**Zeitschrift:** Plan : Zeitschrift für Planen, Energie, Kommunalwesen und

Umwelttechnik = revue suisse d'urbanisme

Herausgeber: Schweizerische Vereinigung für Landesplanung

**Band:** 10 (1953)

Heft: 3

Artikel: Die Kehrichtbeseitigung eine der dringlichsten Aufgaben der

öffentlichen Gesundheitsdienste

Autor: Peter, Ernst

**DOI:** https://doi.org/10.5169/seals-781750

## 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:** 10.07.2025

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

## Die Kehrichtbeseitigung eine der dringlichsten Aufgaben der öffentlichen Gesundheitsdienste

Auf Seite 18 im «Plan» Nr. 1/1953, wird die Schuld der Verzögerung des Gewässerschutzes und der Bewahrung des Landschaftsbildes vor Verunstaltung, neben den eigentlichen Urhebern auch den Aufsichtsbehörden zugeschrieben. Diese Behauptung ist insofern richtig und bemerkenswert, als die Zurückhaltung bei der Anwendung der zur Verfügung stehenden Gesetze und Verordnungen ihren Ursprung in den Ratssälen hat und sich in der Folge bei den Amtsstellen auswirkt. Mit der übertriebenen Spartendenz, deren Folgen gegen die Interessen der Allgemeinheit wirken, wird weder der öffentlichen Hygiene, der Volkswirtschaft noch dem Schutze unserer schönen Heimat ein Dienst geleistet. Es ist bedauerlich feststellen zu müssen, dass der Stimmbürger durch seine Zustimmung zu den Gesetzesvorlagen das grössere Verständnis für die Wahrung seiner Interessen auf lange Sicht erbracht hat. Diese Bemerkung gilt nicht allein für das äusserst vernachlässigte Gebiet der Kehrichtbeseitigung, sondern in ebenso hohem Masse für die Abwasserfrage.

In der «Technischen Hygiene» Nr. 3/1949 wurden in einem Artikel folgende Beobachtungswerte aus rund 600 Gemeinden und Städten bekanntgegeben:

				Zahl der Ge- fahrenherde
Verunreinigung oberirdischer Gewä	äss	ser	44	880
Grundwasser-Verunreinigungen			30	600
Geruchs- und Rauchbelästigungen,				
Staub- und Ungezieferplagen .			76	1500
Verschandelung des Landschaftsbi	ild	les	88	1700
Waldbrandgefahren			25	500
Fischereibelange			15	300

Diese Zahlen vermitteln einen Begriff der Grössenordnung der zu behebenden Mängel des Kehrichtbeseitigungswesens. Ueber die Einflüsse der Beseitigung fester Abfallstoffe aus Industrie und Gewerbe besitzen wir noch keinen Einblick, da die finanziellen Mittel für diese nicht minder wichtigen Untersuchungen bis anhin nicht bereitgestellt wurden. Es steht aber schon heute aus gelegentlichen Beobachtungen fest, dass auch von dieser Seite ganz erhebliche Gefahren drohen, die nicht übersehen werden dürfen. Einer Gefahr können wir nur dann begegnen, wenn wir ihre Ursache und ihr Ausmass kennen. Die industriellen und gewerblichen festen Abfälle enthalten oft lebensgefährliche Gifte, die noch in grösster Verdünnung verheerend wirken. Vor wenigen Jahren musste die Erweiterung einer Grundwasserentnahme wesentlich eingeschränkt werden, da das Grundwasser durch solche Ablagerungen verunreinigt war, dies 30 Jahre nach Einstellung der Schüttungen. In einem andern Falle, der sich vor zirka anderthalb Jahren ereignete, musste die Versorgung eines Siedlungsgebietes von zirka 25 000 Einwohnern wegen der Vergiftungsgefahr durch Cyan sofort gesperrt werden. Es ist durchaus nicht immer möglich, innert der erforderlichen Frist einen Ersatz zu schaffen. Es besteht keine Möglichkeit, die Dauer solcher Gefahren zu ermitteln. Neben den wirtschaftlichen Verlusten in der Form der Ausserbetriebsetzung der oft teuren Fassungsund Verteilungsanlagen erwachsen die beträchtlichen Kosten einer Neubeschaffung, welche kaum überall möglich ist.

Wo stehen wir heute mit der Kehrichtbeseitigung?

Zur Beantwortung dieser Frage müssen wir eine Unterteilung der Kehrichtbeseitigung vornehmen in:

- a) Sammlung,
- b) Abfuhr,
- c) Beseitigung.

