



Projekt 0% Restmüll 1994

Auftragnehmer: Absolventen der Wifi-Fachakademie Umweltschutz 1993/1996
Auftraggeber: Amt der Stmk. Landesregierung - Fachabteilung 1c, Projektleitung: DI Dr. Wilhelm Himmel
Beteiligte: Gemeinde Hitzendorf
Erscheinungsdatum: Oktober 1994

[Zu bestellen bei](#)

Zusammenfassung

Vermeidung, stoffliche Verwertung, Schadstoffentfrachtung, Behandlung der stofflich nicht verwertbaren und auch nicht direkt deponierbaren, sowie Deponierung der endlagerfähigen Restabfälle sind unzweifelhaft jene Elemente, auf denen ein integriertes Entsorgungskonzept nur basieren kann und aufbauen muß. Diese Erkenntnis hat im Bundesland Steiermark vorbildhaft für die anderen Bundesländer seit geraumer Zeit dazu geführt, daß eine Reihe von Maßnahmen zur Erstellung und Realisierung eines fortschrittlichen Abfallwirtschaftsgesetzes gesetzt werden.

Alle Anstrengungen müssen nun darauf ausgerichtet sein, das größte Potential, nämlich die Abfallvermeidung in den Griff zu bekommen. Dies nicht nur aus dem Grund, daß es fast ein Ding der Unmöglichkeit wird Deponiestandorte zu finden und schon gar von der Bevölkerung akzeptierte Behandlungsanlagen für eine thermische Verwertung der stofflich nicht verwertbaren Abfälle zu errichten, sondern vor allem der Ressourcenschonung, der Energieeinsparung und der damit einhergehenden Reduktion der Belastung der Umwelt wegen.



Ausgangslage

Im § 1 Abs. 2 AWG werden österreichweit die abfallwirtschaftlichen Grundsätze festgelegt:

- Abfallvermeidung: Die Abfallmengen und deren Schadstoffgehalt sind so gering wie möglich zu halten.
- Abfallverwertung: Abfälle sind zu verwerten, soweit dies ökologisch vorteilhaft und technisch möglich ist, die dabei entstehenden Mehrkosten im Vergleich zu anderen Verfahren der Abfallbehandlung nicht unverhältnismäßig sind und ein Markt für die gewonnenen Stoffe vorhanden ist oder geschaffen werden kann.
- Abfallentsorgung: Abfälle, die nicht verwertbar sind, sind je nach ihrer Beschaffenheit durch biologische, thermische oder chemisch-physikalische Verfahren sonst zu behandeln. Feste Rückstände sind möglichst reaktionsarm und konditioniert geordnet abzulagern.

Ausgangspunkt der Untersuchung war eine Restmüllaufkommen von 148 t (ohne Sperrmüll) im Jahr 1994. Dies entspricht einem Anteil von 35% im Gesamtaufkommen. Das durchschnittliche Restmüllaufkommen pro Kopf lag bei 60 kg/EW.a



Ziel

Mit der vorliegenden Projektarbeit sollte untersucht werden, ob es in einer abfallwirtschaftlich vorbildlichen Gemeinde, die bereits ein hohes Ausmaß an Maßnahmen zur Abfallvermeidung und Abfallverwertung gesetzt hat, möglich ist, durch weitere Maßnahmen das Restabfallaufkommen auf Null % zu reduzieren. Im Regelfall werden die Kosten für Müllsammlung / Müllabfuhr, getrennte Altstoffsammlung, Errichtung und Betrieb eines Altstoffsammelzentrums, Biomüllsammlung, Biomüllkompostierung, Abfallberatung u.a.m. über die Restmüllmenge

dem Bürger verrechnet. Somit stehen steigende Entsorgungskosten den sich laufend verringernden Restmüllmengen gegenüber. Bei Anwendung des Verursacherprinzips, wonach bei der Vorschreibung der Müllgebühren auf die tatsächlich anfallenden Restmüllmengen Bedacht zu nehmen ist, kommt es zu einer dramatischen Erhöhung der Entsorgungskosten (ATS/kg Restmüll), was den Anreiz zu illegalen Praktiken geben könnte.



