



thöni

Thöni Industriebetriebe GmbH

ZAHLEN & FAKTEN

- Familienunternehmen aus Telfs/Tirol AT
- Standorte: Österreich, Deutschland, Italien, USA
- 850 Mitarbeiter
- ~ € 300 Millionen Umsatz Thöni Gruppe



GESCHICHTE

Übernahme des Metallwerkes
Landeck (MWL)



Erste Kompostieranlage
Kompostwerk Bayreuth
am Buchweg (D)



Erste TNV Thöni
Strem (AT)



Gründung Thoeni North
America



1964

1991

2001

2013

1984

1993

2004

2019



Gründung durch Arthur Thöni



Erste TSP in Roppen (AT)

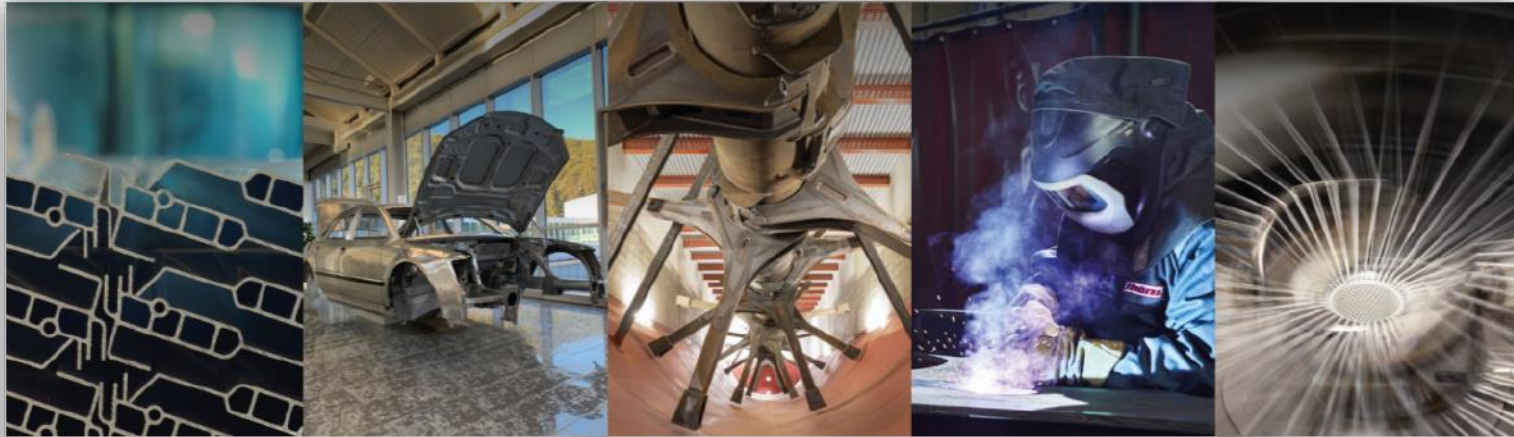


Gründung der Abteilung
Umwelt Energietechnik



Erste TTV Thöni
In Augsburg (D)

BEREICHE



Aluminium

**Automotive
Components**

**Umwelt
Energietechnik**

**Maschinen &
Anlagenbau**

Schlauch

A child in a red jacket and blue pants is running through a lush green field. In the background, there are rolling hills and a rainbow arching across the sky. The top half of the image is obscured by a red banner containing white text.

Energie aus Abfall

den Kreislauf schließen

An aerial photograph of an industrial plant. In the center, a large white dome-shaped structure sits atop a building. To the left is a large building with light blue corrugated metal siding. To the right, another building features a roof covered in solar panels. A tall, thin chimney with orange and white bands is visible in the background. The foreground is filled with green trees, and the background shows a cityscape under a clear blue sky with a few clouds. A semi-transparent red banner is overlaid across the middle of the image, containing the text 'Produkt Portfolio'.

Produkt Portfolio

TNV – Thöni Nassvergärung (CSTR)



Anaerobic Digestion Systems
from **thöni**



TTV – Thöni Trockenvergärung (cHSAD)

thöni

NASS VS. TROCKENVERGÄRUNG

NASSVERGÄRUNG

Mehrwellenrührwerke
homogenes Mischen



geringer Verunreinigungsgehalt
kleine Partikelgröße
einfach zu handhabendes Material

TROCKENVERGÄRUNG

Einwellenrührwerk
heterogenes Rühren



hoher Verunreinigungsgehalt
große Partikelgröße
hoher Strukturanteil

Input

NASS VS. TROCKENVERGÄRUNG

NASSVERGÄRUNG



- hohe Flexibilität im Einsatz von Inputmaterialien
- optimale biologische Bedingungen
- flexible Einbringtechnik