Für die Sammlung und Abfuhr besitzen wir schon seit vielen Jahren die technische Lösung, welche sowohl den Anforderungen der Hygiene, der Aesthetik als auch der Wirtschaftlichkeit genügt. Das vollständige Ochsner-System mit den Kehrichteimern in Metall und den Deckeln und den Kehrichtwagen mit staubfreien Einschüttöffnungen ist aber auch hinsichtlich der Kosten zirka 20-30 % billiger als die Verwendung beliebiger Kehrichtbehälter und offener Kastenwagen. Die Zugmittel, sei es Pferdezug, Traktor oder Motorwagen, können den örtlichen Verhältnissen angepasst werden. Es ist selbstverständlich nur dann möglich, das Kostenminimum einzuhalten, wenn alle örtlichen Verhältnisse beim Aufbau der Organisation berücksichtigt und sinngemäss eingesetzt werden. Ein Schema gibt es nicht. Wie bei andern Gemeindewerken müssen mit Hilfe sorgfältig durchgeführter Vorausberechnungen verschiedene Lösungen miteinander verglichen werden. Beim Aufbau der Sammeldienste muss darüber entschieden werden, wie oft pro Woche der Kehricht abgeholt werden soll. In grösseren Städten ist auch eine Aufteilung in zweimalige und einmalige Abholung nach Sammelgebieten möglich. Von entscheidender Bedeutung sind die Kehrichtmengen, die auf Grund der Einwohnerzahlen, der Art der gewerblichen Betriebe, in Kurgebieten nach Jahreszeiten, errechnet werden müssen. Auch die Bauweise der Ortschaften ist beim Aufbau der Sammelorganisation zu berücksichtigen. Zu bestimmen ist fernerhin die vorteilhafteste Zahl der Lader, dann muss darüber entschieden werden, ob der Fuhrmann oder Traktorführer auch für die Gefässentleerung eingesetzt werden soll. Einen erheblichen Einfluss auf den Zeitaufwand haben auch die Sammel- und Abfuhrstrecken und deren Befahrbarkeit zu allen Jahreszeiten sowie die allenfalls zu überwindenden Höhenunterschiede. Aus allen diesen Daten ergibt sich dann die vorteilhafteste Wagengrösse und das Traktionsmittel. — Aus diesen wenigen Hinweisen dürfte ersichtlich sein, dass die Kehrichtabfuhr ein denkbar ungeeignetes Objekt für Improvisationen ist. Die anschliessende Beseitigungsweise ist dafür entscheidend, ob periodische Sondersammlungen für Sperrgut, Scherben, Heizrückstände, Gartenabraum vorgesehen werden sollen. Für die Gemeindeverwaltung ist es von



Abb. 1. Beispiel einer offenen Kompostierung; die Landschaft wird dadurch verunstaltet, auch können Krankheitskeime durch Fliegen und anderes Ungeziefer übertragen werden.

erheblicher Bedeutung, ob die Kehrichtabfuhr in Gemeinderegie durchgeführt oder an einen Fuhrhalter vergeben werden soll. Bei einer Vergebung dienen die vorerwähnten Untersuchungen als Unterlage der Vergebungsformulare, bzw. die Einholung der Offerten. Weiterhin besteht die Möglichkeit, das Ladepersonal durch die Gemeinde oder den Fuhrhalter zu stellen. Ein Entscheid über alle Fragen ist allein durch den Kostenvergleich möglich, wobei zu berücksichtigen ist, dass es sich um jährlich wiederkehrende Auslagen handelt, und es sich somit lohnt, die wirtschaftlichste Lösung zu bestimmen.

Wie steht es mit der eigentlichen Kehrichtbeseitigung?

Eine Antwort erübrigt sich, wenn man die bisherigen Untersuchungsergebnisse betrachtet. In jedem Falle steht fest, dass die Sanierung, mit Ausnahme ganz weniger Gemeinden und Städte äusserst dringend ist und nicht weiter hinausgeschoben werden sollte, wenn wir nicht das Risiko und die Verantwortung für grosse und unersetzbare Verluste auf uns nehmen wollen. Der Schutz der Gesundheit, die Bewahrung der Gewässer vor Verunreinigungen und der Landschaftsschutz gehen vor allen andern Gemeindeaufgaben. Dies um so mehr, als es nachweisbar möglich ist, eine hygienisch und ästhetisch einwandfreie Kehrichtbeseitigung bei gut tragbaren Kosten durchzuführen.

