

# Holzgas-KWK -die Innovation



ELEKTRISCHE UND THERMISCHE ENERGIE  
AUS HOLZ

**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.

# Holzgas-KWK -die Technologie



WALDHACKGUT (Güteklasse P 63)



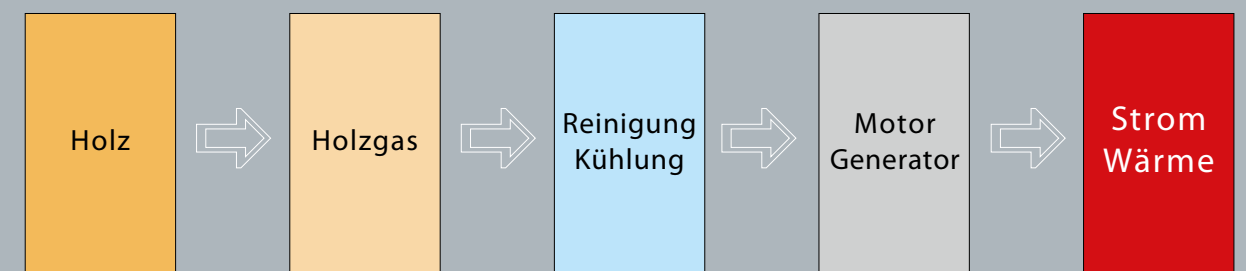
INDUSTRIERESTHOLZ

Durch thermochemische Prozesse in einem Reaktor wird aus Holz ein brennbares Gas – das Holzgas – erzeugt.

Die im Rohgas enthaltenen Staub- und Teerbestandteile 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.

## PROZESSKETTE





# Holzgas-KWK -das Leistungspaket

## Input-Output

0,9 kg Holzbrennstoff ergibt, je nach Anlagengröße,  
ca. 1 kWh<sub>elektrisch</sub> + 2 kWh<sub>thermisch</sub>



Konstruktion/Planung



Fertigung



1 Schleuse 2 Reaktor 3 Heißgasfilter 4 Saugzuggebläse 5 Wärmetauscher 6 Warte 7 BHKW mit Schallschutzhaube 8 Asche Austragung



Montage



Inbetriebnahme

Unser Leistungspaket reicht von Wirtschaftlichkeitsberechnungen für die Investitionsentscheidung über die Realisierung der Holzgas-KWK-Anlage bis zu Bedienschulungen. 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.

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

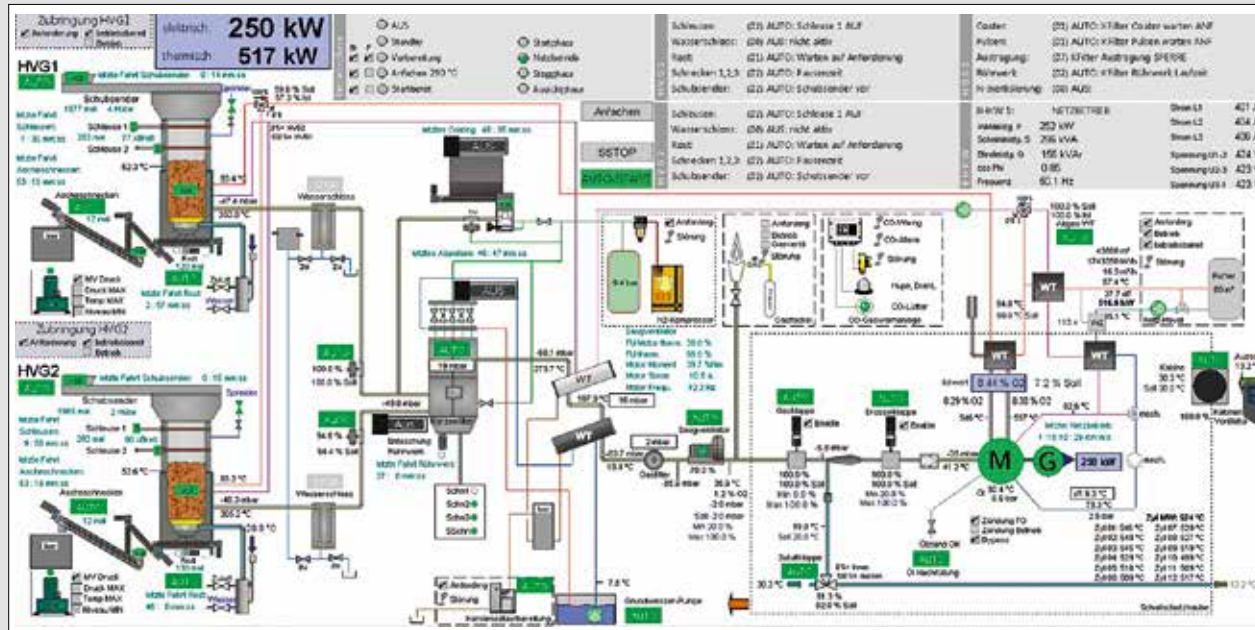
-> **effizient, wirtschaftlich, zuverlässig** ->

