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

Herausgeber: Schweizerische Vereinigung für Landesplanung

Band: 24 (1967)

Heft: 5

Artikel: Neuzeitliche und vollständige Lösung des Abfallproblems in der Region Uzwil-Wil

Autor: Hurter, H.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-782810

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

Neuzeitliche und vollständige Lösung des Abfallproblems in der Region Uzwil-Wil

Von H. Hurter, alt Gemeindeammann, Uzwil

Als erster Zweckverband der Ostschweiz kann die Vereinigung für Kehrichtverwertung der Region Uzwil-Wil auf eine *10jährige Erfahrung* in der hygienisch einwandfreien Beseitigung des Hauskehrichtes zurückblicken. Das *Kompostwerk Uzwil*, als erstes mit schweizerischen Maschinen ausgestattet, wurde schon am *12. Oktober 1956* in Betrieb genommen. Wenn anfänglich nur der Kehricht aus dem Dorfe Uzwil zur Verarbeitung gelangte, sind heute diesem Kompostwerk die 5 politischen Gemeinden Wil, Uzwil, Oberuzwil, Oberbüren und Zuzwil mit über 28 000 Einwohnern angeschlossen. In den ersten 10 Jahren wurden im Kompostwerk Uzwil mehr als *105 000 Kubikmeter* Rohkehricht verarbeitet.

Zur Abfuhr dieser Menge hätte man 3500 Güterwagen zu je 30 m³ Inhalt benötigt. Das ergäbe einen *Güterzug von 35 km Länge*, also von Uzwil bis Rorschach. Ohne Kompostwerk — wohin nur hätte man diesen Riesenhaufen ablagern sollen? So aber wurde aus diesem Abfallberg wertvoller Kompost hergestellt, der bis heute laufend Absatz fand.

Im Laufe der Jahre hat sich jedoch das Problem der Beseitigung der festen Abfälle durch die starke Zunahme der Kunststoffe und Wegwerfpackungen kompliziert, so dass es mit unserer einfachen Einrichtung nicht mehr möglich ist, auch diese Stoffe restlos zu beseitigen. Schon lange wurde deshalb nach einem geeigneten *Ofen* Umschau gehalten, in welchem diese unverrottbaren Stoffe und zusätzlich auch die bisher noch abgelagerten Sperrgüter verbrannt werden könnten. Als weitere Bedingung für den Ausbau unserer Abfallbeseitigungsanlage war auch das sehr komplizierte Problem der *Beseitigung des Klärschlamms*, der *Altöle* und der *Oelschlämme, der Rückstände aus Benzinabscheidern*, der *industriellen und gewerblichen Abfälle* zu lösen. Eingehende Studien der Fachleute führten dann zur Wahl eines *Nicholsofens mit 12 Etagen*, wie solche schon seit Jahrzehnten in Nordamerika und seit über einem Jahr auch in Dübendorf im Betriebe stehen. Das von der Firma Gebrüder Bühler, Uzwil, Ing. H. B. Fehlmann, Zürich, und Ing. J. Schmidlin, Wil, ausgearbeitete *Projekt mit Kostenvoranschlag* für eine *kombinierte Kompostierungs- und Verbrennungsanlage* wurde von der Delegiertenversammlung unseres Zweckverbandes grundsätzlich gutgeheissen. Es wird als die heute bestmögliche Lösung dieses vielschichtigen Problems erachtet.

Grundsätzlich soll mit der neuen Anlage der Kehricht und ein Teil des Klärschlamms, soweit dazu geeignet, wiederum in wertvollen Kompost umgewandelt werden. Nur das, was nicht auf natürlichem Wege wieder zu Erde wird, soll verbrannt werden.

Das Funktionieren des neuen Werkes ist aus der nachfolgenden Skizze ersichtlich.

