Zeitschrift: Schweizer Ingenieur und Architekt

Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine

Band: 103 (1985)

Heft: 22

Artikel: Entsorgung und Recycling: aus Anlass der Generalversammlung der Fachgruppe für Raumplanung und Umwelt FRU des SIA

Autor: Scherrer, H.U.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-75794

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Siehe Rechtliche Hinweise.

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. Voir Informations légales.

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. See Legal notice.

Download PDF: 18.04.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Entsorgung und Recycling

Aus Anlass der Generalversammlung der Fachgruppe für Raumplanung und Umwelt FRU des SIA

Die Abfallberge wachsen und wachsen. Was früher wegen der verkraftbaren und kleinen Mengen noch schadlos irgendwo «deponiert» werden konnte, gestaltet sich heute zu einem Problem ersten Ranges.
Wenn wir zu den heute erreichten Annehmlichkeiten der Zivilisation ja sagen, so müssen wir auch die Kehrseiten der Medaillen, so auch die Entsorgungsprobleme, dringend ernst nehmen – sei es nun aus dem Blickwinkel der Abfallbewältigung oder des (stofflichen) Ressourceneinsatzes.
Recycling war denn auch das Schwerpunktthema der diesjährigen Generalversammlung der FRU des SIA. Es war auch Inhalt des Nationalen Programms Nr. 7 des Nationalfonds, aus dem die Ergebnisse des Teilprogrammes «Kies» in diesem Heft wieder gegeben werden.

Die FRU beschäftigt sich zielsetzungsgemäss mit einer ganzen Reihe unserer aktuellen Zivilisationsprobleme. Die präsidiale Warnung (*Dr. H. J. Bernath*) vor der Lawine von Verordnungen, welche allein im Zusammenhang mit dem Umweltschutzgesetz auf uns zukommt, welche allerdings die Probleme nicht löst, wollte als Aufruf an die Fachleute verstanden sein, jener Tendenz mit echten Problemlösungen entgegenzutreten.

Zur Demonstration solcher Lösungsansätze dienten die Besuche der *Orfa-Umwelttechnik AG,* welche in Leibstadt in aller Stille eine Pilotanlage zur Verwertung des Hausmülls betreibt, sowie der Metallwerke *Refonda AG,* welche in Niederglatt bereits im 5. Jahrzehnt die Wiederverwertung von Buntmetallen durchführt. Hier seien einige grundsätzliche Gedanken dazu dargelegt:

Die Probleme

Der zivilisationsbedingte Gebrauch von Materialien durchläuft im wesentlichen folgende Stufen:

- Entzug der stofflichen Ressourcen aus der Natur
- Veredelung und Verarbeitung der Materialien zu Gütern (einschliesslich Transport)
- Gebrauch der Güter
- Freigabe der Materialien an die Umgebung während und nach dem Gebrauch.

Die dabei auftretenden Umweltprobleme können etwa in vier Bereiche gruppiert werden:

□ *Mengen:* Die Abfallmengen nehmen noch immer zu, weil unsere Industriegesellschaft noch immer auf z.T. übermässigen Konsum, auf die Produktion schnellebiger Güter, auf extensive Verpackungssucht und auf mangelnde Instandhaltungsmöglichkeit der Güter angelegt ist.

□ *Vermischung:* Die einzelnen Bestandteile des Kehrichts, teils auch hochkonzentrierte Stoffe, fallen an sich meist in relativ reiner Form an, werden aber durch die Konsumenten-Gewohnheiten und durch das eingebürgerte Sammelsystem in einer für die spätere Entsorgung heillosen Art durchmischt.

□ *Schadstoffe:* Hochkonzentrierte Substanzen (z.B. Cadmium-Batterien) belasten teils als Schadstoffe die Umwelt, entweder direkt bei der Entsorgung (z.B. Kompostaustrag) oder werden durch die dort verwendeten Verfahren (z.B. Verbrennung, Stichwort Chlor, oder Auswaschen bei unsachgemässer Deponie) unweigerlich freigesetzt.

□ *Kreisläufe:* Wegen des stetigen Entzuges gewisser stofflicher Ressourcen (und letztlicher Ablagerungen in konzentrierter Form oder Verbrennung mit entsprechenden Umweltbelastungen) fehlen diese Stoffe auf Dauer in den natürlichen Kreisläufen.

Zielrichtung einer sinnvollen Entsorgung

Zwei Aufgaben – immer bei Einhaltung tragbarer Belastungen der Umwelt – stehen im Vordergrund: die *Entsorgung* und das *Recycling.* Zwar erfüllt die öffentliche Hand (Zweckverbände) als erste Aufgabe die Entsorgung, oft jedoch völlig ohne Einflussnahme auf die Entstehung des Kehrichts. Eine Akzentverschiebung tut not: Anstelle der klassischen «end of pipe measures» muss das Schwergewicht vermehrt auf die Ursachenbekämpfung gelegt werden. Für das Recycling andrerseits besteht keinerlei Rechtsgrundlage, so dass es bislang nur dann zur Durchführung gelangt, wenn es sich auch als wirtschaftlich tragbar erweist.

Aus umfassender Sicht der Ökologie und Ökonomie müsste eine sinnvolle Entsorgung etwa auf Grundsätzen in folgender Prioritätenfolge beruhen, nämlich den Kehricht:

Verringern: Im Bereiche der *Gütererzeugung, Verpackung* und der *Bedürfnisse* durch Anreize (beim Verursacher), allenfalls durch Gebote und Verbote

Verwerten, stofflich: Durch *Recycling,* namentlich Gewinnung von Kompost und Wertstoffen wie Papier, Glas, Metall usw., subsidiär **energetisch:** *indirekt* durch «Herstellung von Brennstoff aus Müll», also transport- und lagerfähigem BRAM, dann erst durch *direkte Verbrennung* (mit Stromerzeugung und Wärmenutzung). All dies erfordert vermehrt getrennte Sammlung.

Beseitigen: *Restfraktionen* in geordneten Deponien und *Sondermüll* in entsprechenden Entsorgungsanlagen und Sonderdeponien.

Allein durch eine Akzentverschiebung und Umkehr der Prioritäten lassen sich durchaus ideelle Ziele verwirklichen, welche einer ökologisch sinnvollen Entsorgung entsprechen und dennoch ökonomisch vertretbar sind. Die Herausforderung geht an die Fachleute, Lösungsansätze hervorzubringen, welche möglichst ohne Reglementierung diesen Vorgaben Rechnung tragen. Die besuchten Anlagen zeigen solche Wege auf.

H. U. Scherrer