

Abfall: Vom Umweltproblem zur wertvollen Ressource

Parallel zum wirtschaftlichen Aufschwung ab den Fünfzigerjahren des letzten Jahrhunderts erhielt auch die Wegwerfmentalität Auftrieb. Gewässerverunreinigungen als Folge von Deponiesickerwasser führten zu ersten abfallrelevanten Gesetzesbestimmungen. Im USG wurde die Optik erweitert: Abfall wird nun vor allem auch als wertvoller Rohstoff behandelt. Dieser Perspektivenwechsel bedeutete den Beginn einer Erfolgsgeschichte.

In der ersten Hälfte des letzten Jahrhunderts wurde in der Schweiz ein in vielen Belangen beeindruckendes, differenziertes Recycling betrieben und es bestand eine grosse Kultur im Reparieren. Der Grund: Rohstoffe wie Metalle, Stoff- und Papierfasern waren knapp und es fehlte an Geld für Neues. Mit dem wirtschaftlichen Wachstum und der damit verbundenen Entwicklung der Konsumgesellschaft konnte von den Fünfziger- bis in die Siebzigerjahre vieles mit der Entwicklung nicht Schritt halten. Infrastruktur und Logistik für die Abfallverwertung und -entsorgung waren schlicht nicht in dem Ausmasse vorhanden, wie dies für die aufstrebende Wirtschaft der damaligen Zeit nötig gewesen wäre. Kam hinzu, dass mit der günstigen fossilen Energie und der industriellen Entwicklung neue umweltgefährdende Stoffe als Abfälle anfielen, für deren Schädlichkeit das erforderliche Grundverständnis fehlte.

Einst Gefahr für Gewässer

In den Sechziger- und Siebzigerjahre wurde der Abfall primär als Gefahr für das Wasser betrachtet. Gesetzliche Re-

gelungen betreffend Abfall finden sich deshalb – soweit sie überhaupt vorhanden waren – in den Gewässerschutzbestimmungen. Im Vordergrund stand dabei die Qualität des Deponiesickerwassers. Wird mit Abfall unsachgemäss umgegangen, kann dieser auch heute noch eine Gefährdung für das Umweltgut «Wasser» darstellen. Die Integration der Abfallwirtschaft in die Umweltschutzgesetzgebung trug wesentlich dazu bei, den Betrachtungswinkel in Bezug auf die Abfälle zu öffnen. Im Vordergrund steht inzwischen nicht mehr bloss die vom Abfall ausgehende Umweltgefährdung, sondern auch der Nutzen, der aus der stofflichen und in Zukunft wohl vermehrt auch thermischen Verwertung der Abfälle resultiert.

Inhaltliche Verantwortung:

Franz Adam

Abfallwirtschaft und Betriebe

AWEL Amt für

Abfall, Wasser, Energie und Luft

Walcheplatz 2

Postfach

8090 Zürich

Telefon 043 259 39 40

Telefax 043 259 42 80

franz.adam.bd.zh.ch

www.abfallwirtschaft.zh.ch

Abfall



Die Technische Verordnung über Abfälle (TVA) sieht seit dem Jahre 2000 die Verbrennungspflicht für Siedlungsabfälle vor.

Foto: Priska Ketterer



Die verursachergerechte Ausgestaltung der Abfallgebühren haben zu einer Zunahme der Grünabfälle geführt.

Foto: Priska Ketterer

Abfallverwertung – eine Erfolgsgeschichte

Ohne Zweifel sind in den letzten zwanzig Jahren bei der Abfallverwertung sowohl in der Schweiz als auch im Kanton Zürich im Speziellen grosse Erfolge erzielt worden. So fand man zurück auf den Pfad der Wiederverwertung. Die Reparaturkultur der ersten Hälfte des letzten Jahrhunderts bleibt hingegen weitgehend Geschichte, möglicherweise weil das Neue so bestechend schön ist und in unserer Zeit anscheinend auch genügend finanzielle Mittel vorhanden sind, Neues zu erstehen.

Neuorientierung mit USG und Abfalleitbild

Mit dem auf den 1. Januar 1985 in Kraft gesetzten Umweltschutzgesetz kamen im Abfallbereich die ersten Regelungen zum Thema «Abfall» zum Tragen, die sich nicht mehr primär am Gewässerschutz orientierten.

So schenkt das USG dem Abfall auf zwei Arten Beachtung:

- durch die Pflicht zur Abfallverwertung, -unschädlichmachung und -beseitigung;
- durch die Festlegung der Aufgaben von Bund und Kantonen. Die Kan-

tone waren zuständig für die Ermittlung ihres künftigen Bedarfs an Deponien und anderen Entsorgungsanlagen sowie für die Festlegung der erforderlichen Standorte. Zudem konnte der Bundesrat Vorschriften über den Verkehr mit Abfällen, den Import/Export von Abfällen sowie technische Vorschriften für Abfallanlagen erlassen.

