Zeitschrift: Plan : Zeitschrift für Planen, Energie, Kommunalwesen und Umwelttechnik = revue suisse d'urbanisme

Herausgeber: Schweizerische Vereinigung für Landesplanung

Band: 25 (1968)

Heft: 4

Artikel: Probleme der Beseitigung fester Abfälle in Fremdenorten

Autor: Braun, R.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-783091

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 09.01.2026

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

Dr. R. Braun, EAWAG, Zürich

Probleme der Beseitigung fester Abfälle in Fremdenorten

628.3 : 380,8

Für Fremdenorte stehen grundsätzlich dieselben Methoden der Abfallbeseitigung zur Diskussion wie für die übrigen Gemeinden, also

— Geordnete Deponie (nicht zu verwechseln mit der leider noch verbreiteten ungeordneten Ablagerung mit allen ihren nachteiligen Folgen)
— Kompostierung
— Verbrennung

Die Vor- und Nachteile dieser drei Methoden sowie die Frage, in welchen Fällen welche Beseitigungsart im Vordergrund steht, sollen nicht Gegenstand der vorliegenden Betrachtung sein. Wir möchten lediglich ein paar prinzipielle Bemerkungen anbringen:

— Wie für andere Gemeinden stellt sich auch für die Ferien- und Fremdenorte die Aufgabe, nicht nur den eigentlichen Hauskehricht, sondern die gesamten in der Gemeinde anfallenden Abfälle zu beseitigen, also auch Sperrgut, Gartenabraum, Strassenkehricht, Klärschlamm, Altöle, Rückstände aus Mineralölabscheidern und aus Oeltankreinigungen, Kadaver und andere tierische Abfälle, gegebenenfalls auch gewerbliche und industrielle Abfälle.
— Jede Abfallbeseitigung bedeutet letzten Endes Deponie. Weder die Verbrennung noch die Kompostierung entbinden uns von der Aufgabe, Abfälle geordnet im Gelände abzulagern. Ganz abgesehen von den Verbrennungsrückständen (Asche und Schlacken), die in jedem Falle abgelagert werden müssen, fallen heute in jeder Gemeinde Abfälle an, die weder brenn- noch kompostierbar sind, die also nur durch Ablagerung beseitigt werden können. Mit Hilfe der Verbrennung oder der Kompostierung wollen wir jedoch die Menge der abzulagernden Stoffe möglichst reduzieren, um die zur Verfügung stehenden Deponieplätze möglichst lange auszunützen.
— Abfallbeseitigung kostet Geld! Je grösser eine technische Müllanlage erstellt werden kann, je mehr Einwohner wir daran anschliessen können, desto niedriger sind in der Regel die Baukosten pro Einwohner und die Betriebskosten pro Tonne verarbeiteten Materials, aber auch desto betriebssicherer und zweckmässiger kann die technische Ausrüstung gestaltet werden. Regionales Denken und Planen sollte auch bei der Abfallbeseitigung anstelle der Lokalplanung treten.

Das sind längst bekannte Tatsachen. Wir wiederholten sie, weil sie für Fremdenorte eine besondere und folgenschwere Bedeutung haben.

Die Sonderstellung der Fremdenorte

Am augenfälligsten und wohl am ehesten der Kritik ausgesetzt ist die Abfallbeseitigung in unseren weltberühmten Ferienorten. Für den Fremdenverkehr stellt ja die schöne, saubere Landschaft das eigentliche Grundkapital dar. Aber auch in bezug auf Emissionen ist man, berechtigterweise, in Fremdenorten empfindlicher als in übrigen Gemeinden.
Um so unverständlicher ist es, dass heute noch gewisse Fremdenorte eine Art der Abfallbeseitigung betreiben, die buchstäblich zum Himmel stinkt. Man wirbt in der ganzen Welt, um die Gäste aus nah und fern anzulocken, und verärgert sie dann durch eine liederliche Abfallbeseitigung. Diese Fälle sind jedoch zum Glück in der Minderheit.

