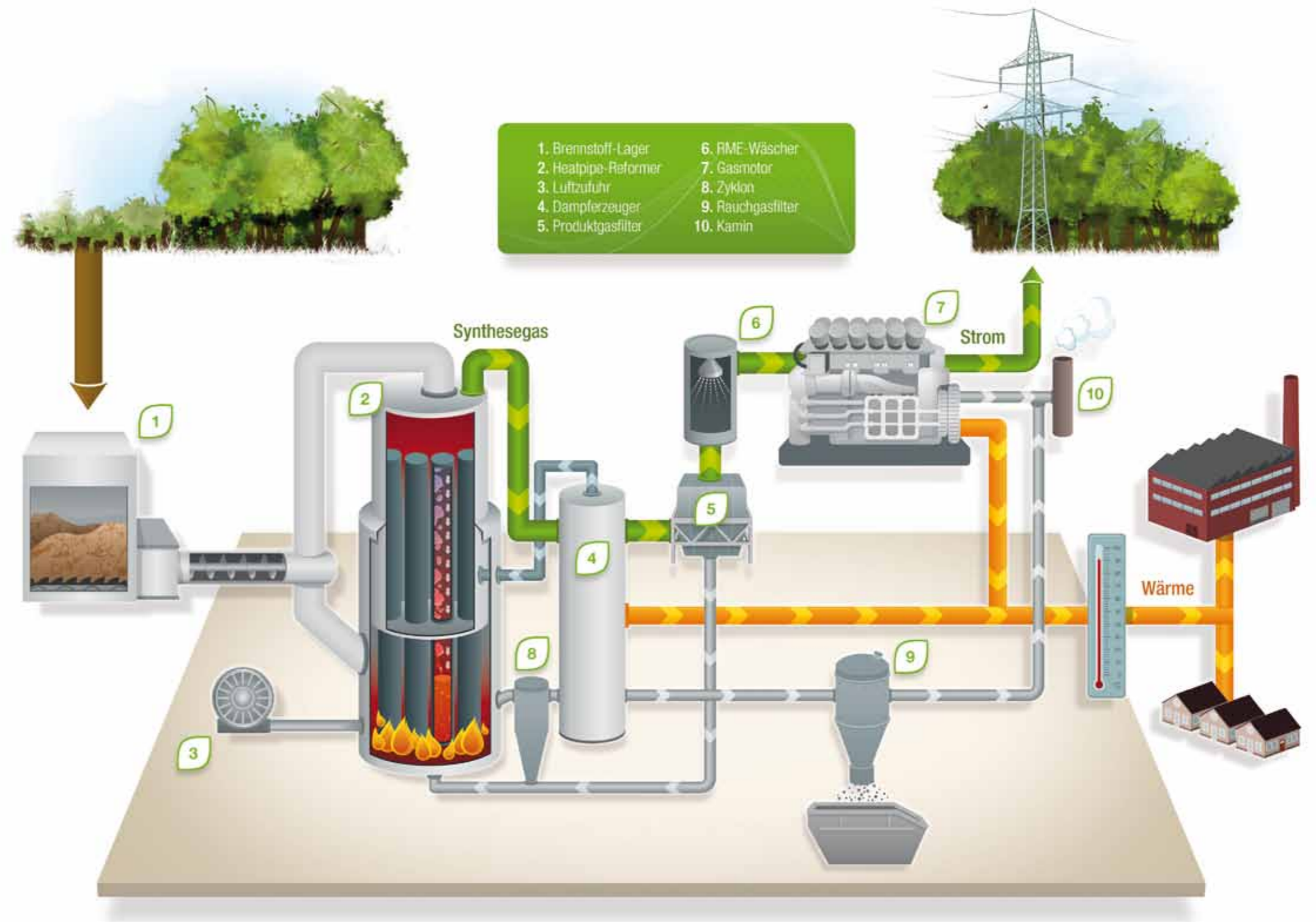


ÜBERLEGENE TECHNOLOGIE
FLEXIBLES KONZEPT



DER AGNION HEATPIPE-REFORMER – ANLAGENAUFBAU

Der Brennstoff wird über ein Schleusensystem in den Wirbelschichtvergaser, den eigentlichen Reformer, eingetragen. In einer Wirbelschicht wird ein Sandbett durch einen Gasstrom in der Schwebe gehalten – beim agnion Heatpipe-Reformer wird dafür Wasserdampf eingesetzt. Im so fluidisierten, hochturbulenten Sandbett vermischen sich die Brennstoffpartikel ideal und reagieren, bei Temperaturen ab 800°C, zu einem Gasgemisch (Synthesegas). Dieses Synthesegas verfügt über die ideale Zusammensetzung zur Weiterverwendung in einem Gasmotor.