Die Kehrichtbeseitigung durch Ablagerung, auch der geregelten, kommt bei uns nur noch für eine verhältnismässig kleine Zahl von Gemeinden in Frage. Die Zulässigkeit solcher Kehrichtablagerungsplätze ist durch eine koordinierte Prüfung aller daran interessierten Aufsichtsstellen für jeden Fall abzuklären. Eine Bewilligung der Eröffnung neuer Plätze und die Genehmigung zur Benützung

bestehender Schüttungen sollte ohne Ausnahme verlangt werden. Verschiedene Entscheide des Bundesgerichtes haben gezeigt, dass nicht allein die Urheber, seien es Gemeinden, Industrie oder Gewerbe, für erwachsende Schäden haftbar gemacht werden können, sondern es werden auch die zuständigen Aufsichtsbehörden mitverantwortlich. Die Kehrichtverbrennung finden wir zurzeit in Zürich, Basel und Davos und in absehbarer Zeit auch in Bern, wo bedauerlicherweise diese Art der Vernichtung wertvoller Abfallstoffe gewählt worden ist. Die Kehrichtverbrennung wurde vor zirka 60 Jahren eingeführt, zu einer Zeit, da man noch keinen andern Ausweg für die Beseitigung der zu ungeheuren Mengen anwachsenden Abfallstoffe kannte. Ohne Berücksichtigung des Eigenwertes des Kehrichtes, kommt eine Verbrennung desselben nur noch in Städten mit 200 000 und mehr Einwohnern in begrenztem Sinne als wirtschaftliche Lösung in Betracht. Selbst bei einer Wärmeverwertung sind die Verbrennungskosten viel zu hoch. Weiterhin muss in Betracht gezogen werden, dass auch bei einer Verbrennung immer noch 25-40 % der festen Abfallstoffe durch die Ablagerung beseitigt werden müssen. Somit ist die Ablagerungsmenge keineswegs geringer als bei andern neuzeitlicheren und wirtschaftlicheren Aufbereitungsweisen.

Die Behebung der dem Kehricht anhaftenden übeln Eigenschaften ist aber auch auf anderen, den Naturgesetzen besser angepassten Wegen möglich, nämlich in der Form der biologischen Aufbereitung der zersetzlichen Bestandteile. Allgemein kann im Mittel gerechnet werden, dass der Kehricht zirka 60—70 % zersetzliche Bestandteile enthält. Die Ablagerungsmenge kann somit um zirka 60 % verringert werden, sie ist dann nicht mehr grösser als bei der Verbrennung. Die offene Kompostierung und



Abb. 2. Kehrichtablagerungsplatz an einem Seeufer. Nicht nur Verschandelung der Uferpartie, sondern auch Gefährdung der Fischbrut.

die Vergärung in geschlossenen Behältern werden in China seit mehreren tausend Jahren angewandt. Der Abbau der im Kehricht enthaltenen zersetzlichen Abfälle erfolgt durch Kleinlebewesen. Diese verwandeln das zu kompostierende Gut in dungstoffhaltigen Humus. Beim Abbau können zwei einander folgende Phasen unterschieden werden, nämlich eine erste anaerobe und eine zweite aerobe. Bei denselben wirken jeweilen die zugehörigen Mikroorganismen, entsprechend ihren Lebensbedingungen und ihrer Tätigkeit. Im ersten anaeroben Abbau erfolgt die Umwandlung zu unschädlichen Produkten, wodurch die dem Kehricht anhaftenden übeln Eigenschaften behoben werden, im zweiten aeroben Teil vollzieht sich die Humusbildung. Bei der offenen Kompostierung ist für den anaeroben Teil mit einem Zeitaufwand von 5-6 Monaten zu rechnen. Der angefeuchtete Kehricht wird nach grober Voraussortierung sperriger Stoffe in Haufen von zirka 2 m Höhe und einer Kronenbreite von zirka 1 m aufgeschüttet, wenn irgend möglich mit einer Schicht Erde von zirka 20 cm überdeckt. Sofern solche Anlagen über Grundwasservorkommen liegen, ist es zu empfehlen, die Arbeitsfläche zu drainieren und das abfliessende Wasser in einem Reservoir zu sammeln und zur Anfeuchtung wieder zu verwenden. Die Anfeuchtmenge ist sowohl dem Kehricht als auch der Jahreszeit anzupassen. Die Komposthaufen sollten nicht der vollen Sonnenbestrahlung ausgesetzt werden. Nach 4-6 Monaten ist der erste Prozess abgeschlossen. Wenige Tage nach der Aufschichtung steigt die Temperatur in den Haufen auf 60-80° C und behält diesen Stand bis zum Abschluss des Abbaues. Diese hohen Temperaturen töten nicht nur die meisten Krankheits-