Anderseits stehen die Fremdenorte, insbesondere die kleineren, abseits gelegenen Ortschaften, vor ungleich grösseren Schwierigkeiten als die meisten übrigen Gemeinden. Wir möchten auf diese Sonderstellung doch etwas näher eingehen.

— Rasche Entwicklung:

  Viele unserer Fremdenorte haben in den letzten Jahren eine derart intensive Entwicklung durchlaufen, dass auch das Abfallproblem innert kürzester Zeit fast lawinenartig anschwoll und die verantwortlichen Gemeindebehörden vor fast unlösbare organisatorische, technische und wirtschaftliche Aufgaben stellte.

— Saisonbedingte Schwankungen:

  Die starken Schwankungen in der Einwohnerzahl während des Jahres, bedingt durch die Saisonspitzen, damit aber die Schwankungen in der Menge und Zusammensetzung der Abfälle, verursachen zahlreiche Schwierigkeiten, sowohl in der Einsammlung als auch in der Verarbeitung der Abfälle. Eine technische Anlage muss also grösser dimensioniert werden, als es für die Stammbevölkerung notwendig wäre.

— Erhöhter spezifischer Müllanfall:
In den Fremdenorten ist in der Regel der spezifische Müllanfall pro Kopf der Bevölkerung höher als in den übrigen Gemeinden. Es sind uns Fälle bekannt, wo der Anfall um 50 bis 100 Prozent höher liegt. Dies bedeutet, dass die betreffende Gemeinde eine grössere und kostspieligere Müllanlage bauen müsste als eine andere Gemeinde mit gleicher Einwohnerzahl.

— Schwierigkeiten des regionalen Zusammenschlusses:
Wie bereits angetönt, setzt sich heute auf Grund der technischen und wirtschaftlichen Vorteile die regionale Abfallbeseitigung immer mehr durch. In dieser Beziehung geraten manche unserer Fremdenorte stark ins Hintertreffen. In der Regel liegen sie etwas abseits, und es dürfte in vielen Fällen kaum möglich sein, sie in eine regionale Planung einzuschliessen.

— Strenge Anforderungen:
Die Anforderungen in bezug auf Rauch-, Staub- und Geruchsentwicklung, Lärm, Aesthetik usw., die an eine Abfallbeseitigungsanlage gestellt werden müssen, sind in Fremdenorten bedeutend strenger als in anderen Gemeinden. So werden beispielsweise in der Verbrennungsanlage der Gemeinde Zermatt die Rauchgase mit kostspieligen Elektrofiltern gereinigt anstelle der bei Kleinanlagen üblichen einfachen Reinigung, denn die umliegenden Schneehänge bilden allzuscharfe Indikatoren für die Wirksamkeit der Rauchgasreinigung.

— Schwierigkeiten bei der Ablagerung:
Eine Verwertung der bei der Müllverbrennung erzeugten Wärme, wie sie in Grossanlagen üblich ist, fällt in Kleinanlagen ausser Betracht. Auch eine Verwertung des Müllkompostes kommt in den meisten Fremdenorten kaum in Frage, da weder in den Orten selbst noch in der näheren Umgebung genügend Abnehmer vorhanden sind. Einnahmen, die in Grossanlagen doch ins Gewicht fallen, sei es durch Verkauf der Wärme oder des Kompostes, kommen daher für kleinere Fremdenorte nicht in Betracht. Man ist zudem gezwungen, Verbrennungsrückstände, gegebenenfalls Kompost oder sogar alle Abfälle geordnet zu deponieren. Aus ästhetischen Gründen sollte diese Ablagerung doch etwas abseits erfolgen, jedenfalls nicht unmittelbar an Rändern stark frequentierter Spazierwege. In Winterkurorten bei starker Schneebedeckung bedeutet dies, dass zusätzliche Transportwege in fahrbarem Zustand gehalten werden müssen, was zusätzliche Kosten verursacht.