TROCKENVERGÄRUNG



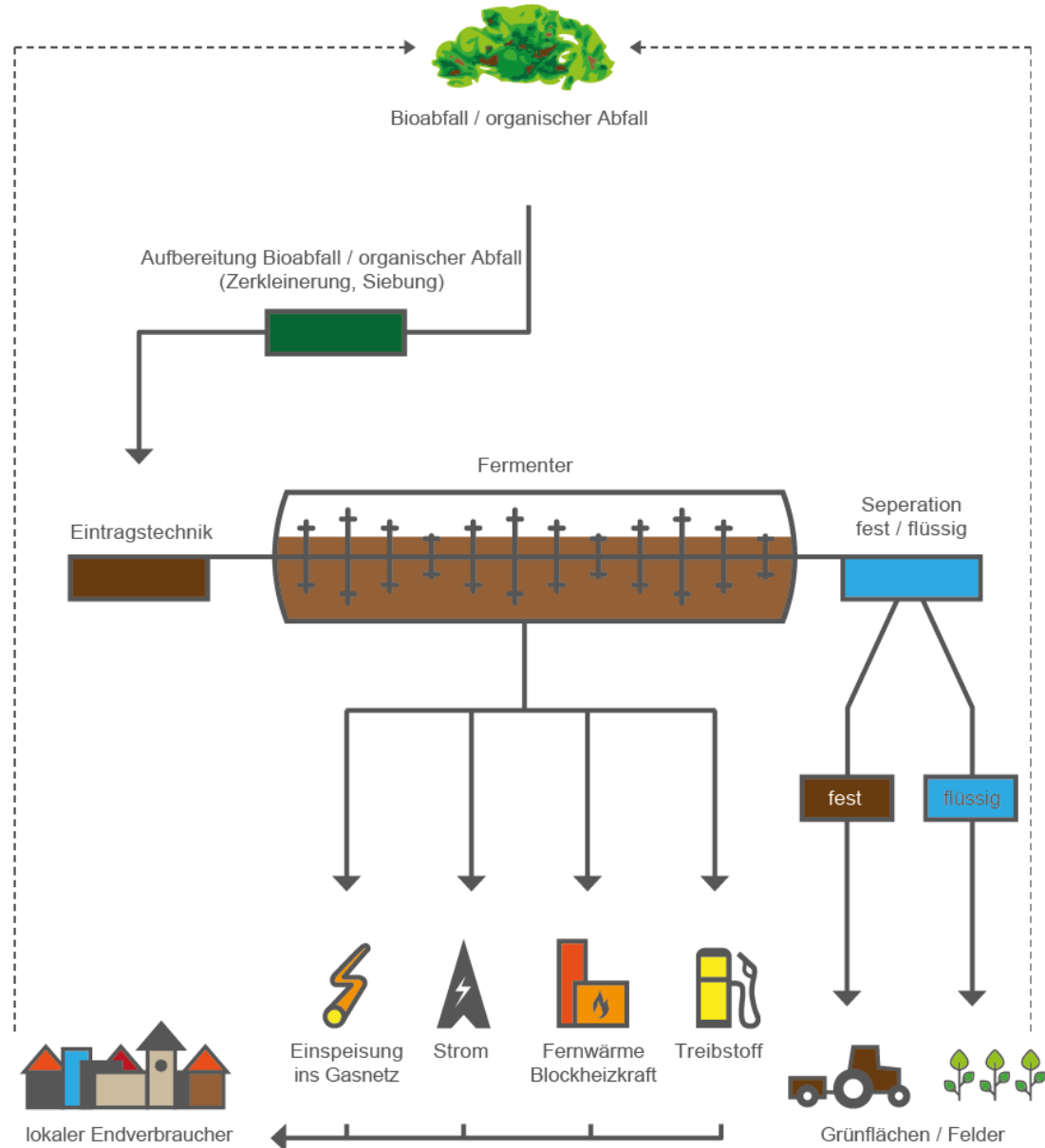
Vorteile

- automatischer Austrag von Verunreinigungen
- definierte biologische Bedingungen
- höhere Akzeptanz von Stickstoff und organischer Belastung

The image shows an industrial facility, likely a dry fermentation plant, with a prominent red semi-transparent banner across the middle. The facility includes a tall silver chimney on the left, a large white corrugated metal building, and a complex network of red metal walkways and railings. A large horizontal silver pipe is visible in the foreground. The background features a mountain range with snow-capped peaks under a clear blue sky.

