



Up♻️yclingKraftwerk®



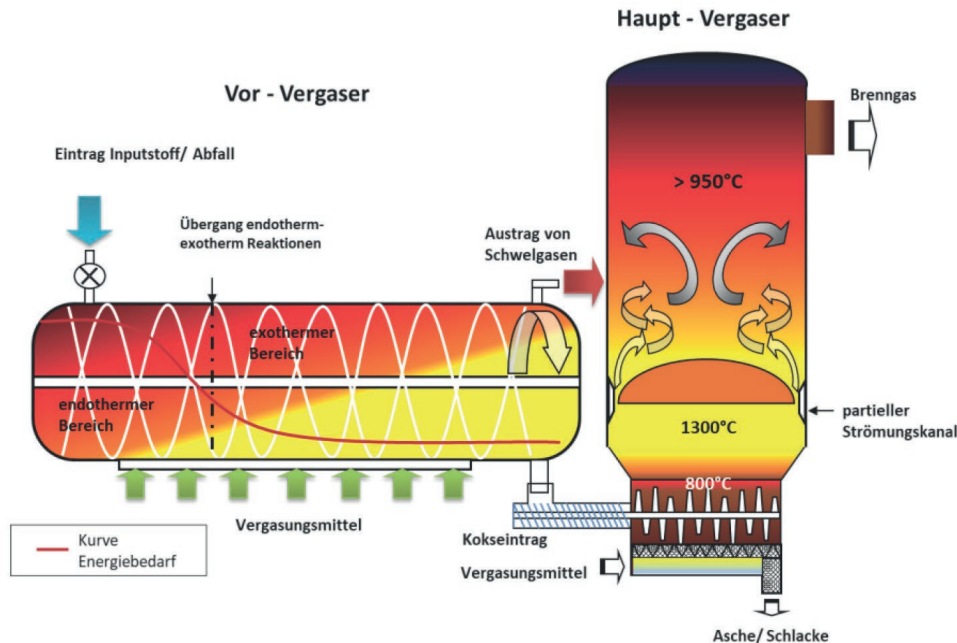
VON NULL EMISSION ZU
HIGH RETURN NEXT GEN
IMPACT INVESTING

BESCHREIBUNG DES GESCHÄFTSMODELLS UND EINSCHÄTZUNG DES MARKTPOTENZIALS

- ❑ Unser Geschäftsmodell basiert auf einer innovativen High-Tech-Transformation **von hochkalorischen Reststoffen zur klimaneutralen Energieerzeugung**, kurz gesagt: **Energiegewinnung aus Abfallstoffen**. In diesem geschlossenen Prozess entstehen keine schädlichen Substanzen wie Dioxine oder Furane.
- ❑ Die Sicherheit unseres Verfahrens und unserer Technologie wird durch nationale und internationale Patente gewährleistet. Angesichts der weltweiten Klimakrise und Umweltverschmutzung betrachten wir diese Technologie als potenzielle Schlüsseltechnologie für die Energiewende und die Gewährleistung einer nachhaltigen Energieversorgung.
- ❑ In Deutschland beläuft sich der geschätzte Jahresumsatz der Abfallindustrie auf etwa 41 Milliarden Euro, wobei Kunststoffe etwa 35 % dieses Betrags ausmachen, was etwa 14,5 Milliarden Euro entspricht. Dieser Marktanteil hat eine aufsteigende Tendenz, was auf ein zunehmendes Marktpotenzial hinweist.
- ❑ Unsere Technologie ergänzt bestehende Verfahren, da sie sich auf die Verwertung hochkalorischer Abfälle konzentriert. Diese Verfahren steht nicht in Konkurrenz zu Verbrennungsanlagen, sie ist eher eine Ergänzung die deren Kosten für Revision und Wartung erheblich reduzieren wird.