Bauformen des agnion Heatpipe-Reformers

Der agnion Heatpipe-Reformer ist kompakt und hat einen geringen Platzbedarf von nur rund 300 m². Ganz nach Kundenwunsch und -anforderungen kann das Gebäude in verschiedenen Bauformen und Varianten ausgeführt werden. Die agnion Anlagen werden in kurzer Zeit schlüsselfertig und gesamtverantwortlich geplant und errichtet. Auf Wunsch unterstützt agnion auch bei der Finanzierungsplanung.

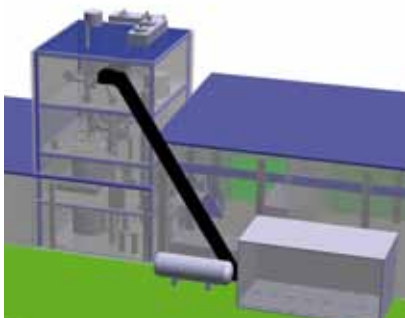
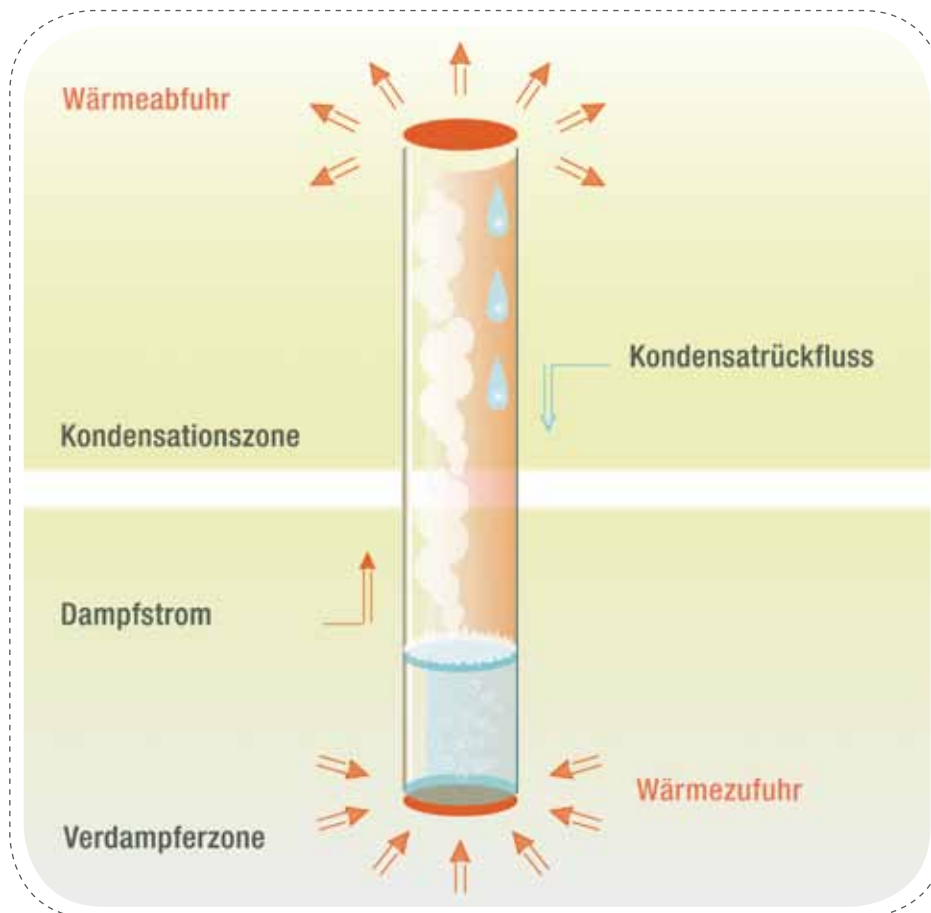


Mit Außenfassade

Entsprechend der räumlichen Gegebenheiten können die agnion Bioenergieanlagen auf der grünen Wiese oder im Anschluss an vorhandene Gebäude errichtet werden. Es besteht Gestaltungsfreiheit für die Verkleidung der Fassade der Anlage – das Gebäude kann somit optimal an die bestehende Bebauung oder das Landschaftsbild angepasst werden.