Thöni Trockenvergärung

TTV – PRINZIP DER PFROPFENSTROMVERGÄRUNG





GARTENABFALL = STRUKTURMATERIAL



ORGANISCHE FRAKTION AUS MSW



BIOABFALL - SSO



TTV – PFROPFENSTROMFERMENTER - MODELL



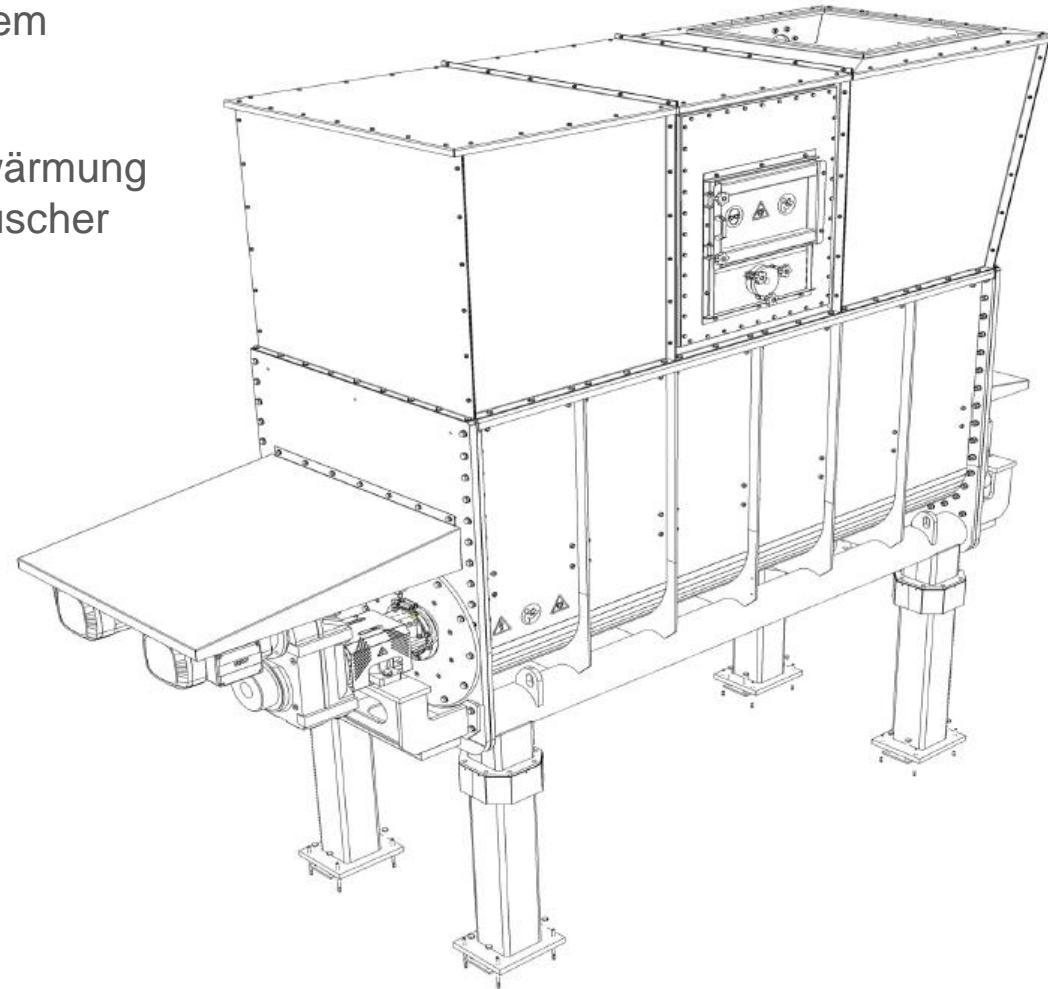
- Ideal für trockene organische Abfälle mit hohem Störstoffanteil
- Höchste Biogasausbeute durch hohe Faulraumbelastung
- Robustes und langlebiges Fermenterdesign
- Modulares und erweiterbares Fermenterkonzept

Vorteile

- Größte Inputvariabilität (Gasertrag und Durchsatz)
- Geschlossenes System
- Impfen im Mischer
- Externe Materialvorwärmung in Substratwärmetauscher