DIE TECHNOLOGIE

Duplex TEC-Process®



- ❑ Innovativer mehrstufiger reiner Kohlenstoff Vergasungsprozess
- ❑ Geschlossene abgasfreie Prozessführung »» keinerlei verfahrensbedingte Emissionen
- ❑ Keine Bildung von Dioxinen und Furanen
- ❑ Keine Verbrennung
- ❑ Keine Pyrolyse
- ❑ Keine externe Energiezuführung (autotherm)
- ❑ Hoher Wirkungsgrad
- ❑ über 10 Jahre Entwicklung und Erprobung im 1:1 Maßstab in einer Forschungs- und Versuchsanlage
- ❑ Weltweite Anwendung möglich »» kein Skalierungsrisiko!

UNABHÄNGIGE BESTÄTIGUNGEN DER TECHNOLOGIE

Q TÜV (Thüringen) Gutachten von 08/2021

bewertet, dass der von der TCP Energies GmbH & Co. KG entwickelte Duplex TEC-Process® zur Vergasung von hochkalorischen Inputstoffen/Abfällen aus chemisch-verfahrenstechnischer Sicht geeignet ist.

Q Für die Forschungs- und Versuchsanlage liegt eine **BImSchG-Genehmigung** für den Bau und Betrieb dieser Industrieanlage im Dauerbetrieb vor.

Q **Nationale und internationale Patente/Schutzrechte** sichern das Verfahren.

Deutsche Patente:

- ◇ DE 10 2008 058 602.1 Vorrichtung in Form eines Bewegt-Bett-Vergasers und Verfahren
- ◇ DE 10 2012 124 204.2 Thermolyse-Rotations-Reaktor
- ◇ DE 10 2016 121 046.3 Duplex-TEK-Mehrstufen-Vergaser
- ◇ DE 20 2016 106 184.9 Duplex-TEK-Mehrstufen-Vergaser

Internationale Patente:

- ◇ EP 0979949.3 Vorrichtung in Form eines Bewegt-Bett-Vergasers und Verfahren
- ◇ EP 10707201.09 Vorrichtung in Form eines Thermolyse-reaktors und Verfahrens
- ◇ EP 13826992.3 Thermolyse-Rotations-Reaktor
- ◇ US 14/649,742 Thermolyse-Rotations-Reaktor
- ◇ JP 2015-545665 Thermolyse-Rotations-Reaktor
- ◇ CN 105026521 HK 16 Thermolyse-Rotations-Reaktor
- ◇ CA 2,893,790 Thermolyse-Rotations-Reaktor
- ◇ 2015126860 Thermolyse-Rotations-Reaktor

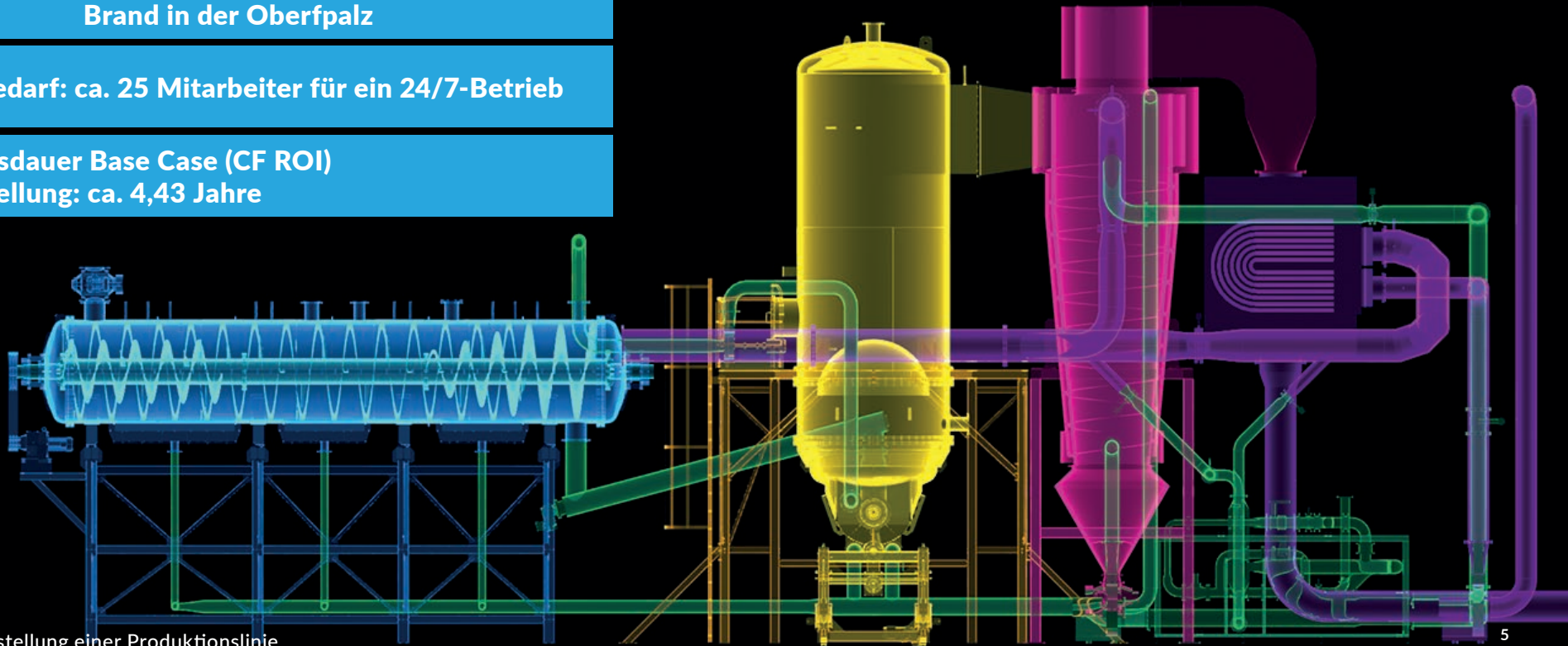
BASISDATEN REFERENZANLAGE – ENERGIEWERK BRAND (EW BRAND GMBH)