keime, sondern machen auch Unkrautsamen keimunfähig. Sobald die Temperatur in den Haufen auf zirka 30—40° C zurückgegangen ist, werden die Haufen umgeschichtet. Die nicht verrotteten Bestandteile werden auf Sieben mit einer Korngrösse von 1—1,5 cm vom Kompostgut getrennt. Sodann erfolgt die Umschichtung auf ähnliche Haufen, eine weitere Anfeuchtung ist kaum mehr notwendig. Auf den neuen Haufen erfolgt nunmehr die eigentliche Humusbildung. Je nach Verwendungszweck wird der gewonnene Humus noch einmal abgesiebt. Der zweite Teil des Umwandlungsprozesses benötigt 3—4 Monate. Was wird auf diese Weise gewonnen?

Durch den Kompostierungsprozess gewinnt man zwei Produkte, nämlich den Kompost, ein erdiges Material von feuchter Beschaffenheit, mit leicht modrigem Geruch wie Walderde. Stadtkompost ist leicht körnig mit 1—1,5 cm Durchmesser. Der dem Kehricht anhaftende, charakteristisch ekelerregende Geruch ist verschwunden. Eine Verunreinigung öffentlicher Gewässer ist nicht mehr zu befürchten. Die chemische Untersuchung von Kompost aus Kehricht weist folgende Analyse auf:

			Kehrichtkompost		Stallmist
Stickstoff				0,63 %	0,51 %
Phosphate				0,26 %	0,30 %
Kali .				0,39 %	0,59 %
Kalk .				6,90 %	0,96 %
Organische	Su	bsta	nz	8,50 %	16,80 %
Wasser .				45,00 %	78,00 %

Daraus errechnet sich ein Dungstoffwert von zirka 10 Fr./m³. Weit wichtiger als dieser bescheidene Gehalt an Dungstoffen ist die Eigen-

schaft, dass Kehrichtkompost den Boden physikalisch verbessert. Er erhöht das Wasserhaltungsvermögen, lockert feste Bodenarten und vermag leichte Böden zu binden. Mit der Bodenauflockerung werden aber die Lebensbedingungen der unentbehrlichen Bodenorganismen, die bei der Dungstoffaufnahme der Pflanzen mitwirken müssen, wesentlich verbessert, damit erhöht sich die Umwandlung in die Pflanzennährstoffe. Die Belüftung ist ein weiterer Faktor für das Pflanzenwachstum. Erst im Laufe der letzten 15-20 Jahre ist man zur Erkenntnis gelangt, welche Bedeutung einigen Elementen, die nur in Spuren vorkommen, bei der Ernährung von Mensch, Tier und Pflanze zukommt. Deren Abwesenheit führt unweigerlich zu Krankheitserscheinungen, die man unter dem Sammelnamen Mangelkrankheiten kennt (Herzfäule, Chlorosen usw.), Lecksucht beim Vieh und ähnliche. Als Spurenelemente sind heute bekannt: Bor, Mangan, Kupfer, Zink, Molybdän. Alle diese unentbehrlichen Elemente kommen in städtischen Abfällen vor. Es ist somit keineswegs nebensächlich, ob sie in den natürlichen Stoffkreislauf wieder zurückgeführt werden und im Boden wieder ihre Funktionen übernehmen können oder ungenützt in den Kehrichthaufen liegen bleiben. Damit dürfte auch die Bedeutung der landwirtschaftlichen und gärtnerischen Verwertung richtig aufbereiteter städtischer Abfallstoffe abgeklärt sein, wenigstens soweit, dass wir zur Einsicht gelangen, dass sie nicht nutzlos, sondern von grösster Bedeutung für die gesunde Ernährung von Pflanze, Tier und Mensch sind. Es dürfte selbstverständlich sein, dass nicht alle Pflanzen den gleichen Bedarf an Spurenelementen haben, so wenig wie es möglich ist, für alle Pflanzen einen Universaldünger auf chemischem Wege zu erzeugen. Die Wissenschaft um den Pflanzenbau und die Pflanzenernährung versetzt uns aber in die Lage, nicht nur die für Stadtkomposte geeigneten Pflanzenarten auszuwählen, sondern auch deren Anbaufolge festzulegen.

