 12 | 0 | 0 | 0 |
| Voitsberg | 12 | 1 | 2 | 0 | 9 | 1 | 3 |
| Weiz | 48 | 2 | 0 | 3 | 0 | 0 | 3 |
| Steiermark | 357 | 16 | 19 | 65 | 55 | 1 | 74 |

Entwicklung der kommunalen Leichtfraktionsammlung in der Steiermark 1989 - 2001



Alt- und Problemstoffsammelzentren in den Steirischen Abfallwirtschaftsverbänden

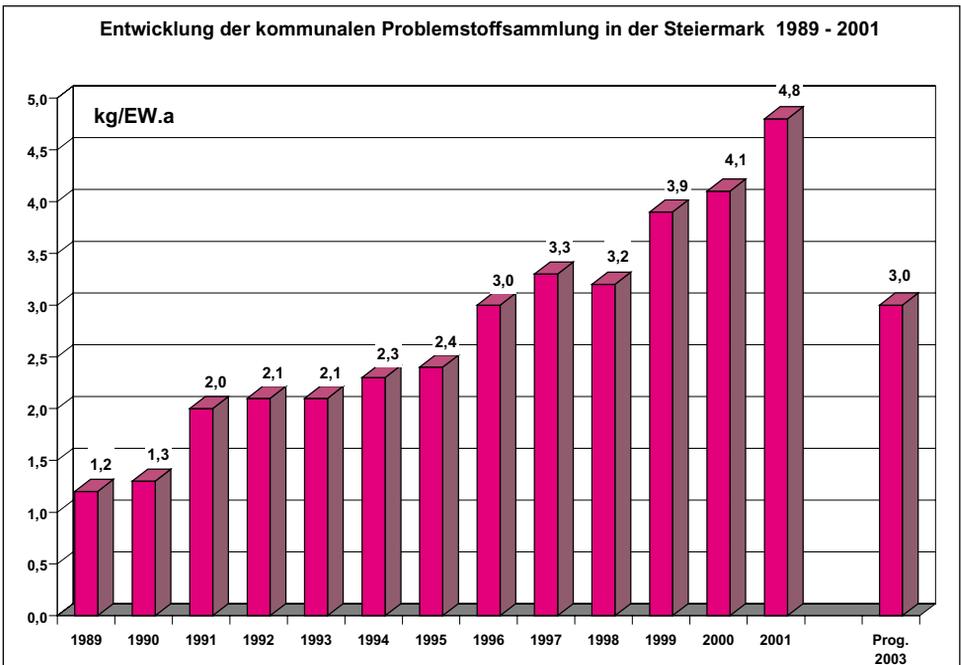


Verwertung biogener Abfälle

Problemstoffe*)

*) Angaben 2001 inklusive 1.075 t Altspeiseöle und -fette inklusive der in der Problemstoffsammlung erfassten Kühl- und Fernsehgeräte. Seit 1999 werden alle Stückangaben (z. B. Kühl- und Fernsehgeräte) anhand einer Umrechnungstabelle in Tonnen umgerechnet; daher kommt es im Jahr 1999 zu einem starken Zuwachs.

2001 wurden in der Steiermark rund 75.500 Tonnen biogener Abfälle kommunal und gewerblich getrennt gesammelt und verwertet. Davon stammen ca. 57.000 t aus der Biotonne, rund 15.000 t aus Garten- und Parkabfällen und etwa 3.500 t biogene Abfälle von steirischen Friedhöfen. Davon können rund 67.000 t der kommunalen Biomüllsammmlung zugeordnet werden. Dies entspricht einer spezifischen Sammelmenge von ca. 118 kg pro Einwohner und Jahr.



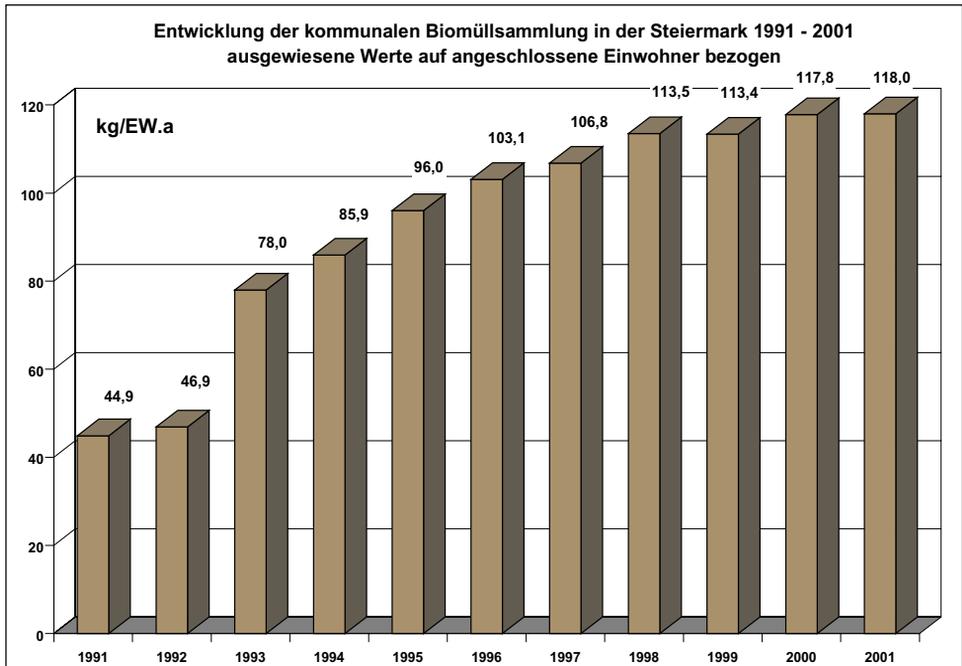
Kompostanlagen in der Steiermark

Ende 2002 waren in der Steiermark 14 kommunale und gewerbliche Biomüllkompostanlagen mit einer genehmigten Verarbeitungskapazität von rund 44.400 Jahrestonnen in Betrieb. Noch immer in Betrieb sind auch drei Mischmüll-Behandlungsanlagen mit einer Verarbeitungskapazität von ebenfalls rund 30.400 t/a.