Investitionsvolumen: 60 Mio. €

**vorhandene Fläche: 2,2 Hektar "Götz Areal"
Brand in der Oberpfalz**

Mitarbeiterbedarf: ca. 25 Mitarbeiter für ein 24/7-Betrieb

**Amortisationsdauer Base Case (CF ROI)
nach Fertigstellung: ca. 4,43 Jahre**



Schematische Darstellung einer Produktionslinie

KAPITALBEDARFSPLAN

READY TO BUILD AFTER 6.300.000€ INVEST

1. Pre-Basic Engineering

3 Monate Laufzeit

Erstellung konkreter Basisdaten,
Personalbeschaffung,
Aktivierung Dienstleister

5% Gesamtinvestment

3.000.000€

2. Basic Engineering

8 Monate Laufzeit

Koordinierung aller Datenströme, Verarbeitung und Konkretisierung aller Engineeringaufgaben, erste Bestellungen

5% Gesamtinvestment

3.000.000€

3. Construction und Detail Engineering

19 Monate Bauzeit

Tief- und Hochbau, Lieferung, Bau und Montage von Anlagenkomponenten

85% Gesamtinvestment

51.000.000€

4. Final Rate after Acceptance Test

3 Monate Bauzeit

Fertigstellung und Prüfung aller Anlagenkomponenten, Abnahme und Inbetriebnahme

5% Gesamtinvestment

3.000.000€

100% Gesamtinvestment 60.000.000 € | Gesamtbauzeit 33 Monate

INVESTITIONS- UND FINANZIERUNGSPLAN

Investment Kosten	59.990.663 €	
Inputmenge	63.756 t/a (25 % H2O)	
Einnahmen aus Reststoffen (RDF)	150 €/t	»»» 9.563.400 €
Strommenge zur Einspeisung	14,73 MWh/h	»»» 123.732 MW/a
Ertrag aus Strom	0,08 €/kWh	»»» 9.898.560 €
Ertrag aus Wärme	0,08 €/kWh	»»» 2.688.000 €
Gesamteinnahmen €/Jahr	22.149.960 €/a	
Betriebskosten	8.768.768 €/a	
Eigenkapital/Fremdkapital	30/70	
Cash Flow	10.814.523 €/a	
EBITDA	13.334.131 €/a	
EBIT	10.334.598 €/a	
CF ROI	4,43 a	
Internal Rate of Return (IRR)	15,90 %	
NQPAT (NetOperating ProfitAfterTaxes)	7.544.256 €/a	

- a) Im Finanzierungsplan wurde ohne Zuschüsse und Förderung gerechnet nach aktuellen Untersuchungen können bis zu 50% Förderungen erreicht werden.
- b) Alle Annahmen wurden mit größter Vorsicht getroffen.
- c) Es liegen für die Wertstoffanlieferung LOI's vor.
- d) Es liegen für die Energieabnahme LOI's vor.
- e) Es gibt zusätzlich Planungen für die direkte Verwertung der Energie auf dem Gesamtareal.
- f) Die CO₂ Zertifikate sind mit 55-65€ pro Tonne bei 364g/kWh berücksichtigt.