Vorgehensweise

Die Gemeinde Hitzendorf wurde deshalb ausgewählt, weil sie ländlich strukturiert ist und mit ihren 31 gewerblichen Betrieben keinen übermäßig großen Industrie- und Gewerbeanteil aufweist. In der Gemeinde gibt es 23 verschiedene Bereiche in denen Abfälle anfallen, davon wurden nur die Bereiche

- Land- und Forstwirtschaft
- Pfarre & Friedhofsverwaltung
- Fest & Veranstaltungen
- Bauernmarkt
- Sportstätten & Clubhaus
- Abwasserreinigungsanlagen

betrachtet.

Der Gesamtabfall im Jahr 1994 betrug 524.700 kg. Der Hauptanteil ist Restmüll mit 35%, die nächsten Posten sind Metall mit 15%, Sperrmüll mit 13%, Papier mit 12% und Glas mit 11%. Die restlichen Abfallarten, Biomüll, Packstoffe, Problemstoffe, und Dosen weisen einen Anteil unter 10% auf.

Die Gemeinde Hitzendorf war eine der ersten Kommunen in der Steiermark, welche in einer Verwaltungsgemeinschaft mit ihren 6 Umlandgemeinden mit der Errichtung einer eigenen Restmülldeponie im Jahr 1985 eine sehr wichtige Problemlösung gefunden hat. Es gibt 8 Sammelseln mit jeweils einem Buntglas-, Weißgas-, Papier- und Dosencontainer. Diese relativ geringe Anzahl im Verhältnis zur Bevölkerung bedingt, daß für einige Bürger weite Entfernungen zurückzulegen sind. Weiters gibt es noch 25 Standplätze mit in Summe 37 Papier-, 19 Glas-, und 11 Metallcontainern. Biomülltonen sind nur für 8% der Bevölkerung erforderlich da 92% der Haushalte selbst kompostieren oder in Gemeinschaft.

- Entsorgung: Restmüll wird in einem Intervall von 4 Wochen abgeführt. Die Sammelbehälter Glas und Metall werden ebenfalls im 4-Wochenintervall entleert, Papier alle 2 Wochen. 2-mal im Jahr wird eine Sperrmüllsammlung durchgeführt. Die pro Kopf Entsorgungskosten liegen bei 247,-- ATS im Jahr.
- Verpackungsverordnung: Die Sammlung in gelben Säcken erfordert einen zusätzliche Transportaufwand für die Bewohner.
- Deponie: Ein Vergleich der auf die Deponie angelieferte Restmüllmenge läßt eine geringfügige Reduktion von 1993 auf 1994 (Verpackungsverordnung) von 5% feststellen.
- Sortieranalyse: Mit Klein-LKW der Gemeinde wurden gezielt und ohne Vorankündigung Müllbehälter eingesammelt, gekennzeichnet und sortiert. Diese Analyse zeigte auf, daß bei
 - Gewerbebetrieben 42% des anfallenden Restmülls aus Altstoffen bestehen, die in eine bestehende Entsorgungs- bzw. Wiederverwertungsschiene eingebracht werden könnten.
 - Der Restmüll der Haushalte weist lediglich 23% Altstoffe auf.

Kumuliert ergibt dies einen Anteil von Altstoffen bei Restmüll von 27%. Eine weitere Reduktion um 24% wäre bei einer zusätzlichen Trennung von Hartkunststoffen, Holz, Textilien und Windeln möglich. Konklusio: Die Restmüllmenge wäre theoretisch um 51% (27%+24%) reduzierbar



Ergebnis/Nutzen

Das Restmüllaufkommen von 35% wäre auf 26% zu reduzieren, wenn die im Restmüll enthaltenen Altstoffe entfernt werden. Würden weiters noch Windeln (zu 100%), Hartkunststoffe (zu 50%), Textilien (zu 90%) und Holz (zu 50%) entfernt werden, könnte man den theoretischen Wert von 17% Restmüllanteil erreichen. Eine weitere Trennung ist der Bevölkerung weder zumutbar, noch ökonomisch sinnvoll.

Das Projektziel 0% Restmüll ist nicht erreichbar.



Fragen zur Studie:

1. ► Frage: Wurden zur Reduzierung des Restmülls in Hitzendorf weitere praktische Schritte unternommen um den theoretischen Wert von 17% annähernd zu erreichen?
2. ► Frage: Wurde für die Gewerbebetriebe ein Entsorgungskonzept für Altstoffe ausgearbeitet um den Anteil von 42% im Restmüll zu reduzieren?
3. ► Frage: Im Restmüll ist laut Studie noch eine große Menge Wegwerfwindeln vorhanden. Ist die Verwendung von Stoffwindeln ökologisch wirklich sinnvoller?