Von den rund 425.000 steirischen Haushalten

- verarbeiteten im Jahr 2001 rund 45 Prozent der Haushalte den Biomüll selbst und verwendeten den erzeugten Kompost im eigenen Garten oder in den Grünanlagen der Wohnsiedlungen (Einzelkompostierung, Gemeinschaftskompostanlagen),
- weitere 55 Prozent der Haushalte sind an die getrennte Sammlung mittels Biotonne angeschlossen.

Die landwirtschaftliche Kompostierung nahm von Anfang an eine zentrale Rolle in der Kompoststrategie des Landes ein. Zur Unterstützung der landwirtschaftlichen Kompostierung wurde 1991 die „Arge Kompost“ eingerichtet. Die jetzige Arge Bäuerliche Kreislaufwirtschaft (ehemals Arge Kompost) hat mittlerweile über 200 Mitglieder, wobei ca. 90 Landwirte auch getrennt gesammelte Bioabfälle mitverarbeiten.



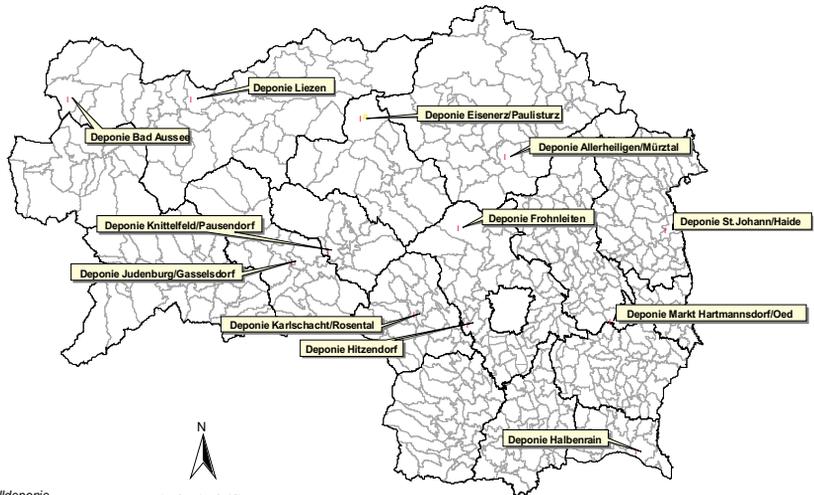
Die Deponiesituation in der Steiermark

Weiters gibt es drei Biomüllaufbereitungsanlagen mit Standorten in Lannach, St. Michael in der Obersteiermark und Graz, in denen der getrennt gesammelte kommunale Biomüll mit Strukturmaterial homogenisiert wird. Der aufbereitete Biomüll wird anschließend an Landwirte zur Kompostierung übergeben.

In Betrieb sind derzeit auch bereits neun landwirtschaftliche Biogasanlagen, die neben Gülle auch Co-Substrate aus Industrie und Gewerbe (Flotatschlamm, Molke, Glycerin, Pansen, Gastronomieabfälle) zur Energiegewinnung verarbeiten. Weiters sind vier landwirtschaftliche Biogasanlagen in Planung.

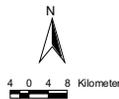
In der Steiermark stehen derzeit zwölf Massenabfalldeponien zur Verfügung, um die jährliche Abfallmenge von derzeit rund 500.000 Tonnen aufzunehmen. Da ab 1. 1. 2004 nur mehr vorbehandelte Abfälle mit einem maximalen organischen Kohlenstoffgehalt von fünf Masseprozent zur Ablagerung gelangen dürfen, ist zu erwarten, dass sich diese Abfallmenge in Zukunft signifikant verringern wird. Um die Möglichkeit der Anwendung alternativer Verfahren, z. B. die mechanisch-biologische Behandlung nicht von vornherein auszuschließen, sieht die Deponieverordnung eine Ausnahmeregelung vor. Anstelle des TOC-Wertes wird die Einhaltung eines aus der Trockensubstanz bestimmten Verbrennungswertes von weniger als 6.000 kJ/kg ermöglicht, sofern die Abfälle aus der mechanisch-biologischen Vorbehandlung in gesonderten Bereichen einer Massenabfalldeponie abgelagert werden.