Obwohl bereits erwähnt, war die Verwertung in dieser Version des USG noch nicht sehr konkret erkennbar. Dieser Aspekt tritt aber im Abfalleitbild von 1986 ganz klar in den Vordergrund.

Regelungsausbau in der USG-Revision

Die vom Bundesrat 1993 eingeleitete Revision des USG vom 21. Dezember 1995 brachte auch für den Abfallbereich verschiedene neue Regelungen mit sich. Insbesondere wurde der Bereich der belasteten Standorte und Altlasten ins Gesetz aufgenommen. Die Sanierung von Altlasten und der Umgang mit Abfällen von belasteten Standorten stellen ein Stück Vergangenheitsbewältigung aus einer Zeit dar, als dem Umweltaspekt noch nicht die notwendige Bedeutung zugemessen wurde.

Nach der Revision umfasst allein der Bereich «Abfallwirtschaft» als neues Kapitel 4 fünf Seiten. Der Umfang des Gesetzestextes hat sich damit innert zehn Jahren mehr als verdoppelt.

Neu ins USG aufgenommen wurden mit der Revision die Grundsätze bezüglich der Vermeidung, Verwertung und umweltverträglichen Entsorgung im Inland. Zudem wurden die Abfallplanung für die Kantone und die Entsorgungspflicht eingeführt. Die Abfallplanung hat nicht mehr nur die Sicherstellung des Deponieraumes zum Inhalt, sondern verlangt eine umfassende Planung insbesondere in Bezug auf die erforderlichen Kapazitäten der Kehrichtverbrennungsanlagen (KVA). Die Entsorgung der Siedlungsabfälle, der



Die Stärkung der Separatsammlungen und der Verwertung sind ein Erfolg der Umweltpolitik.

Foto: Priska Ketterer

Abfälle aus dem öffentlichen Strassenunterhalt und aus den Abwasserreinigungsanlagen wurde klar in den Kompetenzbereich der Kantone delegiert, die auch die entsprechenden Einzugsgebiete für die Entsorgung festzulegen haben.

Wegmarken der Abfallwirtschaft

- 1985 Inkrafttreten USG 1. Januar 1985
- 1986 Schweizerisches Abfallleitbild
- 1986 Verordnung über den Verkehr mit Sonderabfällen (VVS) vom 12. November 1986
- 1988 Abfall Sammelstoffe Wertstoffe: Eine Arbeitshilfe zur Abfallbewirtschaftung in der Gemeinde: Herausgeber KEZO
- 1989 Basler Übereinkommen vom 22. März 1989 über die Kontrolle der grenzüberschreitenden Verbringung gefährlicher Abfälle und ihrer Entsorgung
- 1990 Technische Verordnung über Abfälle (TVA) vom 10. Dezember 1990
- 1992 Inkrafttreten Basler Übereinkommen (5. Mai 1992)
- 1994 Abfallgesetz des Kantons Zürich vom 25. September 1994
- 1995 Revision des Umweltschutzgesetzes vom 21. Dezember 1995
- 1996 Revision der TVA: Einführung der Verbrennungspflicht für brennbare Abfälle Art. 11 auf den 1. Januar 2000
- 1997 Inkrafttreten der revidierten Bestimmungen des Umweltschutzgesetzes vom 21. Dezember 1995
- 1998 Verordnung über die Rückgabe, die Rücknahme und die Entsorgung elektrischer und elektronischer Geräte (VREG) vom 14. Januar 1998
- 1998 Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (Altlasten-Verordnung, AltIV) vom 26. August 1998
- 1999 Verordnung über die Höhe der vorgezogenen Entsorgungsgebühr für Batterien und Akkumulatoren vom 29. November 1999
- 2000 Inkrafttreten der Verbrennungspflicht für brennbare Abfälle auf den 1. Januar 2000
- 2001 Verordnung über die Abgabe zur Sanierung von Altlasten (VASA) vom 5. April 2000
- 2001 Verordnung über Getränkeverpackungen (VGv) vom 5. Juli 2000
- 2001 Verordnung über die Höhe der vorgezogenen Entsorgungsgebühr für Getränkeverpackungen aus Glas vom 7. September 2001



Ungelöst ist noch immer die Entsorgung von RESH, welcher als Feinanteil bei der Autoverwertung anfällt. Der Bau einer Verbrennungsanlage ist in Monthey projektiert, doch ist umstritten, ob dafür ein Entsorgungsmonopol errichtet werden kann.

