Technik 1.1
Feststoff – vom Bioabfall zum Kompost

Zielsetzung

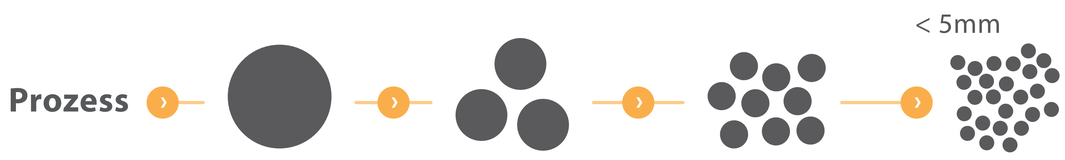
Erzeugung eines gütezertifizierten Komposts gemäß der Bundesgütegemeinschaft Kompost und Düngemittelverordnung

Anforderungen gemäß Bundesgütegemeinschaft Kompost

- Steine maximal: 5 % der Trockensubstanz > 5 mm
- Auslesbare Fremdstoffe: 0,5 % der Trockensubstanz
- Flächensumme Fremdstoffe: 15 cm^2/l

Herausforderung Mikroplastik

- Zerfall von Kunststoffpartikeln zu Partikeln **< 5 mm** im Verlaufe von Prozessen, hauptsächlich durch mechanische, aber auch biologische und chemische Beanspruchung
- Im Falle von Bioabfällen kann Mikroplastik so über den Kompost in die Gewässer gelangen.



Möglichkeiten der Verhinderung der Entstehung von Mikroplastik im Kompost

Gesellschaftlich

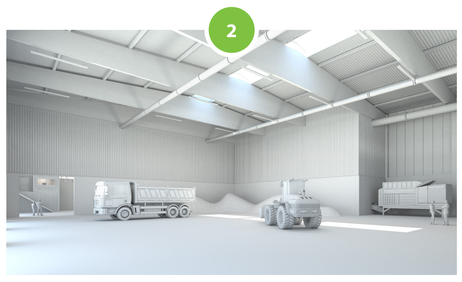
- Informations- und Aufklärungskampagnen – Verringerung des Fremdstoffanteils schon in der Biotonne

Technisch

- Abtrennung von Fremdstoffen im vorhinein zur Kompostierung und Vergärung
- Schonende Verfahrensschritte
- Definierte Aufbereitung des Komposts

Fortsetzung

Anlieferung und Bunker



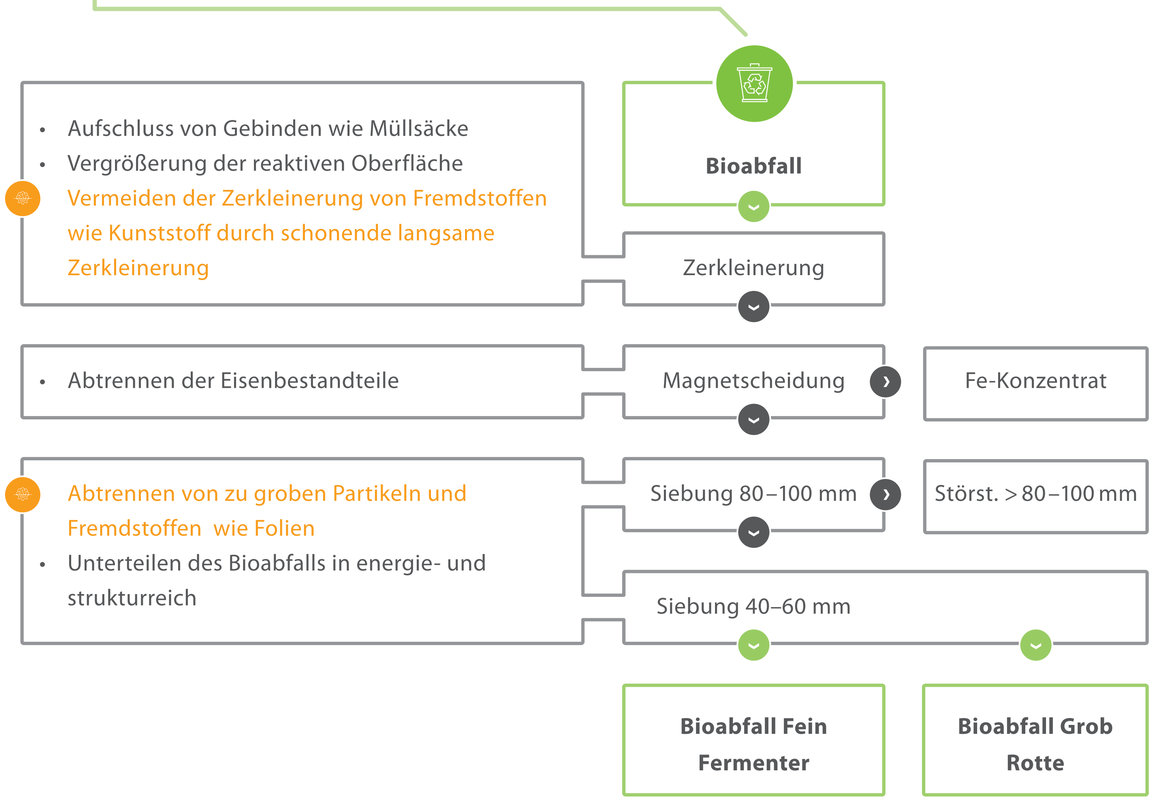
- Handling der Anlieferung beider Kreise
- Ausgleich der Anlieferungsspitzen