LEGENDE:

- | Massenabfalldeponie
- Verbandsgrenzen
- - - Gemeindegrenzen



Quelle: Anlagenkataster - Fachabteilung 1c

Stand: März 2001

Bearbeiter: Schreibleiter Heimo

Datengrundlage: GIS - Steiermark



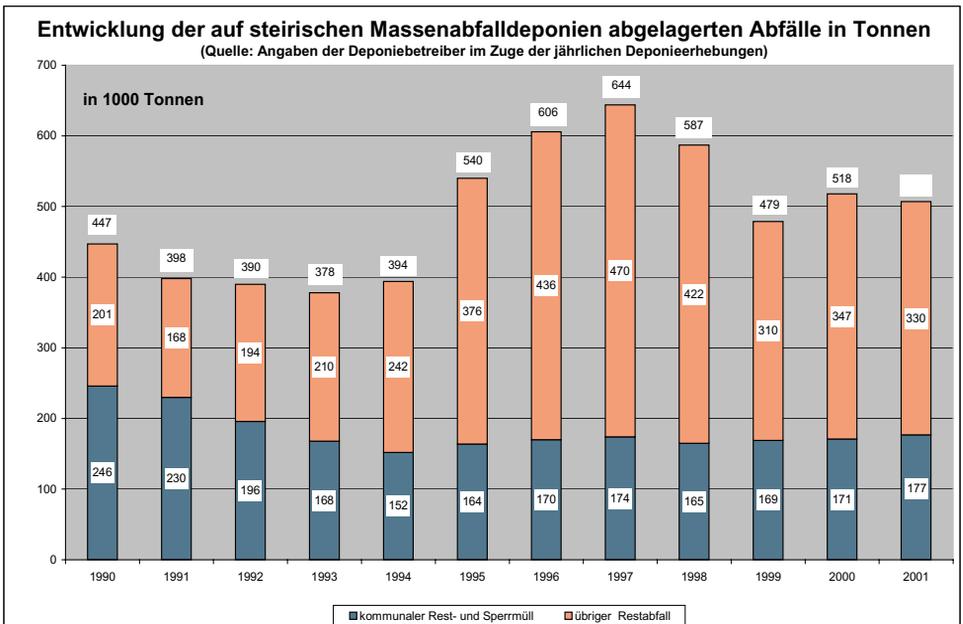
2001 wurden auf steirischen Deponien insgesamt 506.898 t an Abfällen abgelagert. Die in der Tabelle angeführten Daten basieren auf Meldungen der Deponiebetreiber.

Tabelle 1: Übersicht Abfallmengen und -volumina auf steirischen Deponien für 2001

| Deponie | angelieferte Mengen [t] 2001 | deponierte Mengen [t] 2001 | deponierte Volumina [m ³] 2001 | Änderung gegenüber 2000 [m ³] | Änderung gegenüber 2000 [%] |
|-----------------|------------------------------|----------------------------|--|---|-----------------------------|
| Frohnleiten | 193.409 | 193.409 | 193.409 | -7.984 | -4,0% |
| Hitzendorf | 1.254 | 1.254 | 1.567 | 167 | 11,9% |
| St.Johann/Haide | 5.124 | 2.948 | 3.685 | -1.058 | -22,3% |
| Gasselsdorf | 50.248 | 46.629 | 51.805 | 3.755 | 7,8% |
| Knittelfeld | 8.718 | 8.718 | 10.897 | -953 | -8,0% |
| Paulisturz | 116.642 | 105.198 | 100.189 | 14.264 | 16,6% |
| Bad Aussee | 2.495 | 2.047 | 2.400 | -334 | -12,2% |
| Liezen | 17.714 | 11.918 | 12.000 | 1.198 | 11,1% |
| Allerheiligen | 30.000 | 9.095 | 10.100 | -1.300 | -11,4% |
| Halbenrain | 63.082 | 63.082 | 50.000 | -4.000 | -7,4% |
| Karlschacht | 52.886 | 52.886 | 52.886 | -24.144 | -31,3% |
| Oed/M.Hartmdf. | 10.244 | 9.714 | 13.877 | -806 | -5,5% |
| Summe: | 551.817 | 506.898 | 502.815 | -21.195 | -4,0% |

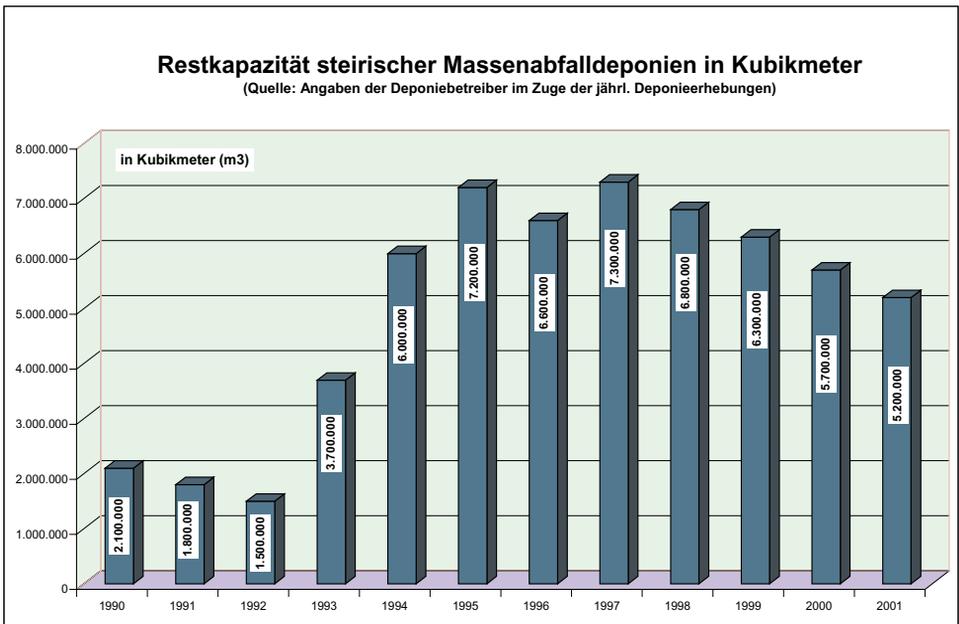
Die Summe der Massenanteile der auf den fünf großen Massenabfalldeponien Frohnleiten, Halbenrain, Karlschacht, Paulisturz/Erzberg und Gasselsdorf/Judenburg abgelagerten Abfälle hat sich im Verhältnis zur deponierten Gesamtabfallmenge in den letzten vier Jahren kaum verändert und liegt derzeit bei ca. 90 Prozent. Die restlichen zehn Prozent verteilen sich auf die übrigen sieben Massenabfalldeponien.