Nachteile

- **Größere Investition**

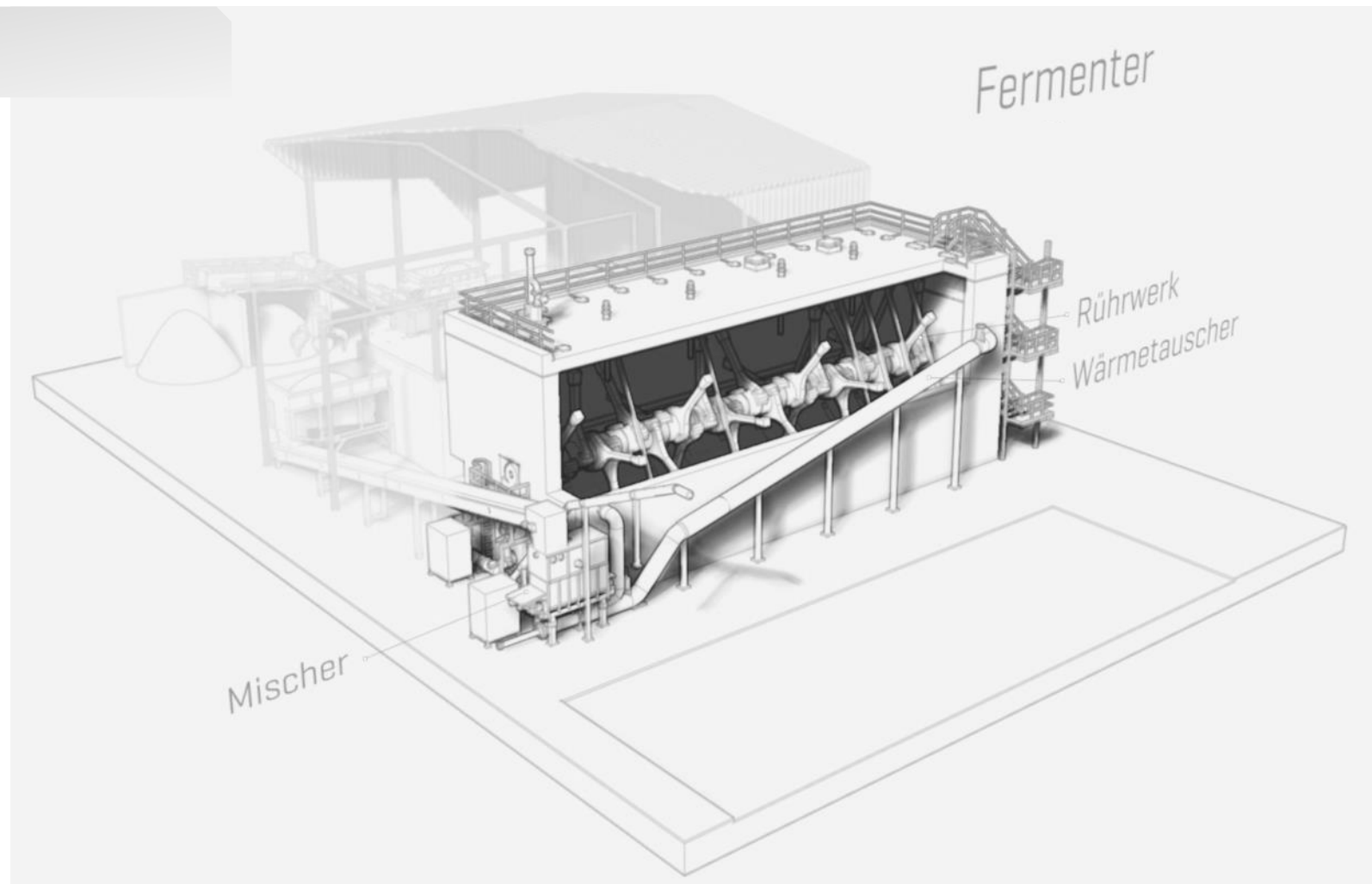


TTV – EINTRAGSSYSTEME: MISCHER



thöni





HYGIENISIERUNG:

- direkte Prozessprüfung gemäß Bioabfallverordnung (DE)
- thermophiler Prozess: 55°C

TS-GEHALT:

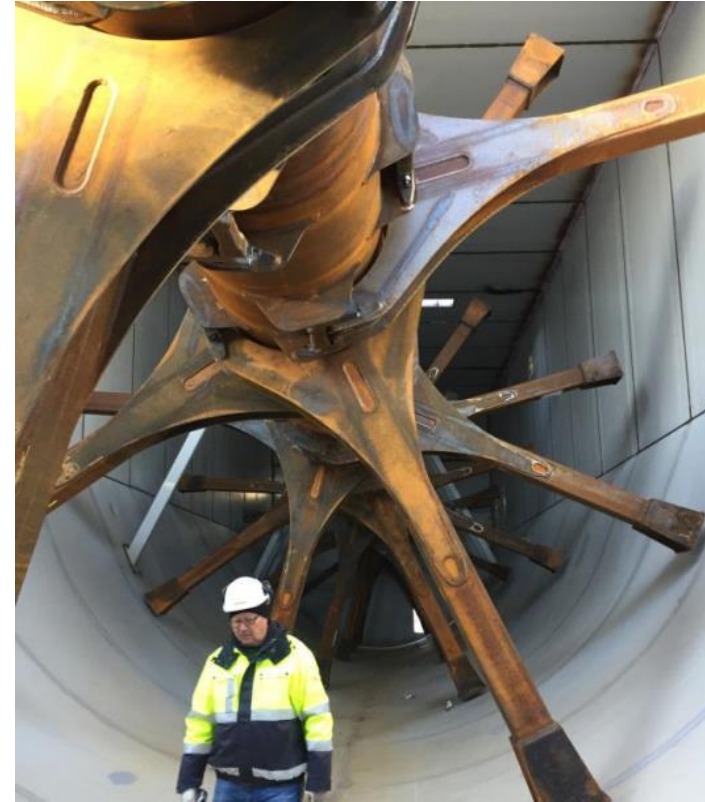
- 28 % - 35 % TS im Eintrag,
- 18 % - 25 % TS im Austrag

BETONFERMENTER VS. STAHLFERMENTER

BETONFERMENTER

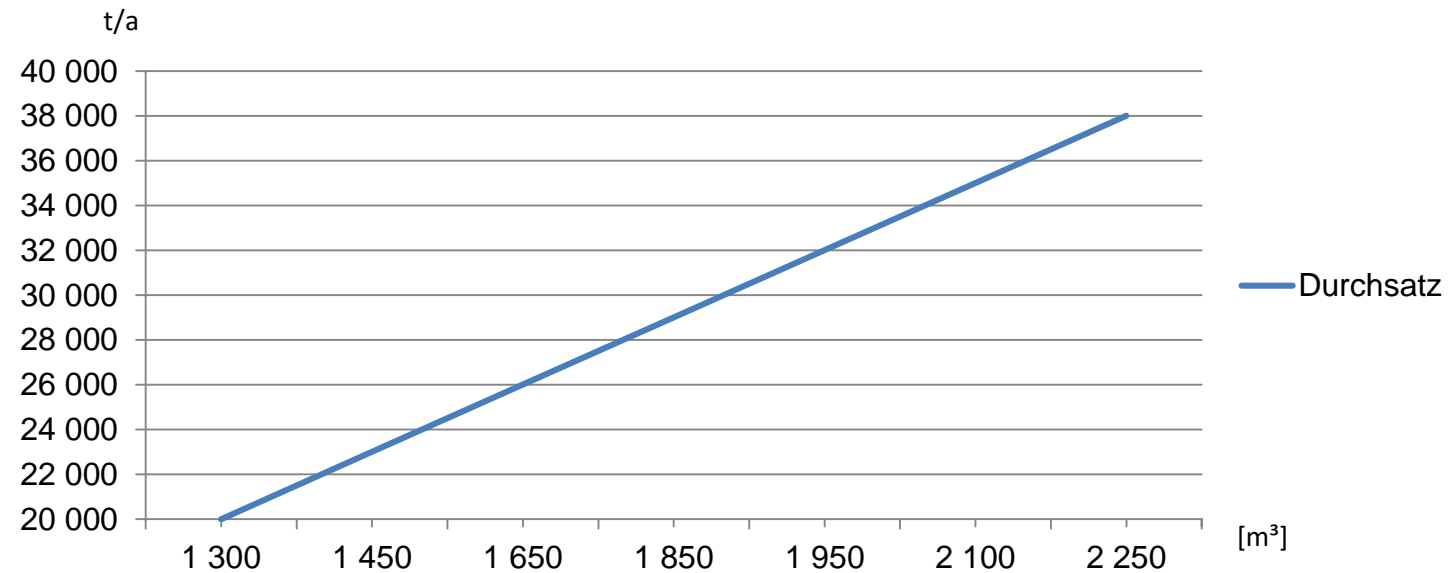
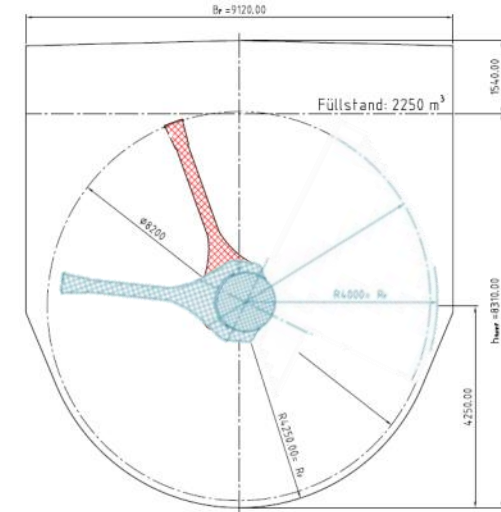