Unser Leistungspaket: bis **400 kW<sub>elektrisch</sub>**  
bis **650 kW<sub>thermisch</sub>**



# Holzgas-KWK -der Betrieb

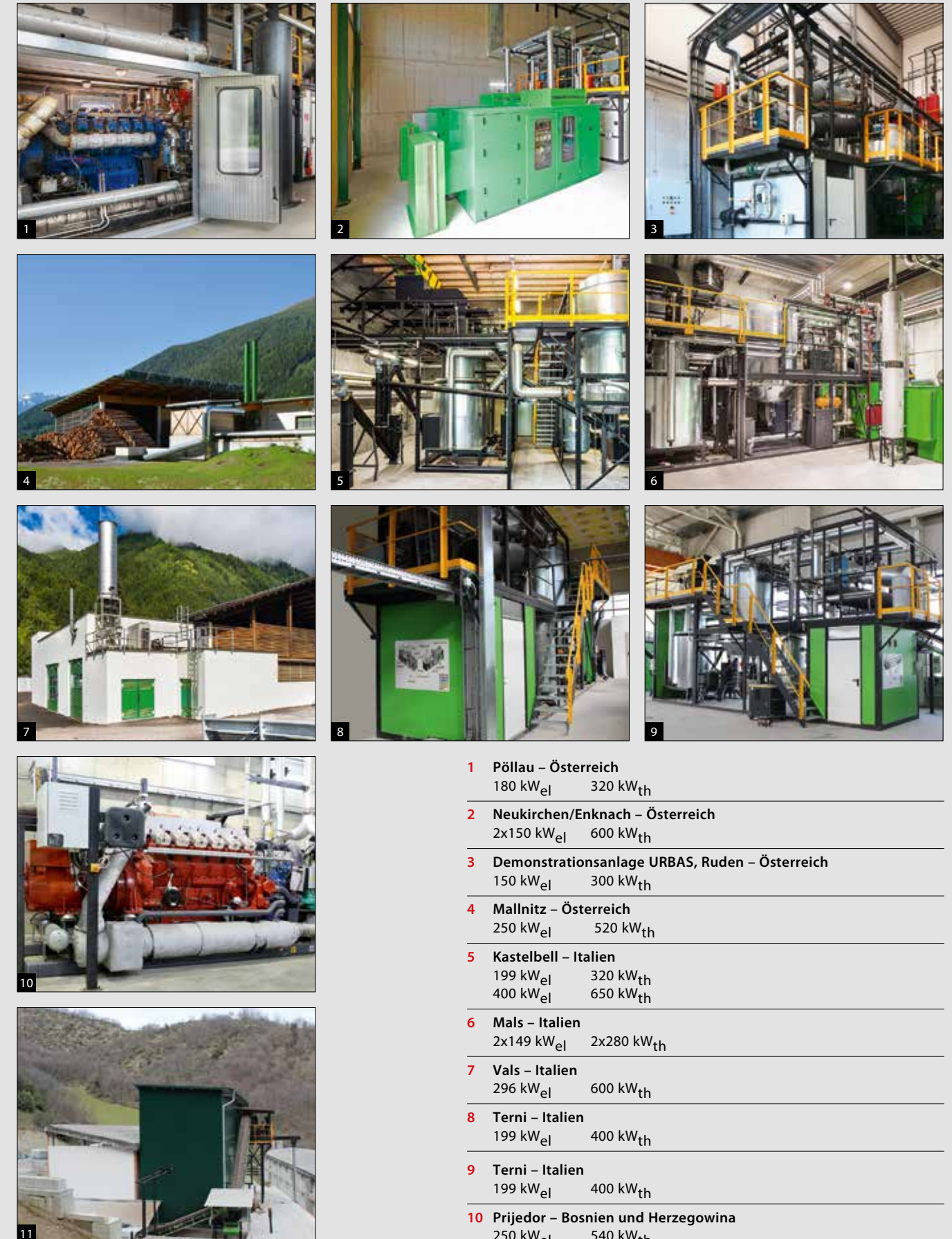
## Vertrauen in URBAS Technologie



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

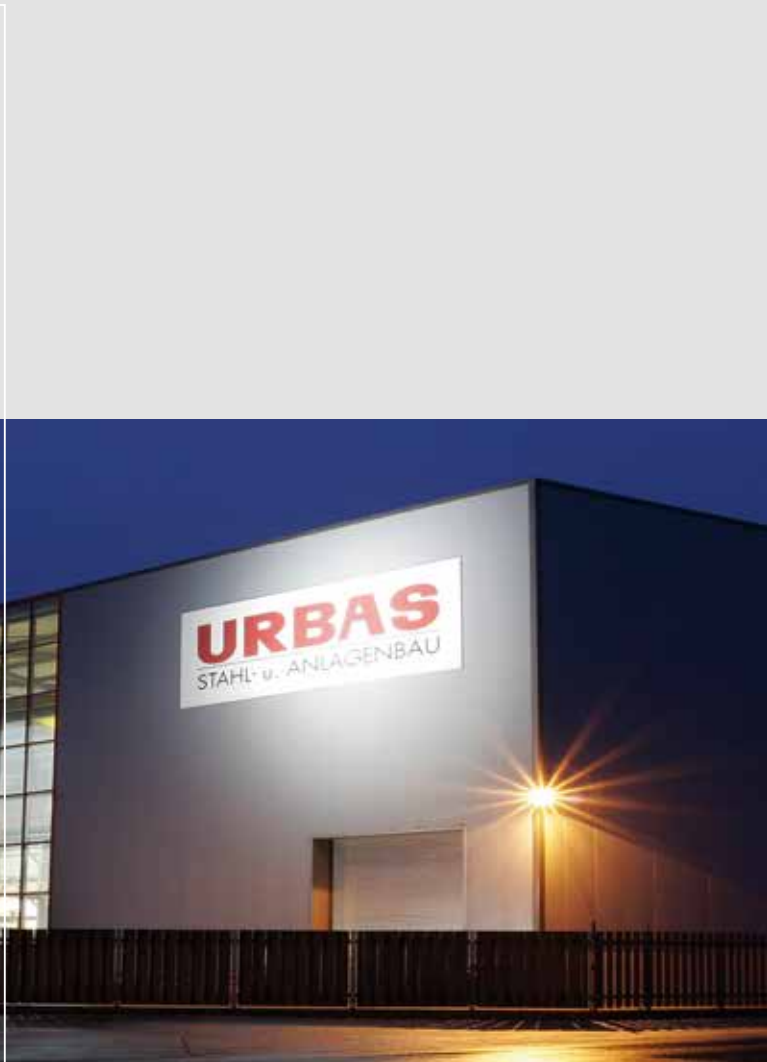
Ein integriertes Telenot-System informiert über den aktuellen Betriebszustand der Anlage, mittels Fernwartung kann jederzeit korrigierend in den Prozess eingegriffen werden.

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.



1	<b>Pöllau – Österreich</b>	180 kW <sub>el</sub>	320 kW <sub>th</sub>
2	<b>Neukirchen/Enknach – Österreich</b>	2x150 kW <sub>el</sub>	600 kW <sub>th</sub>
3	<b>Demonstrationsanlage URBAS, Ruden – Österreich</b>	150 kW <sub>el</sub>	300 kW <sub>th</sub>
4	<b>Mallnitz – Österreich</b>	250 kW <sub>el</sub>	520 kW <sub>th</sub>
5	<b>Kastelbell – Italien</b>	199 kW <sub>el</sub> 400 kW <sub>el</sub>	320 kW <sub>th</sub> 650 kW <sub>th</sub>
6	<b>Mals – Italien</b>	2x149 kW <sub>el</sub>	2x280 kW <sub>th</sub>
7	<b>Vals – Italien</b>	296 kW <sub>el</sub>	600 kW <sub>th</sub>
8	<b>Terni – Italien</b>	199 kW <sub>el</sub>	400 kW <sub>th</sub>
9	<b>Terni – Italien</b>	199 kW <sub>el</sub>	400 kW <sub>th</sub>
10	<b>Prijedor – Bosnien und Herzegowina</b>	250 kW <sub>el</sub>	540 kW <sub>th</sub>
11	<b>Forlì – Italien</b>	199 kW <sub>el</sub>	320 kW <sub>th</sub>

[www.urbas.at](http://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](mailto:urbas@urbas.at)  
[www.urbas.at](http://www.urbas.at)

**URBAS**  
energietechnik