Im Vergleich zum Jahr 2000 wurde 2001 eine Verringerung der gesamten, auf kommunalen Deponien der Steiermark abgelagerten Abfälle um 11.000 t verzeichnet. Während die Menge an deponierten Abfällen steirischen Ursprungs von 350.000 t auf 290.000 t gesunken ist, wurde eine Zunahme der deponierten Abfallmengen aus den übrigen Bundesländern sowie dem Ausland verzeichnet.



Bei der Entwicklung der deponierten Abfallmengen ab dem Jahr 1995 fällt auf, dass 2001 die zugelieferten Abfallmengen aus den übrigen Bundesländern und dem Ausland mit einem Anteil von ca. 43 Prozent einen Höchstwert erreicht haben. Die Auswirkungen der Abfalldeponierung im Jahr 2001 auf die verfügbare Restkapazität steirischer Massenabfalldeponien sind ebenfalls dargestellt. Die mit Ende 2000 verfügbare Gesamtkapazität von rund 5,700.000 m³ wurde bis Dezember 2001 um

etwas mehr als 500.000 m³ auf rund 5,200.000 m³ verringert. Die derzeit vorhandene Restkapazität stellt vordergründig also noch immer einen gewissen Sicherheitspolster bis zu jenem Zeitpunkt dar, wenn die Errichtung von Abfallbehandlungsanlagen zur Einhaltung der Abfallqualitäten gemäß Deponieverordnung abgeschlossen sein wird.



Verdachtsflächen- und Altlastenerhebung

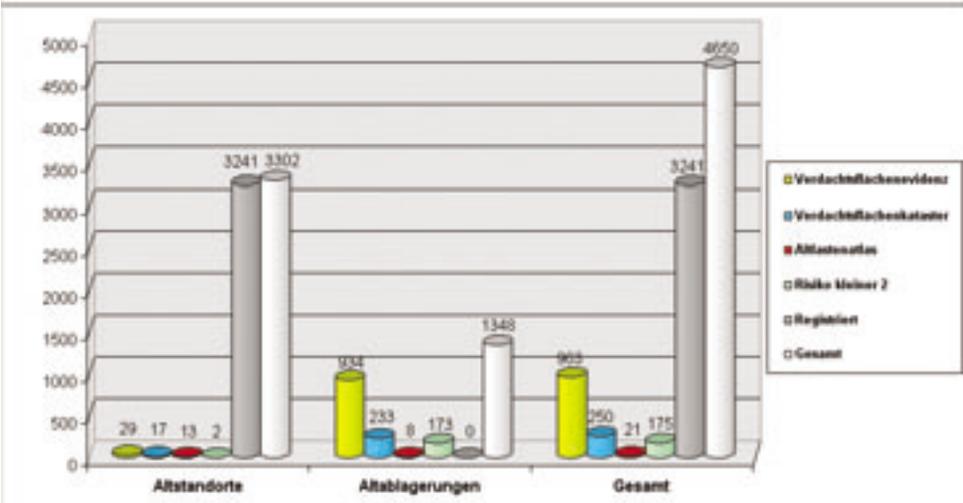
Das Altlastensanierungsgesetz (ALSAG) legt neben der Finanzierung von Erkundungs- und Sicherungs-, bzw. Sanierungsmaßnahmen auch die genaue Vorgangsweise vom Bekannt werden einer Verdachtsfläche über die Ausweisung im Altlastenkataster bis hin zur Sicherung oder Sanierung fest. Seit Inkrafttreten des Gesetzes am 1. Juli 1989 wurden durch das Amt der Steiermärkischen Landesregierung 250 Flächen gemeldet und in den Verdachtsflächenkataster des Umweltbundesamtes eingetragen.

Weitere 963 Verdachtsflächen, bei denen eine Erstabschätzung noch nicht durchgeführt wurde, sind in der Verdachtsflächen evidenz erfasst. Bei 175 Altablagerungen mit geringem Gefährdungspotenzial erfolgte eine Aufnahme in die Datei „Risiko kleiner 2“, um die entsprechenden Informationen des nicht natürlichen Untergrundes für Bau- und Raumordnungsbelange sicherzustellen.

In der Abbildung ist die Altlasten- und Verdachtsflächen-situation im Stand Dezember 2002 anschaulich dargestellt.

Altlasten- und Verdachtsflächen-situation in der Steiermark

| | Verdachtsflächen-evidenz | Verdachtsflächen-kataster | Altlasten-atlas | Risiko kleiner 2 | Registriert | Gesamt |
|-----------------|--------------------------|---------------------------|-----------------|------------------|-------------|--------|
| Altstandorte | 29 | 17 | 13 | 2 | 3241 | 3302 |
| Altablagerungen | 934 | 233 | 8 | 175 | 0 | 1348 |
| Gesamt | 963 | 250 | 21 | 175 | 3241 | 4650 |



2002 wurde im Rahmen der systematischen Erhebungen von Altablagerungen der Bezirk Mürzzuschlag untersucht. Auf Grundlage der durchgeführten Erstabschätzung des Gefährdungspotentials von altlastenrelevanten Flächen, wurde folgende Verdachtsflächensituation ermittelt:

- Bei 14 Flächen konnte kein Sachverhalt festgestellt werden, welcher eine Aufnahme als Verdachtsfläche begründet hätte. Daher wurden diese Datensätze gelöscht.
- 40 Altablagerungen wurden, da bei der derzeitigen Nutzung keine erheblichen Gefahren für Mensch und Umwelt anzunehmen waren, in die Kategorie „Risiko kleiner 2“ eingetragen.
- Die Bewertung von zwei Verdachtsflächen ergab, dass erhebliche Gefahren für Mensch und Umwelt möglich sind, weshalb sie zur Aufnahme in den Verdachtsflächenkataster an das Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft Umwelt und Wasserwirtschaft weitergeleitet wurden.

