

Zeitschrift: Landtechnik Schweiz
Herausgeber: Landtechnik Schweiz
Band: 60 (1998)
Heft: 10

Artikel: Schwarze Zahlen mit Kompost
Autor: Estermann, René
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1080803>

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](#)

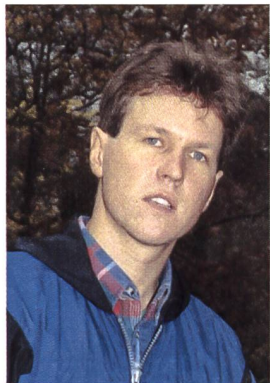
Terms of use

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: 04.02.2026

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

Wirtschaftliche Grüngutverwertung



René Estermann
Dipl. Ing. agr. ETH,
Inhaber Büro
Composto, Olten

Das private Büro Composto ist seit 1990 tätig mit einem Schwerpunkt im Bereich der

Grüngutbewirtschaftung. Planung, Beratung, Ausbildung und Öffentlichkeitsarbeit leisten die vier Composto-Spezialisten im Auftrag für Unternehmen, Gemeinden, Kantone, Bund und Organisationen.

Büro Composto, Bio-Consulting, Gheidweg 24, 4600 Olten,
Telefon 062 213 93 73, Fax 062 213 93 75,
E-Mail: composto@bluewin.ch

Schwarze Zahlen mit Kompost



In der Verwertung von Grünabfällen (Kompostierung, Vergärung, Sammel- & Häckseldienst) im Auftrag von Gemeinden, Gewerbe und Industrie besteht ein Marktvolumen von jährlich insgesamt rund 150 bis 200 Millionen Franken. Bei seriöser Planung können Landwirte über Marktvorteile verfügen.

Unbedingte Voraussetzungen an erfolgreiche landwirtschaftliche Grüngutverwertungsunternehmer sind jedoch unternehmerische Initiative, Risikobereitschaft, Geschick beim Markteinstieg und dann konsequente Wirtschaftlichkeit, Kundenausrichtung, Zuverlässigkeit, Sorgfalt und Qualitätsbewusstsein beim Anlagebetrieb.

Viele Landwirte suchen oder verfügen bereits über neue oder zusätzliche Erwerbsquellen aufgrund sinkender Einkommen in angestammten landwirtschaftlichen Betriebszweigen. Als eines der vielen möglichen neuen Standbeine der Landwirtschaft bieten sich Dienstleistungen im Bereich der Grünabfallbewirtschaftung an.

Die Landwirtschaft ist bereits heute, als Hauptabnehmer von Kompost aus Kompostwerken, ein wichtiger Partner der Kompostwirtschaft, allerdings erst mit bescheidenem Anteil an der Wertschöpfung: Rund zwei Drittel der reifen Komposte von Kompostwerken nimmt die Landwirtschaft ab. Durch eine Verkürzung der Wertschöpfungskette können für die Landwirtschaft in dem der Landwirtschaft nahestehenden Kompostbereich neue Ertragspotentiale erschlossen werden. Doch auch mit Kompostieren wachsen die Bäume nicht in den Himmel. Die Rahmenbedingungen in den Gemeinden und die Fähigkeiten des Betriebsleiters sind entscheidend, ob überhaupt und wie erfolgreich Landwirtschaftsbetriebe kompostieren können.

3000 Schweizer Gemeinden – 3000 Grünabfallkonzepte

Für Landwirtschaftsbetriebe interessante, mögliche Dienstleistungen bei der Grüngutbewirtschaftung sind der Häckseldienst, der Sammeldienst für Grünabfälle und der Betrieb von Kompostier- oder Vergärungsanlagen.

Bei den Schweizer Landwirten hat vor allem das Verfahren der Feldrandkompostierung (FRK) in kurzer Zeit eine gewisse Verbreitung erreicht. Neben diesem einfachen Verfahren steht jedoch eine grosse Anzahl weiterer auch für Landwirte variable Anlageverfahren zur Auswahl, wie stationäre Mietenkompostieranlagen, Hallen-/Boxenkompostierung und Vergärungsanlagen. Die Wahl des geeigneten Anlagentyps ist abhängig einerseits von Menge und Art der zu verarbeitenden Grünabfälle und von den betrieblichen

Rahmenbedingungen (Kapital/Verschuldung, vorhandene Arbeitskräfte, Maschinen, Landreserven, Topographie, Absatzmöglichkeit für Endprodukt).