STAHLFERMENTER



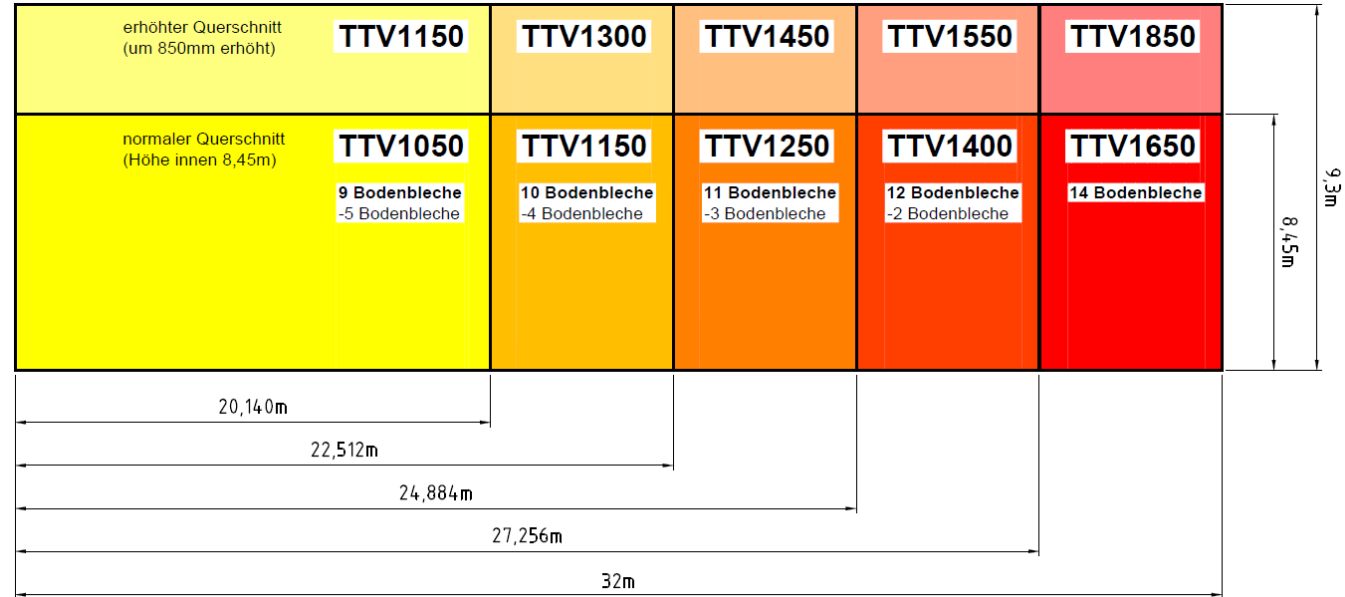
TTV – MODULARISIERUNG

- Modularisierung durch verschiedene Stellgrößen
 - 2 verschiedene Rührwerksradien R 4.0 und R 4.25
 - Adaptierung der Fermenterlänge und -höhe ausgehend vom größten Fermentertyp
 - Multiplikation der Betonfermenter durch Doppel- bzw. Trippelbauweise