Die Erhebung von Verdachtsflächen und eine darauf folgende allfällige Ausweisung von Altlasten bildet die Grundlage zur Finanzierung für Maßnahmen zur Sicherung oder Sanierung umweltgefährdender Altablagerungen oder Altstandorte. Mit

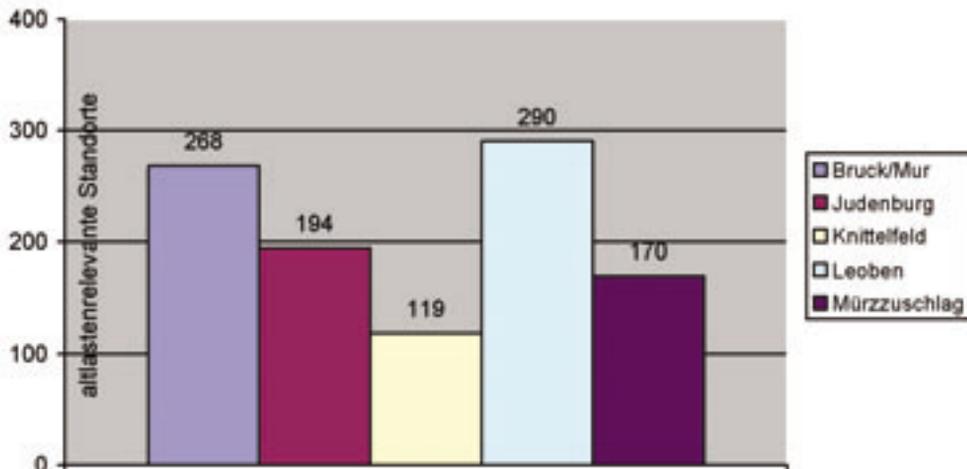
Ende 2002 sind acht Altablagerungen und 13 Altstandorte als steirische Altlasten im Altlastenatlas ausgewiesen.

Informationen dazu finden Sie im Internet unter der Adresse <http://www.umwelt.steiermark.at/>

Altstandorterhebung in der Steiermark

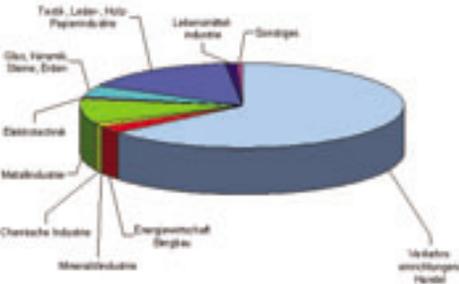
Im Jahr 2002 wurde eine flächendeckende Erhebung der Altstandorte in den Bezirken Bruck an der Mur, Judenburg, Knittelfeld, Leoben und Mürzzuschlag durchgeführt. Altstandorte sind laut Altlastensanierungsgesetz Standorte von Anlagen, in denen mit umweltgefährdenden Stoffen umgegangen wurde. Betroffen sind jene Standorte, die vor dem 1. Juli 1989 bestanden haben.

Durch umfangreiche Recherchen bei Gemeinden und Behörden, in den Betrieben selbst und durch Auswertung verschiedener Literaturquellen konnte ein umfassendes Bild über Anzahl und Branchenverteilung der Altstandorte in den angeführten Bezirken erstellt werden. Neben einer ausführlichen Fotodokumentation wurden die Betriebe kartographisch erfasst, die gewonnenen Daten digital aufgearbeitet und planmäßig dargestellt.



Anzahl der altlastenrelevanten Betriebe in den Bezirken Bruck an der Mur, Judenburg, Knittelfeld, Leoben und Mürzzuschlag

Die Erhebung ergab 1.041 altlastenrelevante Standorte auf 1.270 Teilflächen. Im Vergleich dazu wurden in einem gleichartigen Projekt im Stadtgebiet von Graz 7.640 altlastenrelevante Betriebe auf 3.242 Flächen erhoben.



Bei Betrachtung der Branchenverteilung zeigt sich, dass der Großteil (63,9 %) in den Branchen, die Verkehrseinrichtungen und Handel betreffen, zu finden sind. Der Metallindustrie sind lediglich zehn Prozent der Altstandorte zuzuordnen. Es handelt sich hier um sehr große Betriebe. Die Statistik spiegelt daher nicht die Größe der betroffenen Flächen wider.

Branchenverteilung der erhobenen altlastenrelevanten Standorte in den Bezirken Bruck an der Mur, Judenburg, Knittelfeld, Leoben und Mürzzuschlag.

Das Ergebnis der Altstandorterhebung in den obersteirischen Bezirken unterscheidet sich grundsätzlich von den in Graz erhobenen Daten. Die Anzahl der Altstandorte in den Branchen Verkehrseinrichtungen/Handel und Metallindustrie im Stadtgebiet von Graz ergab zusammen einen Anteil von ca. 60 Prozent, also in etwa so viel, wie in den fünf obersteirischen Bezirken allein in der Branche Verkehrseinrichtungen/Handel. Weiters waren in Graz anteilmäßig mehr Betriebe dem Bereich Chemische Industrie und weniger dem Bereich Textil-, Leder-, Holz- und Papierindustrie zuzuordnen.