Nach dem Passieren einer Brückenwaage werden die festen Abfälle, Kehricht und Sperrgüter, in einen grossen Tiefbunker gekippt. Ein Greiferkran befördert das Material in den Plattenband-Bunker, von wo es über die Grobmühle entweder in den Etagenofen oder über eine weitere Mühle, welche auch Glasteile pulverisiert, zur Vermischung mit Klärschlamm und in der Folge zur Verrottung auf die belüfteten Mieten gelangt. In dieser Maschinenlinie sorgt ein Spezialmagnet für die Auslese der Eisenteile und vor allem der Konservenbüchsen. Diese können direkt einer Eisenpresse oder über den Bunker dem Sperrgutofen zugeführt werden, wo sie durch Anbrennen von anhaftendem Unrat befreit und dann dem Altmaterialhandel verkauft werden. Der Kehricht passiert nach der ersten Mühle auch ein Rüttelsieb. Der Siebabstoss gelangt von dort in den Etagenofen, welchem aus grossräumigen Silos auch Klärschlamm und Altöl, ohne vorherige Aufbereitung, zugeführt werden können. Die Rauchgase aus beiden Oefen werden in einer besonderen Anlage gereinigt, um auch allen Belangen der Lufthygiene Rechnung zu tragen. Asche und Schlacken fallen automatisch in fahrbare Behälter, mit welchen sie dann an geeignetem Ort abgelagert werden.

Im Vergleich mit ähnlichen anderen Anlagen darf unser Projekt für sich in Anspruch nehmen, trotz kleineren Aufwendungen an Bau- und Betriebskosten praktisch *alle* festen und flüssigen Abfallstoffe auf einfachste und einwandfreie Weise zu beseitigen und zum Teil zu verwerten. Das neue Werk wird uns gestatten, im *einschichtigen Betrieb in fünf Werktagen pro Woche* alle diese Abfallstoffe *aus einem Gebiet von 50 000 Einwohnern* zu verarbeiten.

Die *Vorteile* dieser kombinierten Anlage können wie folgt zusammengefasst werden:

1. Dieses System verarbeitet praktisch alle festen und flüssigen Abfallstoffe.
2. Es ist auch leistungsmässig sehr anpassungsfähig. Wenn einmal unsere Region über 50 000 Einwohner erweitert wird, kann im zweischichtigen Tagesbetrieb die doppelte Leistung erreicht werden. Auch ein dreischichtiger Betrieb ist möglich. Es könnten sich somit unserem neuen Werk zu günstigen Bedingungen jederzeit noch weitere Gemeinden anschliessen.
3. Die vom Ofen abzuführenden Schlacken können wenn nötig mit eigenem Kompost abgedeckt werden, was von Fachleuten als hygienisch beste Lösung empfohlen wird.
4. Die Büchsen und andere Eisenteile gehen ab Magnetapparat Richtung Sperrgutofen und Verkauf, belasten also den Nicholsofen nicht. Damit wird das