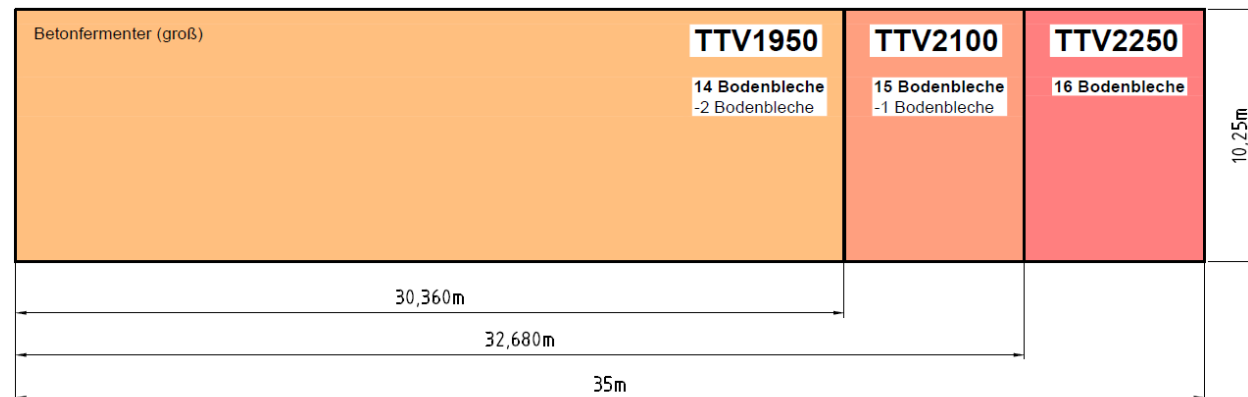


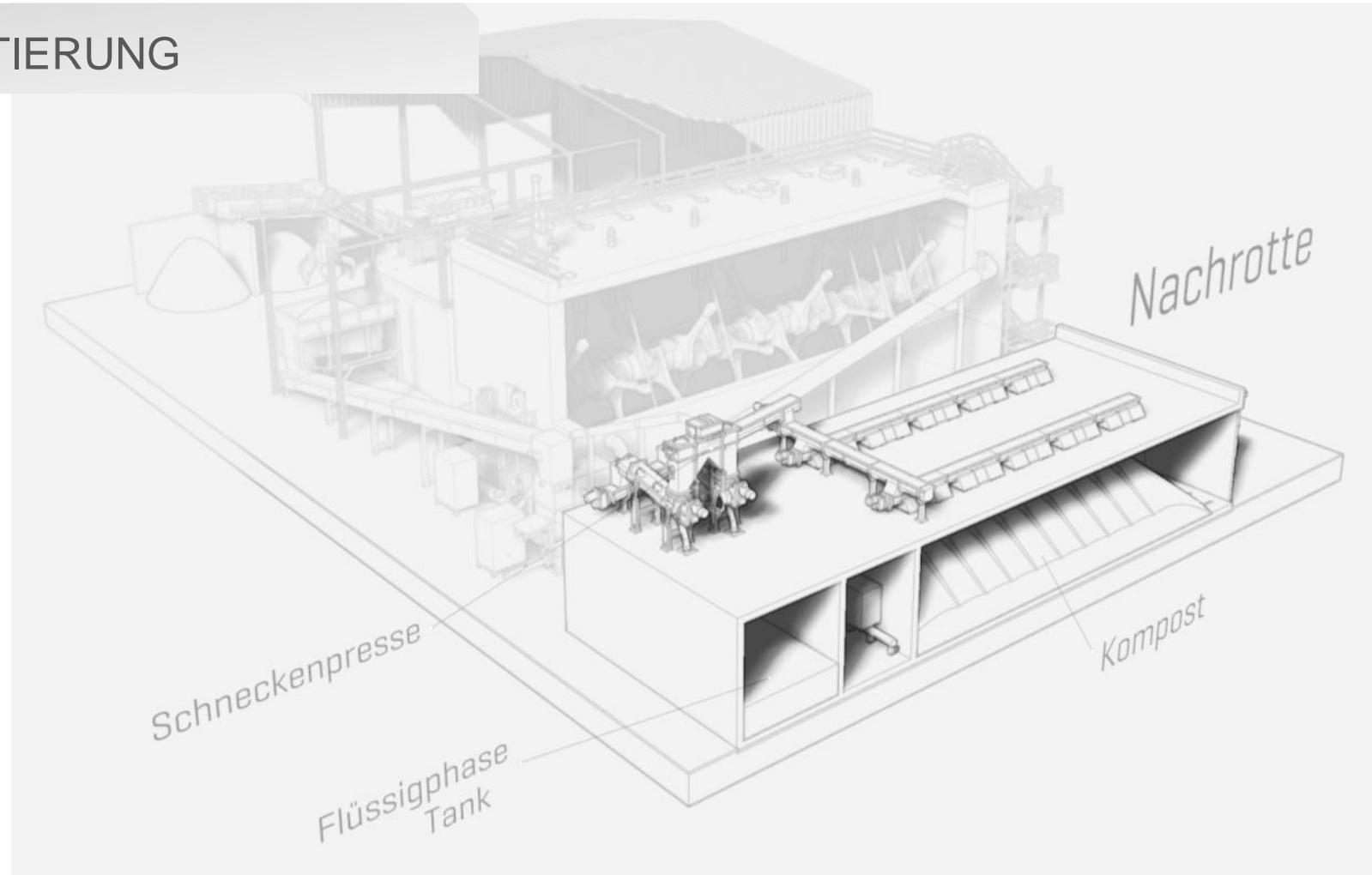
TTV – MODULARISIERUNG DURCH LÄNGEN- ODER HÖHENANPASSUNG

BAUREIHE R 4.0 (BETONFERMENTER)



BAUREIHE R 4.25 (BETON- ODER STAHLFERMENTER)





NACHKOMPOSTIERUNG IN INTENSIV- BZW. NACHROTTE:

- Aerobisierung des festen Gärrestes durch aktive Belüftung
- Reduktion des Wassergehalts auf 40-50%
- Mit oder ohne Zulufterwärmung zur schnellen und effizienten Trocknung des Gärrestes
- Anschließende Kompostfeinaufbereitung zur Störstoffentfrachtung
- Verschiedene Konzepte ohne flüssigen Gärrest können realisiert werden (Teilstromverfahren, technische Trocknung, biologische Trocknung, ...)