Es sind also nicht nur die unterschiedlichen flächenmäßigen Möglichkeiten (Platzangebot) zu erkennen, sondern es spiegeln sich auch ländlicher bzw. städtischer Raum in den Ergebnissen der historischen Altstandorterhebung wider.

Die sowohl in Graz als auch in der Obersteiermark erhobenen Daten bilden nunmehr die Grundlage zur wissenschaftlich fundierten Ermittlung der tatsächlich von diesen Altstandorten ausgehenden Gefahren für Mensch und Umwelt. In weiterer Folge sollte auch die sinnvolle Weiternutzung (Flächenrecycling) in Verbindung mit Belangen der Raumplanung betrachtet werden.

Die Ergebnisse des Projektes VERA (Verdachtsflächen- und Altlastenverzeichnis Grazer Betriebsstandorte) werden im Kapitel „Umweltforschung“ erläutert.

Abfallberater

Die Aufgaben der Abfallberatung sind sehr vielfältig, wobei Schwerpunkte beispielsweise die Durchführung von Informationsveranstaltungen für spezielle Zielgruppen bilden, die Unterstützung und die Betreuung von Gemeinden und auch die Mitarbeit in Schulen und Kindergärten. Im Jahr 2000 waren 48 Abfallberaterinnen und -berater bei Abfallwirtschaftsverbänden, Gemeinden oder gemeinnützigen Vereinen tätig. Dies entspricht einem steiermarkweiten statistischen Betreuungswert von einem Abfallberater für rund 24.000 Einwohner.

Altstoffsammelzentren mit Problemstoffsammelstellen

| Abfallwirtschaftsverband | ASZ mit PSS | angeschl. bei ASZ | in Bau | in Planung | stat. | PSS angeschl. | mobil |
|--------------------------|-------------|-------------------|-----------|------------|-----------|---------------|-----------|
| Graz/Graz-Umgebung | 27 | 2 | 2 | 1 | 14 | 0 | 24 |
| Deutschlandsberg | 22 | 2 | 1 | 3 | 1 | 0 | 15 |
| Feldbach | 36 | 11 | 5 | 0 | 2 | 0 | 6 |
| Fürstenfeld | 11 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 |
| Hartberg | 50 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Judenburg | 11 | 11 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| Knittelfeld | 1 | 0 | 1 | 0 | 13 | 0 | 0 |
| Leibnitz | 33 | 9 | 0 | 3 | 3 | 0 | 3 |
| Leoben | 17 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| Liezen | 28 | 6 | 1 | 2 | 0 | 0 | 3 |
| Mürzverband | 27 | 1 | 0 | 2 | 0 | 0 | 10 |
| Murau | 20 | 4 | 1 | 2 | 8 | 0 | 3 |
| Radkersburg | 18 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Schladming | 5 | 12 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Voitsberg | 14 | 1 | 0 | 1 | 8 | 0 | 3 |
| Weiz | 48 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 |
| Steiermark | 368 | 64 | 11 | 15 | 51 | 0 | 71 |

Aus den Abfallwirtschaftsverbänden

Dachverband der Steirischen Abfallwirtschaftsverbände

Der Dachverband hat den Schwerpunkt seiner Arbeit im Jahr 2002 auf die gesetzeskonforme Restmüllbehandlung durch die steirischen Abfallwirtschaftsverbände ab 2004 gesetzt.

Bereits im Dezember 2000 wurde beschlossen, ein Modell für die Steiermark zu erarbeiten, das die Restmüllbehandlung ab 2004 zum Inhalt haben sollte. Der Dachverband hat die relevanten Fragen und Problemstellungen mit Hilfe der FA

19D vorbereitet und im Mai 2001 hat die Steiermärkische Landesregierung nach einem Verhandlungsverfahren die Studie „Abfallwirtschaftsmodell Steiermark 2004“ (AWM Steiermark 2004) an ITWWL, GUA und ARC Seibersdorf vergeben.

Über den Sommer lief die Studienerarbeitung und im November 2001 kam es zur Vorstellung des AWM Steiermark 2004 im Vorstand des Dachverbandes, bei einer Obleutekonferenz und in einer Pressekonferenz. Im Dezember 2001 wurde das AWM Steiermark 2004 der Steirischen Entsorgungswirtschaft vorgestellt.

Im Großen und Ganzen ist das Ziel erreicht worden, dass die AWW sich ihres gesetzlichen Auftrages zur Verwertung und Entsorgung bewusst geworden sind und es zu intensiven Gesprächen zwischen den AWW einerseits und den AWW und privaten Entsorgern andererseits gekommen ist.

Allein von Dezember 2001 bis April 2002 wurden fünf Treffen im AWW GU Feldkirchen zwischen den AWW „Südlich der Mur“ und den Anbietern, WAV, ASA, Enages und AWW Liezen abgehalten, die alle vom Dachverband der Steirischen Abfallwirtschaftsverbände organisiert und koordiniert wurden. Neben diesen offiziellen Sitzungen wurden unzählige Einzelgespräche des DV mit Obleuten und Geschäftsführern, privaten Entsorgern und Anwälten über Information und Beratung, Fragen zum Vergaberecht, Vertragsrecht, Preisgestaltung, etc. geführt.

Diese Informationsarbeit ist noch nicht abgeschlossen, denn die gesetzeskonforme Restmüllbehandlung ab 2004 beschäftigt den Dachverband auch weiterhin – wahrscheinlich noch bis Ende 2003.