CHANCEN

- ❑ Eine zukunftsorientierte und krisensichere Investition in die Energiebranche.
- ❑ Dank der modularen Konstruktion lassen sich Wartungen und Revisionen mühelos durchführen
- ❑ Reduzierung des Lieferantenausfallrisikos (durch Abschluss von LOI's mit namhaften Wertstoffverarbeitern – Abfallmenge, Preis 150€/t).
- ❑ Reduzierung des Betriebsrisikos durch Herstellergarantien, Betriebsversicherungen und Umsatzausfallversicherungen
- ❑ Reduzierung des Absatzausfallrisikos (Stromabnahme durch Abschluss eines LOIs u.a. mit der Stadtwerke Wunsiedel und dem Bayerischen Roten Kreuz gesichert – Strommenge, Preis 14 €ct/kWh).
- ❑ Maßnahmen für ein Wärmekonzept sind auf dem Gesamtareal aufgrund des Flächenangebotes umsetzbar (z.B. Gewächshäuser, Holz Trocknung, Rechenzentrum, kommunales Fern-Wärmekonzept / WPG)
- ❑ Das Investment wird in die EW Brand GmbH getätigt.
- ❑ Der Erwerb mehrheitlicher Unternehmensanteile ist gegeben.

INVESTITIONS- UND FINANZIERUNGSMÖGLICHKEITEN

Investitions-Möglichkeit 1

- ◇ 60.000.000 EUR
- ◇ max. Unternehmensanteile EW Brand GmbH
- ◇ zusätzliche Betriebs-Lizenz für weitere Anlage

Investitions-Möglichkeit 2

- ◇ max. 18.000.000 EUR Eigenkapital
- ◇ 30% Unternehmensanteile EW Brand GmbH
- ◇ 70% Fremdkapital aus der EW Brand GmbH

- ◇ Die EW Brand GmbH sichert sich das Vorkaufs- und Vormietrecht für weitere Teile des Grundstücks auf dem Areal zur Erweiterung der Anlage, z.B. für ein Wärmekonzept, Wasserstoffproduktion, Spitzenlast, oder Mehrlinienbetrieb.
- ◇ Während der Vertragsverhandlungen erhalten Sie als Investor eine exklusive Reservierungsvereinbarung, die eine Gültigkeitsdauer von 6 Monaten hat. Die anfallende Gebühr in Höhe von 1% auf die Gesamtinvestition wird vollständig auf Ihre Investition angerechnet.

JETZT INVESTIEREN:
UPCYCLING-KRAFTWERK
AKTIVIEREN –
KAPITAL VERMEHREN,
KLIMA WIRKLICH
SCHÜTZEN.

ANSPRECHPARTNER

TONI RAKAR

TELEFON: +49 162 2894395

TR@DVBAYREUTH.DE

Projektpartner

DV Dienstleistung und Verwaltung Bayreuth GmbH,
Sophian-Kolb-Str. 6, 95448 Bayreuth

TIM DEYERLING

GESCHÄFTSFÜHRER

MOBIL: +49 171 5272940

TELEFON: +49 921 151 178 0

TD@EWBRAND.DE

EW Brand GmbH

Sophian-Kolb-Straße 6, 95448 Bayreuth



Dieses Dokument ist vertraulich und ausschließlich für Ihre persönliche Information bestimmt. Es stellt weder Rechts-, Steuer- noch Anlageberatung im Sinne des WpHG dar und ersetzt keine individuelle Beratung. Jede Weitergabe, Veröffentlichung oder Vervielfältigung ist untersagt.