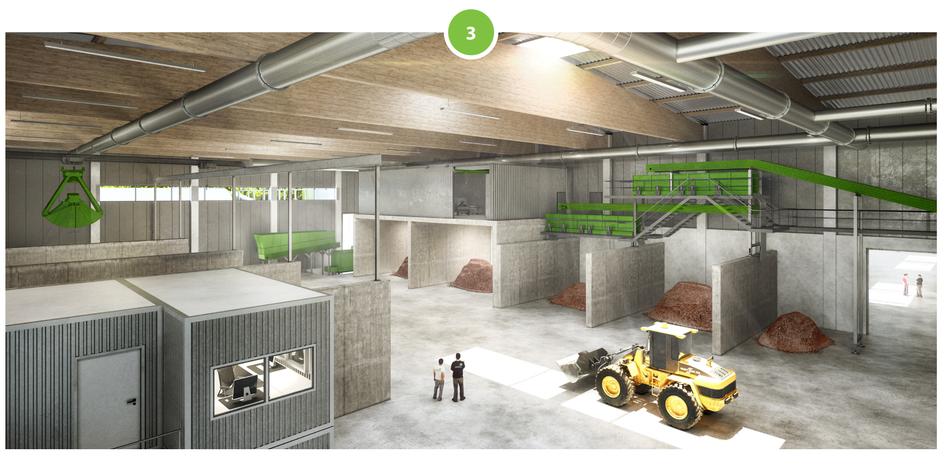
Anforderungen an den Anlieferungs- und Bunkerbereich

- Der Anlieferungsbereich wurde gemäß der Bioabfallmengen beider Kreise großzügig dimensioniert.
- In Summe stehen 4 Stellplätze zur Verfügung

Voraufbereitung

- Ausschleusung von Stoffen und Partikeln, welche die Prozesse stören können
- Konditionierung einer energiereichen Fraktion für den Fermenter und einer strukturreichen Fraktion für die Rotte





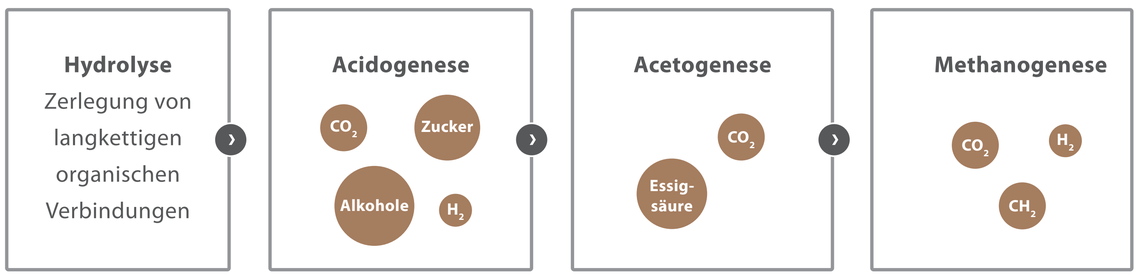
BAVN
BIOABFALLVERBAND NIEDERRHEIN

Wir übernehmen Verantwortung.
GEMEINSAM PACKEN WIR'S AN!

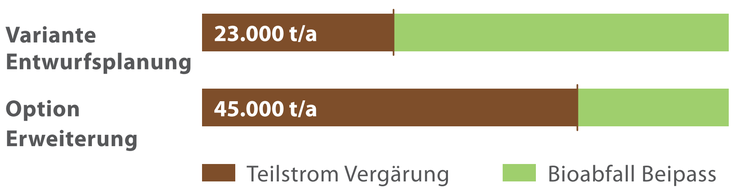
Technik 1.1
Feststoff – vom Bioabfall zum Kompost

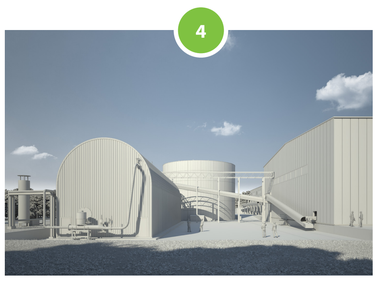
Fermentation

- Erzeugung von Biogas aus der Vergärung von Bioabfällen in einem liegenden Pfropfenstromfermenter
- Der Fermenter ist als vollständig gasdichtes Bauwerk ausgeführt.
- Der Bioabfall wird als „Pfropfen“ durch den Fermenter transportiert und erreicht nach ca. 21 Tagen die Austragspumpe.
- Die „Paddel“ dienen als Entgasungshilfe für das entstehende Biogas.