Es ist selbstverständlich, dass die Fernhaltung gewisser Stoffe vom Rohkompostgut gewisse Erleichterungen bei der biologischen Aufbereitung von Kehricht bringt. Vor allem ist es notwendig, dass Rückstände aus Zentralheizungen grösserer Bauobjekte, Dampfkesselanlagen usw. nicht in das zu kompostierende Sammelgut, den Kehricht gelangen, da diese den Verrottungsprozess stören oder vollständig unterbinden können. Ferner müssen Glasund andere Scherben ausgesiebt werden, da diese nicht allein das Vieh gefährden, sondern auch zu Verletzungen der Landarbeiter führen. Es ist aber nicht erforderlich, diese Beimengungen vor dem Verrottungsprozess durch Handauslese zu entfernen, sondern es genügt die maschinelle Absiebung nach abgeschlossenem Prozess. Diese unappetitlichen Arbeiten können somit vermieden werden. Damit dürfte das Hauptargument gegen die Kompostierung wegfallen.

Neben der offenen Kompostierung kennen wir auch das Gärzellenverfahren. Dieses wurde in Italien durch Beccari entwickelt und erfuhr in der Form von Pecco-Boggiano-Türmen und des Systems Verdier in Frankreich beachtenswerte Verbesserungen. Beim System Beccari handelt es sich um relativ kleine Behälter in Beton oder aus Mauerwerk, deren Fassungsvermögen zirka 30 m³ betrug. Der Kehricht wurde einer Voraussortierung auf Förderbändern oder auf dem Boden unterworfen. Diese ekelhafte Arbeit verursachte ganz beträchtliche Kosten, die verschiedene Gemeinden zur Aufgabe des Verfahrens zwangen. Nach Angaben für den Kehrichtkataster stellten sich diese Aussortierungen ungefähr gleich hoch wie der Sammeldienst. Eine weitere Verteuerung brachte die Handeinfüllung in die Gärzellen und deren Entleerung. Bei den heutigen Lohnansätzen müssen solche Arbeiten mechanisiert werden, sei es durch Förderbänder oder, in Städten, mit Hilfe von Hochbahnen und Greifern. Dies setzt aber voraus, dass das Zellvolumen beträchtlich erweitert wird auf 60-100 m<sup>3</sup>. Um den Sammelbetrieb unabhängig von der Zellfüllung durchführen zu können ist die Erstellung eines Kehrichtbunkers notwendig, aus welchem das zu kompostierende Rohgut kontinuierlich entnommen werden kann. Neuzeitliche Gärzellenanlagen werden in der Form von Siloreihen und mit vollständiger Einschalung des Beschickungsraumes ausgeführt. Die Belüftung muss selbstverständlich vollständig reguliert werden können, d. h. im ersten Teil der Verrottung unter Luftabschluss und im zweiten Teil unter Belüftung des gesamten Zellquerschnittes durch geeignete Ausbildung der Zellsohle.

Von erheblichem Einfluss auf die Betriebskosten ist selbstverständlich auch die Zellentleerung, die durch Oeffnen von Klappen selbsttätig erfolgen muss, um auch hier Handarbeit weitgehend zu vermeiden. Die Anfeuchtung erfolgt während der Zellfüllung durch am oberen Zellrande eingebaute Brausen. Zur Anfeuchtung wird erstmalig Frischwasser, nachher das abgeflossene Gärwasser benützt, das zu diesem Zwecke in einem Reservoir gesammelt wird. Die Belüftung wird mit Hilfe von Klappen reguliert. Die beiden Abbauphasen folgen sich somit in der gleichen Zelle, ohne dass ein Ablass erforderlich ist. Damit wird eine Umschichtung, wie

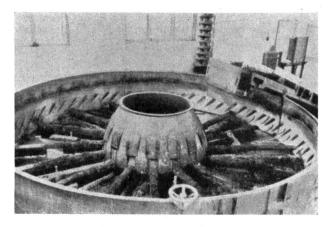


Abb. 3. In der Müllrapsel wird das Material nach vorangegangener magnetischer Entfernung der Eisenteile auf ein gleichmässiges, splitterfreies Produkt gesiebt und zerkleinert.