Heißes Thema „Andienungspflicht“

In laufenden Diskussionen befindet sich der Dachverband auch mit den steirischen Entsorgungsbetrieben auf der einen Seite und den kommunalen Interessensvertretungen, Städtebund, Gemeindebund und Dachverband auf der anderen Seite zum Thema „*Andienungspflicht des hausmüllähnlichen Gewerbeabfalls*“, die ein wichtiges Thema im StAWG NEU darstellt. Der Dachverband und die kommunalen Interessensvertretungen Städtebund und Gemeindebund treten vehement für die Beibehaltung der Andienungspflicht des Hausmüllähnlichen Gewerbeabfalls ein.

Der Dachverband hat weiters eine Übersicht der Restmüll-Behandlungspreise aller Steirischen Abfallwirtschaftsverbände erarbeitet, um bei Verhandlungen mit zukünftigen Geschäftspartnern eine gewisse Orientierungshilfe zu bieten.

Bei der Obleutekonferenz im Oktober 2002 in Leoben wurde die *Bildungsinitiative Nachhaltige Steiermark* von der FA 19D vorgestellt und es bedurfte der Zusage der Obleute der Steirischen AWW, diese Bildungsinitiative durch die Freistellung ihrer Abfallberater zu unterstützen, was einstimmig zugunsten der Initiative erfolgte. Nun steht einer Ausbildung der Steirischen Abfallberater zu zukünftigen Abfall- und Umweltexperten auf dem Gebiet der Nachhaltigkeit nichts mehr im Wege.

Die „Arge Österreichischer Abfallverbände“ hielt fünf bundesweite Sitzungen ab, wobei die Herbstsitzung vom Dachverband in der Südsteiermark organisiert wurde.

Die Arge der Österreichischen Abfallwirtschaftsverbände hat seit Herbst 2001 an der Erarbeitung einer *Studie zur VVO – Optimierung der haushalt-nahen Leichtverpackungen* gearbeitet, an welcher der Dachverband ebenfalls beteiligt war. Die Studie wurde im Sommer 2002 an das Büro DI Ringhofer, ITWWL Prof. Vogel und DPU vergeben. Die Ergebnisse werden als Basis für die Verhandlungen mit den BRG herangezogen. Es geht in erster Linie um die Abgeltung der Mitsammlung der Leichtverpackungen im Restmüll durch die Kommunen. Es soll zu einer österreichweiten Rahmenvereinbarung kommen und die Details dann auf Länderebene verhandelt werden.

Erste Ausbildungslehrgänge für Problemstoff-Fachpersonal

Der Dachverband hat im Frühjahr 2002 erstmals – in Zusammenarbeit mit der Firma eco4ward und mit Unterstützung der FA 19D – einen Ausbildungslehrgang für Fachpersonal von kommunalen Problemstoffsammelstellen organisiert, der sehr gut besucht war, und im Herbst wiederholt. Insgesamt haben bisher 55 Personen an den Lehrgängen teilgenommen und diese mit Erfolg abgeschlossen. Durch die hochwertige Ausbildung kann auch auf diesem Gebiet die qualitativ gute Arbeit in der Abfallwirtschaft in der Steiermark gewährleistet bleiben. Es ist auch das Bestreben des Dachverbandes, die Qualität der Arbeit in den Steirischen Abfallwirtschaftsverbänden auch in Zukunft durch solche Initiativen zu unterstützen.

Geschäftsführerin:

Mag. Claudia Sachs-Lorbeck
Schmiedlstraße 1/3, 8042 Graz
Telefon-Nr.: 0664/266 33 24

E-mail: dachverband@abfallwirtschaft.steiermark.at
<http://www.abfallwirtschaft.steiermark/dachverband>

Deutschlandsberg

Einwohner: 61.498 Haushalte: 22.253
Fläche: 863,2 km² Gemeinden: 40

AWV-Deutschlandsberg
Kirchengasse 7, 8530 Deutschlandsberg
Telefon-Nr.: 03462/52 51
Telefax-Nr.: 03462/30 0 51
E-mail:
awv.deutschlandsberg@abfallwirtschaft.steiermark.at

Feldbach

Einwohner: 67.200 Haushalte: 21.857
Fläche: 727,1 km² Gemeinden: 55

AWV-Feldbach
Öko-Platz 1, 8330 Feldbach
Telefon-Nr.: 03152/50 73 15
Telefax-Nr.: 03152/50 73 14
E-mail: awv.feldbach@abfallwirtschaft.steiermark.at

Fürstenfeld

Einwohner: 23.001 Haushalte: 8.479
Fläche: 263,9 km² Gemeinden: 14
AWV-Fürstenfeld
Stadtwerke Fürstenfeld, Bahnhofstraße 9 – 11
8280 Fürstenfeld
Telefon-Nr.: 03382/52 3 05
Telefax-Nr.: 03382/52 3 05-11
E-mail:
awv.fuerstenfeld@abfallwirtschaft.steiermark.at

Graz Stadt

Einwohner: 226.244 Haushalte: 109.884
Fläche: 127,6 km²
Magistrat Graz
Abteilung für Abfallwirtschaft
Andrágasse 13/1, 8020 Graz
Telefon-Nr.: 0316/767778
Telefax-Nr.: 0316/767778-89
E-Mail: abfallwirtschaft@stadt.graz.at