Trend von Feldrandkompost zu Stationäranlagen

Die Feldrandkompostierung (FRK) erlaubt mit minimalen Investitionen einen raschen Einstieg und einen flexibel ausbaubaren Betrieb. Grenzen für die Feldrandkompostierung sind gegeben vor allem in den voralpinen

Anzahl und Verfahren der Kompostier- und Vergäranlagen 1996 in der Schweiz gemäss BUWAL im LBL-Leitfaden:

Anlagentyp	Anlagen in der CH	Tonnagen (t) 1996	Marktanteil %
offene Mieten auf zentralen Anlagen	152	323 800	72%
offene Mieten am Feldrand	57	31 300	7%
Kompostierung in Boxen/Hallen	10	52 900	12%
Kombination aus obigen Typen	5	17 200	4%
Vergärungsanlagen			
(davon 1 kombiniert mit Kompost)	7	25 500	6%
Co-Vergärungsanlagen	6–10	>10 000	< 2%
Total der Anlagen	231	450 700	100%



dauer, höhere Investitionen/Risikobereitschaft, ein geeignetes Grundstück und eher längerfristige Lieferzusicherungen. Stationäre Anlagen erlauben allerdings einen einfacheren, besseren Betrieb mit weniger Arbeitsaufwand.

Marktpotential gut abklären!

Die separat gesammelten und kommerziell verwerteten Grünabfallmengen pro Einwohner und Jahr schwanken sehr stark je nach Rahmenbedin-

gungen in den Gemeinden. Der Schwankungsbereich beträgt 20 bis 160 kg pro Einwohner und Jahr. In einer Gemeinde oder Region mit 5000 Einwohnern fallen für eine kommerzielle Kompostieranlage rund 100 bis 800 Tonnen Grünabfälle an. Für eine zuverlässige Anlageplanung sind deshalb genaue Abklärungen, gute Kontakte mit möglichen Grüngutlieferanten (Gemeinden, Gewerbe, Industrie) und der Beizug entsprechender Fachleute lohnenswert. Mögliche Grüngutlieferanten sind:



Ansetzen der Miete ab Silierwagen.

Der Futtermischwagen als bemerkenswerte Lösung: Einsammeln, Zerkleinern, Mischen und Ansetzen mit derselben Maschine.



und alpinen Regionen durch ungeeignete topographische, klimatische Verhältnisse und hohe Tierbestandsdichten, d.h. zuwenig ebenes Land, zu viele Niederschläge, zu geringer Komposteigenbedarf. Zudem verursacht die FRK im Vergleich zu stationären Anlagen höhere Arbeits- und Transportaufwände. Auf lange Sicht sind deshalb fast überall stationäre Anlagen empfehlenswert. Notwendig dazu sind eine längere Planungs-

Rationelle Kombinationen von Häckseldienst, Grüngutsammlung und Kompostierung in Ruppertswil AG. Betrieb E. Hediger Ruppertswil.



Kennwerte von Dienstleistungen zur Grüngutbewirtschaftung:

Dienstleistung	Tarifansätze (Fr./t)	Mengen (kg) und Kosten (Fr.) pro Einwohner und Jahr	
Grünabfuhr, Sammelndienst für Grüngut	80.– bis 150.–	20 bis 150	2.– bis 15.–
Betrieb einer Kompostier-/ Vergäranlage	90.– bis 170.–	20 bis 150	2.– bis 15.–
Häckseldienst	120.– bis 250.–	5 bis 50	2.– bis 10.–
Kompostberatung		20 bis 80	2.– bis 5.–
Grüngutbewirtschaftung total	200.– bis 350.–	150 bis 200	5.– bis 35.–

- Private Haushaltungen und Gärten
- Öffentliche Grünanlagen von Gemeinden, Kantonen
- Gewerbe, Handel, Industrie: Floristen, Gartenbauer, Restaurants, Zoo, Lebensmittelverarbeitung und -handel

Faktorbedarf für die Kompostierung von 500 Tonnen Grüngut pro Jahr

Damit Interessierte den Bedarf an Produktionsfaktoren grob abschätzen können, werden nachfolgend durchschnittliche Faktorbedarfswerte aufgelistet. Als Beispiel dargestellt wird eine minimale Anlagegrösse mit einem Jahresumsatz von 500 Tonnen Grüngut für eine Region mit rund 5000 bis 10 000 Einwohnern. Im Einzelfall sind allerdings z.T. grosse Abweichungen von diesen Durchschnittswerten notwendig:

Wirtschaftlichkeit ist Voraussetzung

Die aufwendigste und teuerste Verarbeitungsphase ist das Aufbereiten (Sortieren, Zerkleinern, Mischen) der

angelieferten Grüngutabfälle. Bei mangelnder Wirtschaftlichkeit lohnt sich deshalb die Optimierung derselben ganz besonders.