FUNKTIONSWEISE DER HEATPIPES

Die wesentliche Innovation des Heatpipe-Reformer-Konzeptes besteht darin, dass das Kernproblem des Wärmeeintrags besonders einfach und kompakt mit sogenannten Heatpipes gelöst wird. Mit den agnion Heatpipes ist es möglich, die erforderlichen Wärmeströme bei geringem Temperaturgefälle und hoher spezifischer Leistung zwischen Brennkammer und Reformer zu übertragen. Damit kann der allotherme Vergaser besonders kostengünstig und platzsparend realisiert werden.



Integriertes Anlagenkonzept

Der agnion Heatpipe-Reformer kann ebenfalls in bestehende oder geplante Gebäude integriert werden, z.B. in ein Tiefgeschoss, eine leer stehende Fertigungshalle, o.ä. In diesem Fall übernimmt agnion die Anpassung der Aufstellungsplanung gemäß der vorhandenen Rahmenbedingungen und erstellt ein maßgeschneidertes Anlagenkonzept.

TECHNISCHE DATEN DES AGNION HEATPIPE-REFORMERS

ANLAGENDATEN

Brennstoffe	Holzpellets, Holzhackschnitzel (P16 / G30), Landschaftspflegematerial und weitere feste Biomasse
Brennstoffbedarf	2.000 t atro/a Die Anlage kann auch mit Brennstoffen mit einem Wassergehalt von bis zu 30% betrieben werden und – in Kombination mit Vortrocknung – mit waldfischem Holz. Anlieferung entspricht ca. einem LKW pro Tag

ANLAGENLEISTUNG

Strom	Nennleistung 400 kW
Wärme	Nennleistung 630 kW bei 90°C / 70°C-Niveau
Anwendung	<ul style="list-style-type: none">– Einspeisung in Nah- und Fernwärmenetze– Bereitstellung von Wärme für Industrieanlagen (Prozesswärme)– Trocknung (z.B. Holz, Klärschlamm)– Betrieb einer Kältemaschine (z.B. Absorptionskältemaschine)– Weitere Anwendungen

WIRKUNGSRADE

Kaltgaswirkungsgrad	70%
Elektrischer Wirkungsgrad	30%
Thermischer Wirkungsgrad	50%
Gesamtwirkungsgrad: 80%	
Heizwert Synthesegas	11.400 kJ/m ³ (im Vergleich: Autotherme Vergasungsverfahren ca. 5.000 kJ/m ³)
Anlagensteuerung	Vollautomatischer Betrieb, auch per Fernwarte
Platzbedarf	ca. 300 m ²
Errichtungsdauer	6 Monate
Genehmigungsbedarf	In der Regel genügt eine einfache Baugenehmigung, es besteht keine Genehmigungspflicht nach BImSchG (Bundes-Immissionsschutzgesetz)



Der produzierte Strom kann lokal genutzt oder ins Netz eingespeist werden. In zahlreichen Ländern existiert eine spezielle Einspeisevergütung für Bioenergie, in Deutschland beispielsweise nach EEG. Die produzierte Wärme kann – kundenspezifisch – auf unterschiedlichen Temperaturniveaus in Form von Dampf oder Wasser bereitgestellt werden. So nutzen z.B. Versorgungsunternehmen die Wärmeleistung zur Beheizung öffentlicher und privater Bauten sowie von Schwimmbädern, Industrieunternehmen als Prozesswärme oder zu Heizzwecken und die Holzindustrie zu Trocknungszwecken.

Sprechen Sie uns an
für eine unverbindliche Beratung
für Ihre lokale regenerative Energieversorgung.

agnion Technologies GmbH
Sperl-Ring 4
D-85276 Hettenshausen
T +49.(0)8441.40 542.0
F +49.(0)8441.40 542.301
info@agnion.de

Für mehr Informationen über den
agnion Heatpipe-Reformer, einen virtuellen
Rundgang durch die Anlage und vieles
mehr besuchen Sie:

www.agnion.de