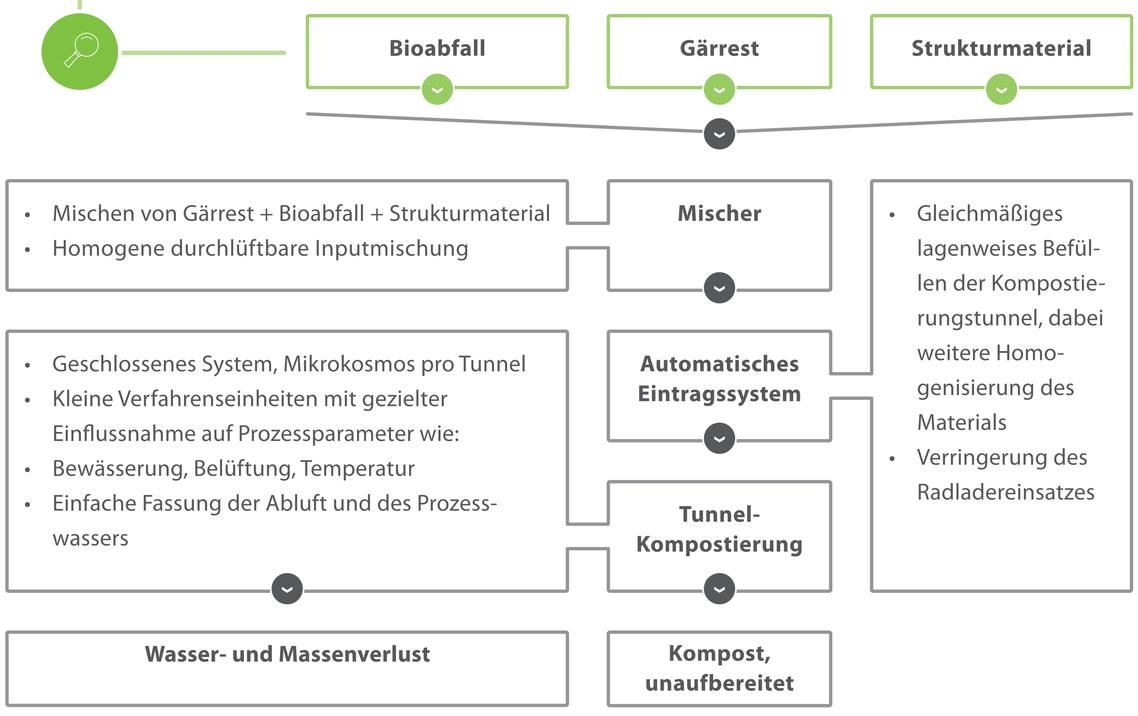
Varianten Fermenter – Teilstrom Vergärung / Bioabfall Bypass





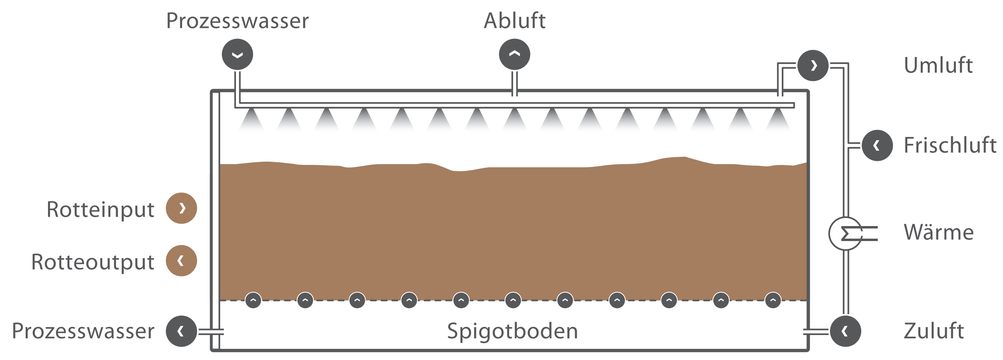
Kompostierung

- Vollständige Hygienisierung und Stabilisierung des Komposts
- Konditionierung des Komposts für die Aufbereitung zur Abtrennung der Fremdstoffe



