Holzgas-KWK
-die Innovation

ELEKTRISCHE UND THERMISCHE ENERGIE
AUS HOLZ

URBAS
energietechnik

URBAS
energietechnik

URBAS Energietechnik entwickelt und produziert Anlagen zur Erzeugung elektrischer und thermischer Energie aus Biomasse. Mit der Planung und Errichtung von Heizwerken und Heizkraftwerken nimmt URBAS Energietechnik eine europaweit führende Stellung in diesem Technologiebereich ein.
Die vor ca. 100 Jahren entstandene Idee der Holzgaserzeugung wurde von uns aufgegriffen und in mehrjähriger Forschungsarbeit weiterentwickelt.
Ergebnis dieser Forschungsarbeit ist eine vollautomatische Holzverstromungsanlage.
Mit der Entwicklung von kompakten Holzgas-KWK-Anlagen unterstreicht URBAS seine Technologieführerschaft im Bereich Biomasse-Energieanlagen.

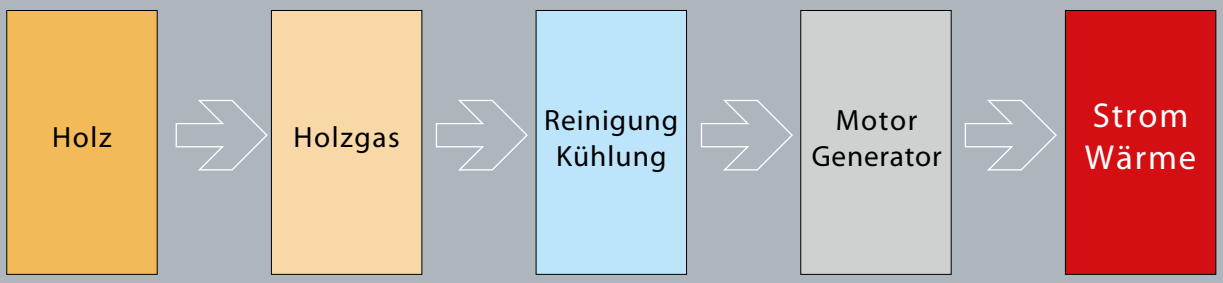
Unterschiedliches Ausgangsmaterial für die Biomasse-Energieanlagen

Holzgas-KWK
-die Technologie

Durch thermochemische Prozesse in einem Reaktor wird aus Holz ein brennbares Gas – das Holzgas – erzeugt.
Die im Rohgas enthaltenen Staub- und Teerkomponenten werden in Filteranlagen abgeschieden.
Das gereinigte Holzgas wird mittels Kraft-Wärme-Kopplung (Gasmotor + Generator) verwertet.

Im Gegensatz zu anderen KWK-Technologien welche auf der Verbrennung von Biomasse basieren, und ein Arbeitsmedium erfordern, (Wasser bei der Dampfturbine, Thermoöl bei dem ORC-Prozess) braucht die Holzgas-KWK kein Zwischenmedium. Daraus resultiert ein erhöhter elektrischer Wirkungsgrad der Gesamtanlage und ist für Anlagen < 1000 kW_{el} wirtschaftlich **sehr gut** umsetzbar.