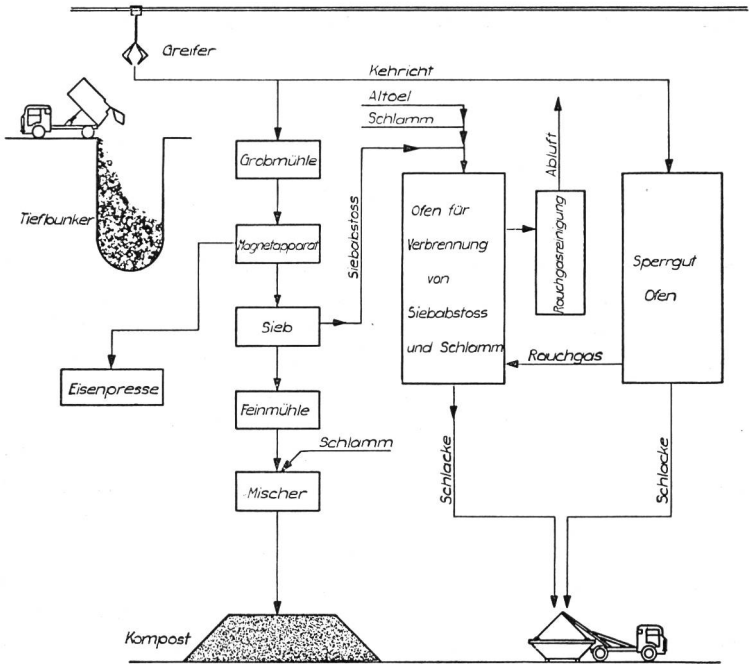

Abb. 1. Kombinierte Kompostierungs- und Verbrennungsanlage der Region Uzwil–Wil.

Aschen- und Schlackenvolumen ganz wesentlich kleiner, was wiederum die Abfuhrkosten reduziert.

5. Der Klärschlamm kann wahlweise dem vermahlenen Kehricht beigemischt und zu Kompost umgearbeitet oder durch den Nicholsofen zusammen mit dem Kehricht und Siebabstoss verbrannt werden, ohne dass er vorher eingedickt werden muss. Die im Etagenofen erzeugte Wärme wird für die Trocknung der mitverarbeiteten Schlämme beigezogen und hilft damit, ein schwieriges und mit anderen Systemen sehr kostspieliges Problem auf einfachste Weise zu lösen.
6. Ungefähr 60 Prozent der Abfälle werden beim vorgeschlagenen kombinierten System verbrannt, und 40 Prozent werden zu Kompost umgewandelt. Es ist sicher vernünftig, den normalen Kreislauf der Natur beizubehalten und das, was wir dem Boden entnommen haben, ihm soweit als möglich wieder in Form von Komposterde zurückzugeben. Nur die nichtverrottbaren Abfälle wie auch die für die Kompostierung weniger geeigneten Industrieschlämme werden verbrannt.
7. Während bei reinen Verbrennungsanlagen, mit Ausnahme der teuren und meistens sehr unrentablen Dampfverwertung, keine Einnahmen zu erzielen sind, kann bei kombinierten Anlagen wenigstens ein Teil der Betriebskosten durch Verkauf von Kompost und Alteisen bezahlt werden.
8. Mit einer kombinierten Anlage ist bei Revisionen des einen oder andern Teils ein kontinuierlicher Betrieb weitgehend gewährleistet. In unserem Falle kann eine Zeitlang alles verbrannt oder, mit Ausnahme von besonderen Sperrgütern, alles kompostiert werden. Darüber hinaus sorgt ein grossdimensionierter Bunker für weitere Ausweichmöglichkeiten.
9. Die Bau- und Betriebskosten der uns vorgeschlagenen Anlage halten ohne weiteres einem Vergleich mit andern Neubauprojekten stand. Für die Region Glarus zum Beispiel soll eine Verbrennungsanlage mit Dampfausnützung laut Pressemeldungen 5,8 Mio Fr. kosten, und die Betriebskosten bei dreischichtigem Betrieb und einer Stundenleistung von *drei Tonnen* sollen dort auf Fr. 41.— pro Tonne zu stehen kommen, wohlverstanden: ohne Klärschlammbehandlung. Die für uns projektierte Anlage verarbeitet pro Stunde *fünf Tonnen Kehricht* und *fünf Tonnen Schlamm*, kostet aber nur 3,4 Mio und bei Abzug der in Aussicht stehenden Subventionen für den Schlammteil vermutlich weniger als drei Millionen.

Die Betriebskosten inklusive Amortisation und Verzinsung der Baukosten werden für unsere Lösung, ohne Berücksichtigung eventueller Subventionen, auf Fr. 23.45 pro Tonne berechnet. Also nicht nur in technischer, auch in finanzieller Hinsicht darf die von der Vereinigung für Kehrichtverwertung der Region Uzwil-Wil in Aussicht genommene kombinierte Kehricht-Klärschlamm- und Sperrgutbeseitigungsanlage als vorteilhaft bezeichnet werden.