Den gewichtigsten Kostenanteil der Produktionsfaktoren an den Betriebskosten bilden die Maschinenkosten mit 30 bis 60%. Die Arbeitskosten betragen 35 bis 50%, die Amortisation der festen Bauten und Installationen immerhin noch 5 bis 25% der gesamten Betriebskosten.

Erfolgsfaktoren für gute Wirtschaftlichkeit sind:

- **optimale Auslastung der Maschinen:** überbetrieblicher Maschineneinsatz, regionale Zusammenarbeit, Einbezug von Lohnunternehmen, optimale Anlagegrösse

- **geringer Arbeitsaufwand:** abgestimmte Maschinenketten, leistungsfähige Maschinen v.a. grosse und trotzdem qualitativ gute Shredderleistung.

Anzustreben und ideal sind regional koordinierte Lösungen bzw. Planungen zur Förderung überbetrieblicher Zusammenarbeit. Ansonsten sind die notwendigen Infrastrukturen und Spezialmaschinen schlecht ausgelastet.

Durchschnittliche Faktorbedarfswerte

Vergleich	Feldrandkompostierung	stationäre Mietenanlage
Flächenbedarf		
– befestigter Platz	200 m ²	1000 m ²
– Feldwegrandmieten	total: 850 m; 285 m/Jahr	0
– Ausbringfläche für Reifkompost/Jahr	17,5 ha	17,5 ha
Arbeitsbedarf pro Jahr	600 bis 800 Akh	400 bis 500 Akh
Investitionen einmalig	50 000.– bis 150 000.–	150 000.– bis 250 000.–
Betriebskosten pro Tonne	ca. 130.– bis 170.–	ca. 120.– bis 150.–

Aktuelle Innovation:

Neu auf die Kompostieranlagen gelangen kompostierbare Säcke für die Grüngutsammlung oder auch kompostierbares Einweggeschirr, hergestellt aus nachwachsenden Rohstoffen. Über Möglichkeiten und Grenzen dieser innovativen Werkstoffe, Produkte und deren Einbettung in die Kompostwirtschaft findet am 12. November unter dem Patronat einer breiten Trägerschaft eine Tagung statt. Detaillierte Informationen zu dieser Veranstaltung erhalten Sie bei Composto.



Regional unterschiedliche Markt- und Lohnunternehmerpreise:

Grüngutsammlung:	Fr. 85.– bis 180.– pro Tonne
Kompostier-Vergäranlage:	Fr. 80.– bis 180.– pro Tonne
Lohnshredder:	Fr. 15.– bis 20.– pro m ³ fertiges Shreddergut
Lohnumsetzer:	Fr. 0.50 bis 1.50 pro Laufmeter Miete
Lohnsieb:	Fr. 140.– bis 250.– pro h

stet. Anlagegrössen von minimal 500 bis mehrere tausend Tonnen pro Jahr sollten angestrebt werden.

Der Markteinstieg in die Grüngutbewirtschaftung ist nicht einfach und auch die längerfristige Bewährung nicht. Nötig sind unternehmerische

Initiative und seriöse, sorgfältige Betriebsführung. Es kommt nämlich hinzu, dass die Anforderungen des Gesetzgebers an die Betreiber von Abfallverwertungsanlagen gross sind, die Kundenbedürfnisse auch und die Mitbewerber schlafen nicht.

Know-how

• Ausbildungskurs – jetzt anmelden!

Alle notwendigen Grundlagen für künftige Kompostieranlagebetreiber vermitteln Fachleute aus Praxis und Beratung an den zweitägigen Composto-Ausbildungskursen für kommunale und landwirtschaftliche Kompostierung, bewährt bei bereits über 200 Kursbesuchern. Termin: 5./6. Nov. 1998 an der Fachhochschule Olten und am LBBZ Liebegg, Gränichen AG. Die Kurskosten betragen Fr. 330.– inkl LBL-Leitfaden.

Detaillierte Programme und Anmeldungen:

Composto, Gheidweg 24, 4600 Olten, Tel./Fax 062 213 93 73/75

• LBL-Leitfaden – jetzt bestellen!

Die LBL hat in Zusammenarbeit mit zahlreichen Experten diesen Frühling einen sehr nützlichen, praxisorientierten Leitfaden für die Grüngutverwertung auf Landwirtschaftsbetrieben produziert. Er bietet eine Übersicht über die möglichen Dienstleistungsangebote und zahlreiche, fundierte, praktische Tips. Er kann bei der

LBL für Fr. 40.– bezogen werden:

LBL 8315 Eschikon-Lindau, Tel./Fax 052 354 97 00/97