PROZESSKETTE

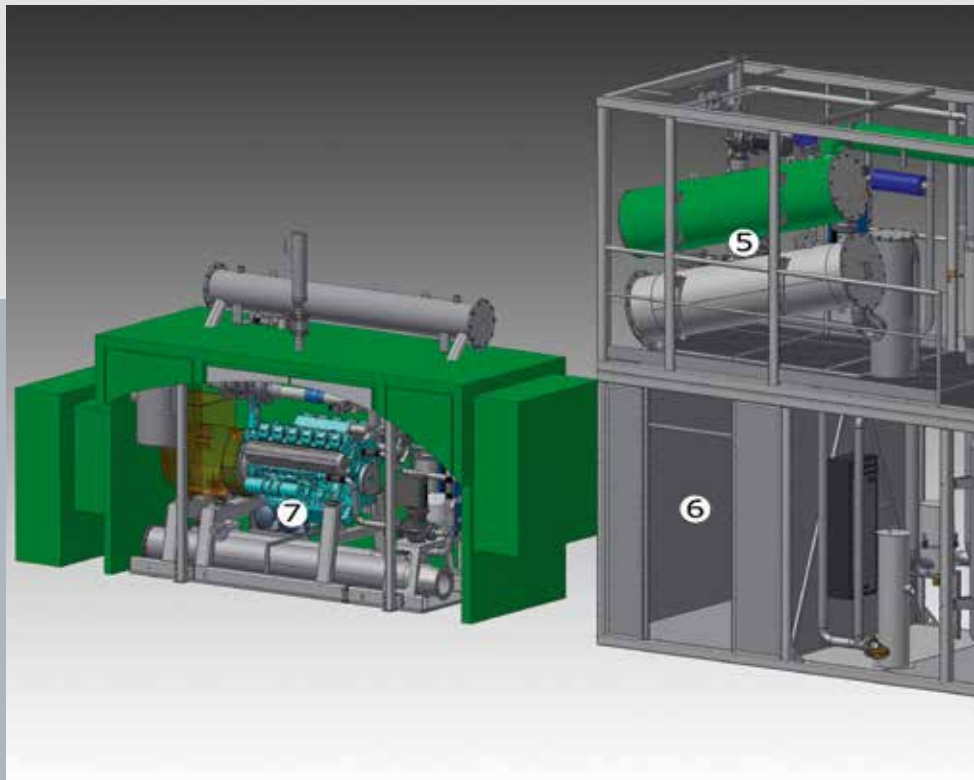


URBAS
energietechnik

Holzgas-KWK
-das Leistungspaket

Konstruktion/Planung

Fertigung



1 Schleuse 2 Reaktor 3 Heißgasfilter 4 Saugzuggebläse 5 Wärmetauscher

Unser Leistungspaket reicht von Wirtschaftlichkeitsberechnungen für die Investitionsentscheidung über die Realisierung der Holzgas-KWK-Anlage bis zu Bedienerschulungen.
Jede Anlage wird im Werk fertig gestellt und funktionsüberprüft an den Kunden ausgeliefert.
Mit effizientem und nachhaltigem Service unterstützen wir den Anlagenbetreiber sicher und kompetent.
Die im Container-Rahmen montierten Anlagenkomponenten bilden eine kompakte Einheit.
Durch den modularen Aufbau können die Montagezeiten vor Ort auf ein Minimum reduziert werden.

Input–Output

0,9 kg Holzbrennstoff ergibt, je nach Anlagengröße, ca. 1 $kWh_{elektrisch}$ + 2 $kWh_{thermisch}$