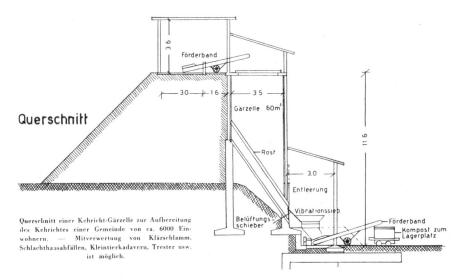


Abb. 4. Raspelmaschine für die Auflockerung des Kehrichtes zwecks Beschleunigung des Verrottungsprozesses. Die mit dieser Maschine gemachten Erfahrungen haben die Erwartungen vollauf erfüllt. Der Kehricht wird nicht zerkleinert, wie dies in Mühlen usw. der Fall ist, sondern aufgelockert.

dies bei der offenen Kompostierung erforderlich ist, umgangen und die Betriebskosten können gesenkt werden. Die Trennung der unzersetzlichen Bestandteile, die auch bei der Organisation von Sondersammlungen für Sperrgut nie ganz vermieden werden können, vom Kompost erfolgt entweder auf Vibrationssieben oder Rotationsanlagen mit gleichem Zweck. Ob die Absiebvorrichtung dem Zellenentleerungsgang folgt oder an deren Ende aufgestellt wird, hängt von der Grösse der Anlage ab. Sofern die Absiebanlage am Ende der Zellreihen montiert wird, muss der Kompost mit Hilfe einer Transportanlage zugeführt werden. Der abgesiebte Kompost kommt sodann zum Depot, von wo er an die Verbraucher abgegeben wird. Unzersetzliches Gut gelangt zur Kehrichtablagerung.

Ganz besondere Vorteile bietet das Gärzellenverfahren dann, wenn mit dem Kehricht zusammen Klärschlamm, Pansendung aus Schlachtbetrieben, Konfiskaten, Kleintierkadavern zu Kompost verarbeitet werden soll. Die im Klärschlamm befindlichen Krankheitskeime, dann auch Wurmeier, Unkrautsamen werden abgetötet oder keimunfähig gemacht, und damit der Wert des landwirtschaftlich oder gärtnerisch zu verwendenden Klärschlammes ganz wesentlich gesteigert. Ob Faulräume bei Kläranlagen ganz oder teilweise eingespart und damit die Baukosten von Abwasser-Reinigungsanlagen wesentlich gesenkt werden können, hängt von den örtlichen Verhältnissen ab. In jedem Falle kann die kombinierte Aufbereitung von Kehricht mit Abwasserschlamm eine Verringerung der Betriebskosten bringen, indem das gleiche Personal auf beiden Anlagen beschäftigt werden kann.

Bezüglich des Platzbedarfes ist folgender Vergleich für viele Gemeinden von erheblichem Interesse:

	Ablagerungs- fläche /m³ Rohkehricht	Kompostier- fläche /m³ Rohkehricht	Lagerfläche für Kompost /m³ Rohkehricht
Kehrichtablagerung .	$0,500 \text{ m}^2/\text{Jahr}$	_	_
Offene Kompostierung	$0,200 \text{ m}^2/\text{Jahr}$	$0,700 \mathrm{\ m}^2$	$0.07 \mathrm{\ m}^2$
Gärzellenverfahren .	$0,200~\mathrm{m}^2/\mathrm{Jahr}$	$0{,}070~\mathrm{m}^2$	$0.07 \mathrm{\ m}^2$

Die offene Kompostierung und das Gärzellenverfahren können im Gegensatz zu der Verbrennung bei Gemeinden aller Grössen angewandt werden. Beide Aufbereitungsmethoden erfordern von seiten der Gemeinden keine neuen Kredite, sondern die Gemeindekassen funktionieren lediglich als Geldgeber, denen die Darlehen verzinst und amortisiert werden.

Die Betriebskosten einer offenen Kompostierung und des Gärzellenverfahrens stellen sich ungefähr gleich hoch, unter der Voraussetzung einer normalen Verzinsung und Amortisation der Bauteile und der mechanischen Anlagen, nämlich auf 2—5 Fr./m³ Rohkehricht, dies nach Abzug eines Rückgewinnes durch Kompostverkauf zu 10 Fr./m³.

Die Gesamtbeseitigungskosten für die Kehrichtsammlung und Abfuhr unter Einschluss einer biologischen Aufbereitungsanlage sind gut tragbar und können durch die Kehrichtgebühren leicht gedeckt werden.

Der Hauptgewinn einer Kehrichtreform liegt in der Behebung der bisherigen Uebelstände und Gefahren. Sie liegt nicht allein im Interesse der Hygiene, des Gewässer- und Landschaftsschutzes, sondern auch in demjenigen der wirtschaftlichen und militärischen Landesverteidigung.