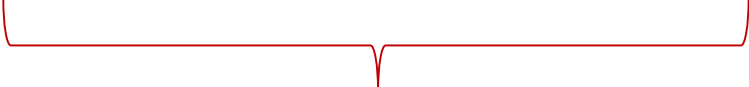
TTV – EINMAL DURCH DIE ANLAGE



THÖNI CARE – SERVICE UND BETRIEBSUNTERSTÜTZUNG

Unser Service ... - ... ist Ihr Vorteil

- THÖNI CARE Anlagen-Check
- THÖNI CARE Rundum-Service
- THÖNI CARE Ersatz- und Verschleißteilmanagement
- THÖNI CARE Biologischer Service
- THÖNI CARE Optimierungsmanagement

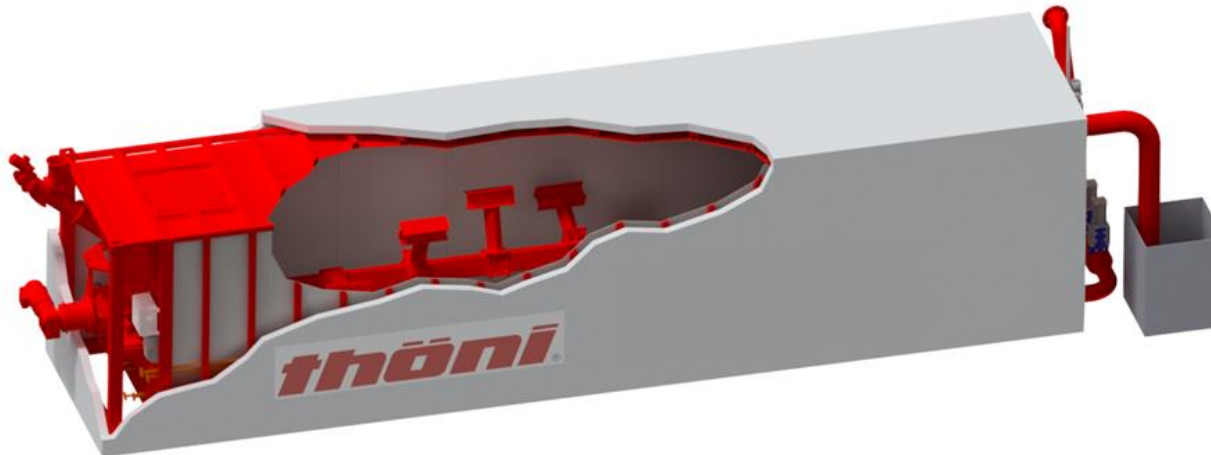
- 
- Geringere Lagerhaltungskosten
 - Höchste Verfügbarkeiten
 - Ertragssteigerung durch biologische Betreuung



TTV OX – TTV FERMENTER IM KLEINFORMAT

Ein echter Thöni Trocken Fermenter "nur kleiner"

- Robuste Rührwerkstechnik
- Es können Inputstoffe mit einem hohen Verunreinigungsgrad verarbeitet werden
- Das Rührwerk basiert auf unserem bewährten landwirtschaftlichen Rührwerk - über 300 mal gebaut!
- Der Prozess läuft 24/7, voll automatisch und wartungsfrei
- Mit 55 °C ist der Prozess thermophil
- Hoher Trockensubstanzanteil ist nicht nur kein Problem, sondern auch erwünscht



	OX 40'
Durchflussrate	500 t/a 1,5 t/d
Net. Volumen Fermenter	45 m ³
Biogasproduktion	85.000 m ³ /a
Energieproduktion	
Heizwert Biogas	540.000 kWh/a
Energie el. (40% eff.)	216.000 kWh/a
Wärme (40 % eff.)	216.000 kWh/a
	23 kW el.

The image shows an industrial site, possibly a power plant or refinery, with a prominent tall, silver chimney on the left. The facility consists of several large, white, corrugated metal structures with various pipes and walkways. In the background, there are snow-capped mountains under a clear blue sky. A semi-transparent red banner is overlaid across the middle of the image, containing the text 'TTV Referenzen' in white.

TTV Referenzen

REFERENZLISTE THÖNI TROCKENVERGÄRUNG

Jahr	Name	Land	Fermentergröße
2014	TTV Augsburg I	DE	2 x 1.600 m ³
2016	TTV Augsburg II	DE	1 x 1.600 m ³
2016	TTV Brandholz	DE	1 x 1.850 m ³
2016	TTV Roppen	AUT	1 x 1.650 m ³
2017	TTV Gävle	SE	1 x 2.250 m ³ (Stahl)
2017	TTV Frankfurt	DE	1 x 1.300 m ³
2018	TTV Tornesch	DE	1 x 1.950 m ³ (Stahl)
2018	TTV Bad Rappenau	DE	1 x 1.850 m ³
2019	TTV Lünen	DE	1 x 1.450 m ³
2019	TTV Bohmte-Hunteburg	DE	1 x 1.300 m ³
2019	TTV Köln	DE	1 x 1.450 m ³
2019	TTV Sinsheim	DE	2 x 2.250 m ³
2020	TTV Kyklos	IT	3 x 2.250 m ³
2020	TTV Lappeenranta	FI	2 x 1.240 m ³ (Stahl)
2020	TTV Shanghai Laogang	CN	2 x 2.250 m ³ (Stahl)
2020	TTV Tampere	FI	1 x 2.250 m ³ (Stahl)
2020	TTV Caltanissetta	IT	1 x 2.400 m ³
2020	TTV Erfstadt	DE	1 x 1.850 m ³
2021	TTV Asti I	IT	1 x 2.400 m ³ (Stahl)
2021	TTV Chongqing	CN	2 x 2.250 m ³
2021	TTV Bernburg	DE	1 x 1.950 m ³
2022	TTV Lacchiarella	IT	3 x 2.250 m ³
2022	TTV St. Augustin	DE	1 x 1.950 m ³
2022	TTV Asti II	IT	1 x 2.400 m ³ (Stahl)