6 Warte 7 BHKW mit Schallschutzhaube 8 Asche Austragung

Montage

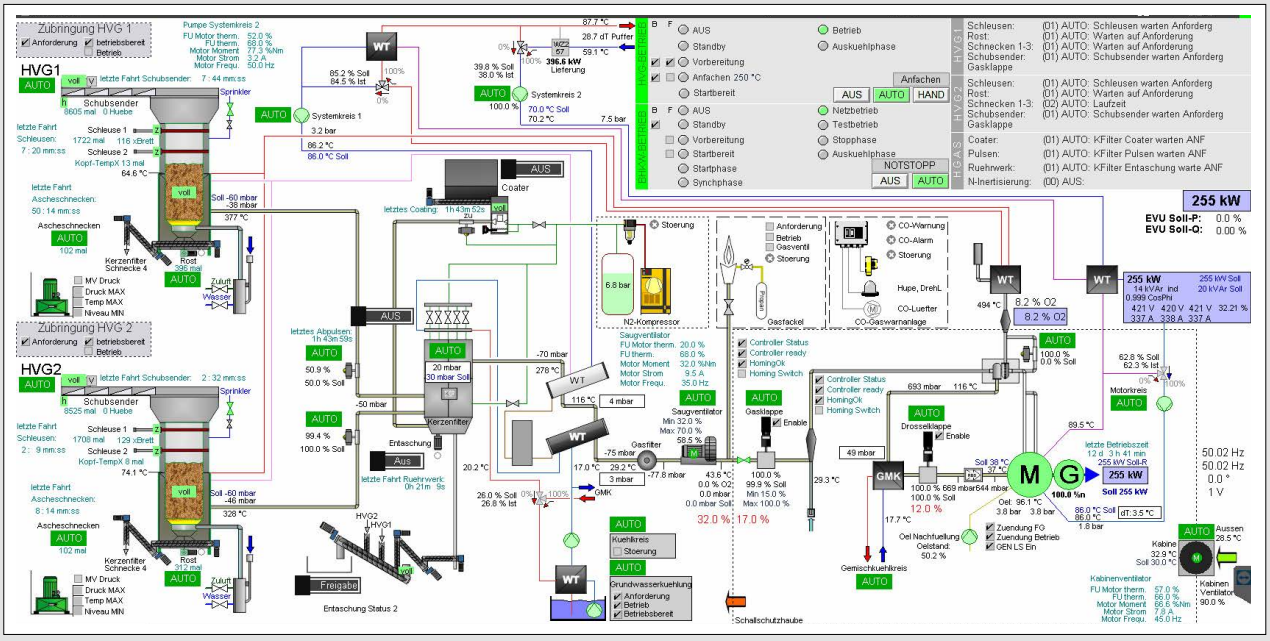
Inbetriebnahme

URBAS Holzgas-KWK-Anlagen:
so einfach wie möglich, so aufwendig wie nötig,
zur Erreichung hoher Wirkungsgrade.

-> effizient, wirtschaftlich, zuverlässig ->

URBAS
energietechnik

Holzgas-KWK
-der Betrieb



Der Betrieb der KWK-Anlage erfolgt weitgehend automatisch.
Alle regeltechnischen Parameter werden laufend abgeglichen, in einer Visualisierung dargestellt und aufgezeichnet.

Ein integriertes Überwachungssystem informiert über den aktuellen Betriebszustand der Anlage, mittels Fernwartung kann jederzeit korrigierend in den Prozess eingegriffen werden.

URBAS-Holzgas-KWK-Anlagen sind als Einzelanlagen realisierbar oder können in Kombination mit bestehenden Heizwerken betrieben werden und ermöglichen so die dezentrale Energieversorgung (Strom und Wärme) aus nachwachsenden Energieträgern.

Vertrauen in **URBAS** Technologie

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

1 Pöllau – Österreich
180 kW_{el} 320 kW_{th}

2 Neukirchen/Enknach – Österreich
2x150 kW_{el} 600 kW_{th}

3 Demonstrationsanlage URBAS, Ruden – Österreich
150 kW_{el} 300 kW_{th}

4 Mallnitz – Österreich
250 kW_{el} 520 kW_{th}

5 Kastelbell – Italien
199 kW_{el} 320 kW_{th}
400 kW_{el} 650 kW_{th}

6 Mals – Italien
2x149 kW_{el} 2x280 kW_{th}

7 Neumarkt – Österreich
3x 150 kW_{el} 3x 280 kW_{th}

8 Genboku – Japan
250 kW_{el} 530 kW_{th}

9 Stubenberg – Österreich
250 kW_{el} 340 kW_{th}

10 Prijedor – Bosnien und Herzegowina
250 kW_{el} 540 kW_{th}

11 Obervellach – Österreich
250 kW_{el} 340 kW_{th}

12 Kroatien – 4 Anlagen
Virovitica | Daruvar | Grubisno | Vocin
450 kW_{el} 765 kW_{th}

www.urbas.at

URBAS MASCHINENFABRIK GES.M.B.H.
Billrothstraße 7
9100 Völkermarkt, Österreich

TEL. + 43 (0) 4232 2521-0
FAX + 43 (0) 4232 2521-55
e-mail: urbas@urbas.at
www.urbas.at

URBAS
energietechnik

www.schlacher.at | atelier kreuzer | 09.2018