Foto: Priska Ketterer

Verordnungen entscheidend für die Umsetzung

Zieht man Bilanz in Bezug auf das, was mit der Einführung des USG erreicht wurde, ist es letztlich eine Frage des Standortes und des Blickwinkels, welche Bedeutung den Bestimmungen

des USG zugemessen wird. Notwendig und wichtig war das Signal, das mit dem USG gegeben wurde. Für die Umsetzung entscheidend waren insbesondere drei Ausführungsverordnungen: die «Verordnung über den Verkehr mit Sonderabfällen (VVS)» von 1986, die «Luftreinhalteverordnung



Mit der Entsorgungsgebühr (VREG) auf Elektro- und Elektronikgeräten sowie der Annahme- beziehungsweise der Abgabepflicht der Händler sowie von Konsumentinnen und Konsumenten verläuft auch die Entsorgung von Computerschrott in geregelten Bahnen.

Foto: Priska Ketterer



Aus der Verbrennung der Abfälle in den KVA bleiben grosse Mengen an Schlacke zurück, die deponiert werden muss. Deren Qualität kann durch Entschrottung sowie durch weitere Verfahren gesteigert werden.

Foto: Priska Ketterer

(LRV)» von 1985 mit den Bestimmungen zur Einschränkung der KVA-Emissionen in die Luft sowie die «Technische Verordnung über die Abfälle» von 1990 beziehungsweise deren Revision 1996 mit der Einführung der Verbrennungspflicht für brennbare Abfälle auf das Jahr 2000.

Wichtig für den Erfolg der Bestimmungen sind der «Zeitgeist», das heisst die Bereitschaft der Gesellschaft, etwas zu unternehmen, die Innovationskraft der Pioniere, Neues zu realisieren, und die Beharrlichkeit von vielen Personen auf Stufe Gemeinden, Kantone und Bund, um nach und nach die Vorgaben in der ganzen Schweiz umzusetzen. Was jedem Umsetzungsprozess zuwiderläuft, ist der Umstand, dass es schwer ist, sich von alten Ideen zu trennen, und dass mit «billigen», nicht gesetzeskonformen Lösungen kurzfristig Geld zu verdienen ist.

Initiative Köpfe bleiben gefragt

Im Jahre 2005 ist das USG seit zwanzig Jahren in Kraft, und in der Stadt Zürich ist die KVA Josefstrasse seit 100 Jahren in Betrieb. Dies zeigt, dass sich Personen mit Abfallfragen befasst haben, lange bevor sie gesetzlich geregelt wurden. Bleibt zu hoffen, dass es auch in Zukunft immer wieder Entschei-

dungsträgerinnen und Entscheidungsträger gibt, die bereit sind, etwas zu realisieren, bevor es in der ganzen Schweiz Vorschrift ist. Mit den fast unbeschränkten und kostengünstigen Transportmöglichkeiten ist die Schweiz «kleiner» und damit der Anreiz für lokale, fortschrittliche Lösungen in der Sache etwas unattraktiver geworden. Und dennoch: Für die Abfallwirtschaft braucht es engagierte Personen, um weiterzukommen.

Handlungsbedarf gibt es nach wie vor genug. Nur einige Aspekte seien erwähnt:

- weitergehende stoffliche Verwertung von verschiedenen Abfallfraktionen,
- verstärkte Bereitschaft, aus Recyclingprozessen stammende Stoffe – beispielsweise mineralische Bauabfälle – als gleichwertig wie Primärressourcen in den Produktkreislauf aufzunehmen,
- Qualitätsverbesserungen für Verbrennungsrückstände aus KVA (weitere Stabilisierung der Schlacke),
- optimale Nutzung der erneuerbaren Energien aus dem Abfall.

Damit Fortschritte stattfinden und wir einem nachhaltigen Umgang mit unseren Ressourcen einige Schritte näher kommen, braucht es auch für die Zukunft

- initiative Köpfe, die die echten Probleme erkennen,
- einen Zeitgeist, der die Diskussion darüber zulässt,
- Pioniere mit Visionen, die neue Lösungsansätze umsetzen,
- einen Gesetzgeber, der den Mut hat, mit Blick in die Zukunft etwas zum Standard zu erklären, das noch einer allgemeinen Anstrengung bedarf,
- und letztlich Ausdauer und Hartnäckigkeit von vielen Personen in verschiedensten Funktionen.



Die Entsorgung der Siedlungsabfälle lösen die Gemeinden mit fachlicher Unterstützung des Kantons selbst. Eine stärkere Koordination im Rahmen der KVA-Planung ermöglicht langfristige Effizienzsteigerungen.

Foto: Priska Ketterer