Graz-Umgebung

Einwohner: 131.304 Haushalte: 48.839
Fläche: 1.100,8 km² Gemeinden: 57
AWV Graz-Umgebung
Triesterstraße 57, 8073 Feldkirchen bei Graz
Telefon-Nr.: 0316/29 11 35-13
Telefax-Nr.: 0316/29 58 03
E-mail:
awv.graz-umgebung@abfallwirtschaft.steiermark.at

Hartberg

Einwohner: 67.778 Haushalte: 21.719
Fläche: 955,1 km² Gemeinden: 50
AWV-Hartberg
8295 St. Johann/Haide 170
Telefon-Nr.: 03332/65 4 56-24
Telefax-Nr.: 03332/65 4 56-4
E-Mail:
awv.hartberg@abfallwirtschaft.steiermark.at
mailto:obmann.grassl@abfallwirtschaft.steiermark.at

Judenburg

Einwohner: 47.683 Haushalte: 19.299
Fläche: 1.005 km² Gemeinden: 23
AWV-Judenburg
Burggasse 15, 8750 Judenburg
Telefon-Nr.: 03572/83146-293
Telefax-Nr.: 03572/83146-600
E-mail: awv.judenburg@abfallwirtschaft.steiermark.at

Knittelfeld

Einwohner: 29.661 Haushalte: 12.426
Fläche: 577,9 km² Gemeinden: 14
AWV-Knittelfeld
Anton-Regner-Straße 31, 8720 Knittelfeld
Telefon-Nr.: 03512/82641-107
Telefax-Nr.: 03512/82641-115
E-mail: awv.knittelfeld@abfallwirtschaft.steiermark.at

Leibnitz

Einwohner: 75.328 Haushalte: 26.885
Fläche: 681,4 km² Gemeinden: 48
AWV-Leibnitz
St. Georgener Straße 6, 8410 Wildon
Telefon-Nr.: 03182/21 21
Telefax-Nr.: 03182/21 21-14
E-mail: awv.leibnitz@abfallwirtschaft.steiermark.at

Leoben

Einwohner: 65.954 Haushalte: 30.435
Fläche: 970,4 km² Gemeinden: 17
AWV-Leoben
Neues Rathaus
Erzherzog-Johann-Straße 2, 8700 Leoben
Telefon-Nr.: 03842/40 62-329 oder 298
Telefax-Nr.: 03842/40 62-320 oder 350
E-mail: awv.leoben@abfallwirtschaft.steiermark.at

Liezen

Einwohner: 62.204 Haushalte: 24.884
Fläche: 2.538,8 km² Gemeinden: 37
AWV-Liezen
Gesäusestraße 50, 8940 Liezen
Telefon-Nr.: 03612/23925-11
Telefax-Nr.: 03612/23925-3
E-Mail: awv.liezen@abfallwirtschaft.steiermark.at

Murau

Einwohner: 31.472 Haushalte: 10.882
Fläche: 1.384,2 km² Gemeinden: 35
AWV-Murau
Müllhygienisierungsanlage Frojach-Katsch
8842 Frojach-Katsch
Telefon-Nr.: 03588/4921
Telefax-Nr.: 03588/642
E-mail: awv.murau@abfallwirtschaft.steiermark.at

Mürzverband

Einwohner: 107.934 Haushalte: 46.435
Fläche: 2.155,4 km² Gemeinden: 37
AWV-Mürzverband
Linke Mürzzeile 20, 8605 Kapfenberg
Telefon-Nr.: 03862/22740
Telefax-Nr.: 03862/26503
E-mail: mv.kapfenberg@muerzverband.at

Schladming

Einwohner: 22.379 Haushalte: 7942
Fläche: 952, 6 km² Gemeinden: 17
AWV-Schladming – MHA Aich-Assach
8967 Haus/Ennstal
Telefon-Nr.: 03686/5119
Telefax-Nr.: 03686/5119-2
E-Mail: awv.schladming@abfallwirtschaft.steiermark.at

Radkersburg

Einwohner: 24.068 Haushalte: 8.162
Fläche: 336,8 km² Gemeinden: 19
AWV-Radkersburg
Siedlung 67, 8093 St. Peter am Ottersbach
Telefon-Nr.: 03454-11 oder 12
Telefax-Nr.: 03454-13
E-Mail: awv.radkersburg@abfallwirtschaft.steiermark.at

Voitsberg

Einwohner: 53.588 Haushalte: 21.013
Fläche: 678,3 km² Gemeinden: 25
AWV-Voitsberg
Conrad-v.-Hötzingendorfstraße 14a, 8570 Voitsberg
Telefon-Nr.: 03142/23 8 40
Telefax-Nr.: 03142/26 7 25
E-mail: awv.voitsberg@abfallwirtschaft.steiermark.at

Weiz

Einwohner: 86.007 Haushalte: 28.555
Fläche: 1.069,6 km² Gemeinden: 54
AWV-Weiz
Oberfladnitz 23, 8160 Weiz
Telefon-Nr.: 03172/41041
Telefax-Nr.: 03172/41041-6
E-mail: awv.weiz@abfallwirtschaft.steiermark.at

Von
Dipl.-Ing. Dr. Wilhelm Himmel
Unter Mitarbeit von
Werner Dokter
Günter Felsberger
Dipl.-Ing. Erich Gungl
Mag. Eva Heilmann
Dipl.-Ing. Dr. Günther Illitsch
Ing. Mag. Wolfgang Neubauer
Klaus Przesdzing
Robert Ritter
Dipl.-Ing. Michael Schubert
Ing. Herbert Stock
Dipl.-Ing. Gudrun Walter
Dipl. Ing. Dr. Elisabeth Winkler
Mag. Claudia Sachs-Lorbeck
(Dachverband der Abfallwirtschaftsverbände)