Diese aufgezählten Schwierigkeiten — sie sind nicht einmal vollständig — dürfen selbstverständlich nicht als Vorwand gelten, nun die Hände in den Schoss zu legen und die bisherige Art der Abfallbeseitigung beizubehalten! Im Gegenteil: Eine Sanierung der Verhältnisse dürfte namentlich in Fremdenorten, die der Kritik am meisten ausgesetzt sind, vordringlich sein. Wir möchten mit unseren Ausführungen lediglich bezwekken, dass man den Fremdenorten in dieser Beziehung ein gewisses Verständnis entgegenbringt, dass man mit der leichtfertigen Kritik etwas mehr Zurückhaltung übt und dass man sich dabei bewusst wird, dass die Aufgabe der Abfallbeseitigung für manche Fremdenorte eben schwieriger ist, vor allem, dass Planung und Projektierung vielleicht nicht so rasch vorwärtsgehen wie in anderen Gemeinden. Am guten Willen seitens der Fremdenortbehörden und der Bevölkerung sowie an deren Bereitschaft, die notwendigen finanziellen Opfer zu bringen, zweifeln wir nicht.

Dass dieser gute Wille vorhanden ist und dass manche Fremdenorte bereits mit gutem Beispiel vorangegangen sind, soll der letzte Teil dieser Ausführungen darlegen:

Davos gebührt das Verdienst, als erster Fremdenort in der Schweiz, ja sogar als zweite Gemeinde in der Schweiz (die erste war Zürich im Jahre 1904) eine Müllverbrennungsanlage erstellt zu haben. 1914 wurde sie dem Betrieb übergeben und arbeitet heute noch! Es brauchte damals zweifellos viel Mut für diese Pionierleistung, die wir heute bei dieser Gelegenheit doch gerne in Erinnerung rufen möchten.

Es folgte dann die grosse Ruhe! Davos blieb jahrzehntelang der einzige Fremdenort mit einer Müllbeseitigungsanlage. Dies mag darin begründet sein, dass Kleinanlagen, insbesondere Kleinverbrennungsanlagen ohne Wärmeverwertung, technisch und wirtschaftlich nicht sehr befriedigend arbeiteten.

Die bemerkenswerten Fortschritte auf diesem Gebiet bewogen dann die Gemeinde Zermatt, eine nach den neuesten Erkenntnissen konzipierte Müllverbrennungsanlage zu erstellen, die auch strengen Anforderungen gerecht wurde (deutsches System Martin, Kapazität rund 1,8 Tonnen pro Stunde). Die Anlage wurde 1964 dem Betrieb übergeben.

Im gleichen Jahre setzte auch Lugano seine Verbrennungsanlage in Betrieb (französisches System Vénien, Kapazität: 2 Oefen mit zusammen 48 Tonnen pro 24 Stunden). Mehr als 120 Gemeinden sind an diese Anlage angeschlossen.

Weitere Verbrennungsanlagen wurden erstellt in Saas-Fee im Jahre 1967 (italienisches System Saronno, Kapazität rund 1,6 Tonnen pro Stunde) und in Frutigen im Jahre 1968 (schweizerisches System Trummer, Kapazität etwa 1 Tonne pro Stunde).

Im Bau respektive unmittelbar vor Baubeginn befinden sich zurzeit die Verbrennungsanlagen der Fremdenorte Locarno (gleiches System und dieselbe Kapazität wie Lugano) und Luzern (System Von Roll, Kapazität: 2 Oefen mit zusammen 200 Tonnen pro 24 Stunden).

Zur Kompostierung entschloss sich der Fremdenort Chur und setzte schon im Jahre 1957 seine Anlage in Betrieb (System Dano Kopenhagen, angeschlossene Einwohner: 30 000).