thöni

Thöni Industriebetriebe GmbH

Obermarktstrasse 48 | 6410 Telfs | Tirol | Austria

Tel: +43 (0) 5262 6903-0 | Fax: +43 (0) 5262 6903-210

office@thoeni.com | www.thoeni.com

reinhard.walk@thoeni.com

0041 (0) 79 799 84 90

DEUTSCHLAND – TTV AUGSBURG

Baubeginn: 02/13 + 03/15

Auftragsübergabe: 10/13 + 12/15

Fermentergröße:

- 105.000 t/a
- 3 x TTV 1.650

Input: Bioabfall, Gartenabfall

Lieferumfang:

- Vorbehandlung
- Zwischenspeicher
- Fermenter
- Entwässerung



DEUTSCHLAND – TTV BRANDHOLZ

Baubeginn: März 2015

Auftragsübergabe: Oktober 2016

Fermentergröße:

- 28.000 t/a
- 1 x TTV 1.850

Input: Bioabfall

Lieferumfang:

- Vorbehandlung
- Zwischenspeicher
- Fermenter
- Entwässerung



*Umbau einer bestehenden
„Agrogas“ Boxenvergärung*



ÖSTERREICH – TTV ROPPEN

Baubeginn: Oktober 2015

Auftragsübergabe: Mai 2016

Fermentergröße:

- 25.000 t/a
- 1 x TTV 1.650

Input: Bioabfall, Gartenabfall

Lieferumfang:

- Zwischenspeicher
- Fermenter
- Entwässerung
- Gasvorreinigung
- BHKW



Kapazitätserweiterung einer bestehenden Thöni Vergärungsanlage



SCHWEDEN – TTV EKOGAS

Baubeginn: Mai 2016

Auftragsübergabe: April 2017

Fermentergröße:

- 25.000 t/a
- 1 x TTV 2.250

Input: Bioabfall, Essensreste, Gartenabfall

Lieferumfang (EPC):

- Bauarbeiten
- Vorbehandlung
- Zwischenspeicher
- Fermenter
- Entwässerung
- Gassystem



EPC-Vertrag zur Adaptierung einer bestehenden Kompostieranlage in eine Trockenvergärungsanlage.



*Erweiterung einer bestehenden
Kompostanlage (1999) mit einem
TTV Fermenter*

Baubeginn: Jänner 2017

Auftragsübergabe: September 2017

Fermentergröße:

- 20.000 t/a
- 1 x TTV 1.300

Input: Bioabfall

Lieferumfang:

- Fermenter
- Gassystem



DEUTSCHLAND – TTV BOHMTE

Baubeginn: 2017

Auftragsübergabe: 2018

Fermentergröße:

- 20.000 t/a
- 1 x TTV 1.300

Input: Bioabfall, Gartenabfall

Lieferumfang:

- Zwischenspeicher
- Fermenter
- BHKW mit Gassystem



*Adaptierung einer bestehenden
Kompostieranlage in eine
Trockenvergärungsanlage*



DEUTSCHLAND – TTV SINSHEIM

Baubeginn: 2018

Auftragsübergabe: 2019

Fermentergröße:

- 75.000 t/a
- 2 x TTV 2.250

Input: Bioabfall

Lieferumfang:

- Fermenter
- Gasstrecke



*Neubau einer TTV Vollstromvergärung
ohne flüssigen Gärrest*



FINNLAND – TTV LAPPEENRANTA

Baubeginn: März 2019

Auftragsübergabe: März 2020

Fermentergröße:

- 30.000 t/a
- 2 x TTV 1.200

Input: Bioabfall, Klärschlamm

Lieferumfang:

- Know-How Lizenz für Martin GmbH
 - Eintragungssystem
 - Rührwerk
 - Austragssystem

Neubau einer TTV Anlage mit zwei Linien. Jeweils ein TTV Fermenter für Bioabfall und Klärschlamm



CHINA – TTV SHANGHAI LAOGANG

Baubeginn: April 2019

Auftragsübergabe: April 2020

Fermentergröße:

- 75.000 t/a
- 2 x TTV 2.250

Lieferumfang:

- Fermenter



Bau einer kombinierten Anlage mit Nass- und Trockenvergärung



Baubeginn: Februar 2020

Auftragsübergabe: Februar 2021

Fermentergröße:

- 40.000 t/a
- 1 x TTV 2.400

Lieferumfang:

- Zwischenspeicher
- Fermenter
- Gassystem
- BHKW Anlagen

Neubau einer Trockenvergärungsanlage