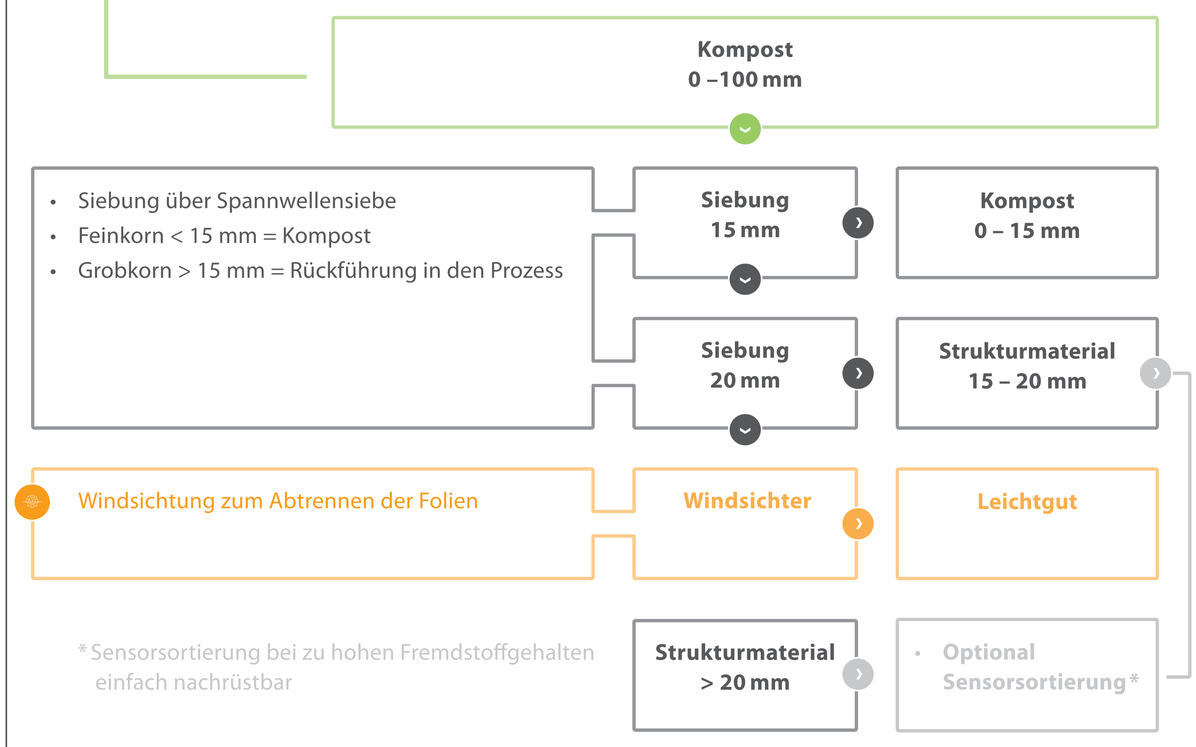
Fortsetzung

Tunnelkompostierung



Feinaufbereitung

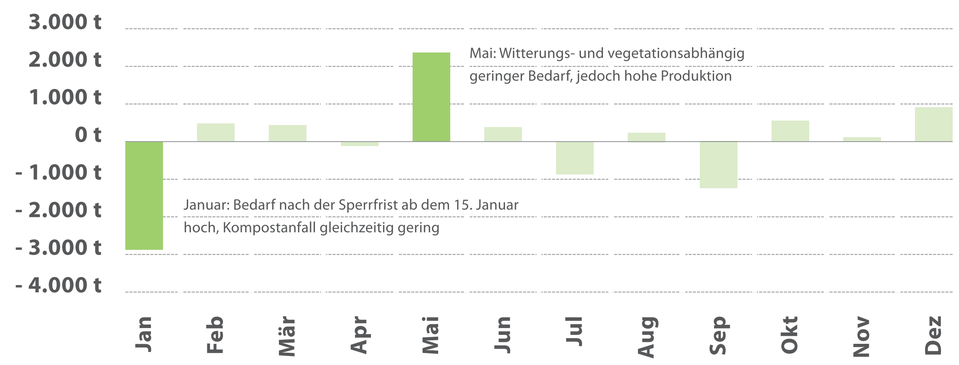
- Abtrennen von Fremdstoffen aus dem Kompost, sodass die Anforderungen an einen gütezertifizierten Kompost erfüllt werden



Lagerung und Vermarktung

- Lagerung, um den Kompost bedarfsgerecht vermarkten zu können
- Die Lagerflächen sind entsprechend der Bedarfs-/ Produktionskurve dimensioniert.
- Über die überdachten und offenen Lagerflächen kann der Kompost zudem in unterschiedlichen Qualitäten angeboten werden.
- Produkte und Flexibilität im Fokus auf den Kunden

Differenz Bedarf / Produktion Kompost



BAVN
BIOABFALLVERBAND NIEDERRHEIN

Wir übernehmen Verantwortung.
GEMEINSAM PACKEN WIR'S AN!