Aber auch die geordnete Deponie, zum Teil mit maschineller Vorzerkleinerung der Abfälle, gewann bei den Fremdenorten in den letzten Jahren stark an Bedeutung. So haben Zug mit 11 angeschlossenen Gemeinden im Jahre 1964, ferner Flims und Adelboden in diesem Jahre ihre geordneten Deponien in Betrieb genommen, alle mit Vorzerkleinerung mittels Bühler-Hammermühlen. Bever betreibt ebenfalls seit einigen Monaten eine geordnete Deponie (ohne Vorzerkleinerung), zusammen mit 12 Engadiner Gemeinden.

Der Vorsteher des Gewässerschutzamtes des Kantons Luzern, Herr dipl. Ing. Weilenmann, hat uns freundlicherweise einen Plan über die vorgesehenen Müll-Regionen der Innerschweiz zur Verfügung gestellt, den er in Zusammenarbeit mit den Gewässerschutzämtern der benachbarten Kantone ausgearbeitet hat (siehe Abbildung).

Region 1:

Zweckverband Luzern und Nachbargemeinden (gegründet), Verbrennungsanlage mit Wärmerückgewinnung, System Von Roll, Standort im Ibach bei Emmenbrücke (unmittelbar vor Baubeginn).

Region 2:

Zweckverband Suren- und Wiggertal (in Gründung begriffen), vorläufig geordnete Deponie in der Nähe des Wauwilermooses vorgesehen.

Region 3:

Regionalplanungsgruppe Wiggertal (im Studium), Verbrennungsanlage zwischen Zofingen und Oftringen vorgesehen.

Region 4:

Regionalplanung Wynental-Seetal (im Studium).

Ragion 5:

Müllverbrennungsanlage der Stadt Zug für die Region Zug bis zur Grenze des Kantons Luzern (im Studium).

Region 6:

Region Innerschwyz, vorläufig geordnete Deponie vorgesehen mit Gemeinden aus dem Kanton Luzern.

Region 7:

Einsiedeln, vorläufig geordnete Deponie (in Vorbereitung).

Region 8:

Ausserschwyz, vorläufig geordnete Deponie (in Vorbereitung).

Region 9:

Kantonaler Zweckverband für Müllbeseitigung im Kanton Uri (1966 gegründet). Sammeldienst mit geordneter zentraler Deponie. Alle Gemeinden des Kantons, mit Ausnahme von Seelisberg und des Urnerbodens, angeschlossen.

Region 10:

Kanton Glarus, zentrale Verbrennungsanlage vorgesehen. Zweckverband gegründet. 82 Prozent der Kantonseinwohner sollen angeschlossen und 95 Prozent der anfallenden Industrieabfälle sollen verarbeitet werden. Die Anschlüsse von Weesen, Amden, Schänis und eventuell einiger Walenseegemeinden des Kantons St. Gallen sind im Studium.

Region 11:

Kanton Nidwalden. Kehrichtverband 1960 gegründet, alle Gemeinden sind angeschlossen. Vorläufig geordnete Deponie in der Gemeinde Ennetmoos. Regionalplanung für Ob- und Nidwalden im Studium.

Region 12:

Kanton Obwalden. Zweckverband der Gemeinden Sarnen, Kerns, Sachseln, Alpnach, Giswil und Lungern zum Studium von Abwasser- und Kehrichtfragen im Sarner Aatal 1964 gegründet. Vorläufig gemeindeweise geordnete Deponie. Gemeinsame Kehrichtbeseitigung für Ob- und Nidwalden im Studium.

Ziehen wir die Schlussbilanz: Wenn wir die im Bau befindlichen Anlagen Luzern und Locarno mitberücksichtigen (jedoch ohne die in Projektierung oder im Studium begriffenen), so umfassen die von Fremdenorten geschaffenen Müllbeseitigungsanlagen immerhin etwa 170 Gemeinden, an die rund 500 000 Einwohner angeschlossen werden können.
Diese Bilanz sollte doch deutlich zeigen, dass auch in Fremdenorten mit der Abfallbeseitigung Ernst gemacht wird.