



## ENERGIEWERKSTATT ÜBER 30 JAHRE INNOVATIVE KWK



30 Jahre Energiewerkstatt, das heißt damals wie heute: die Energieeffizienztechnologie Kraft-Wärme-Kopplung einem breiten Markt zugänglich machen, mit kompakten, bediener- und wartungsfreundlichen Energieerzeugungseinheiten.

Als mittelständisches, inhabergeführtes Unternehmen setzen wir dies seit 1987 um und sind somit einer der ersten Anbieter dieser ressourcen- und klimaschonenden Technologie in Deutschland.

Blockheizkraftwerke von Energiewerkstatt markieren seit Jahren den aktuellen technischen Stand und wurden stets leistungsstärker und effizienter. Mit jährlich bis zu 100 Installationen bewähren sie sich tagtäglich in kommunalen Einrichtungen, Hotels, Krankenhäusern, Seniorenheimen – überall dort, wo Wärme und Strom benötigt und wirtschaftlich erzeugt werden muss.

Seit 2015 produziert Energiewerkstatt mit der Druckluftsparte HERON außerdem die innovativen Druckluft-Wärme-Kraftwerke der HWV-Serie. Mit diesem gasmotorisch betriebenen Verdichter werden die Kosten der Druckluftherzeugung um bis zu 60 Prozent gesenkt.

## AUSGEZEICHNET

Die Entwicklung des Druckluft-Wärme-Kraftwerk HWV 20 wurde vom zentralen Innovationsprogramm Mittelstand (ZIM) als zukunftssträchtiges und erfolgversprechendes Projekt beurteilt und gefördert.

Der HWV 20 ist Träger der ASUE-Effizienzauszeichnung, welche im Rahmen des Preises der deutschen Gaswirtschaft für Innovation und Klimaschutz 2016 verliehen wurde. Zudem wurde eine Referenzanlage in der renommierten Fachzeitschrift Energie & Management, Ausgabe 15-16/2018 zum „BHKW des Monats“ gekürt.

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages



## IMMER EINEN SCHRITT VORAUS

### Druckluft-Wärme-Kraftwerk HWV 20



hocheffizient



wirtschaftlich



umweltfreundlich

**energiewerkstatt**  
HERON

**Energiewerkstatt Gesellschaft  
für rationelle Energie mbH & Co. KG**  
Fössestraße 97 A  
30453 Hannover

Telefon: 0511 / 9 49 74 -0  
Telefax: 0511 / 9 49 74 -74

info@energiewerkstatt.de  
www.energiewerkstatt.de

Stand: 07 / 2021

# KOSTEN DRUCKVOLL REDUZIEREN

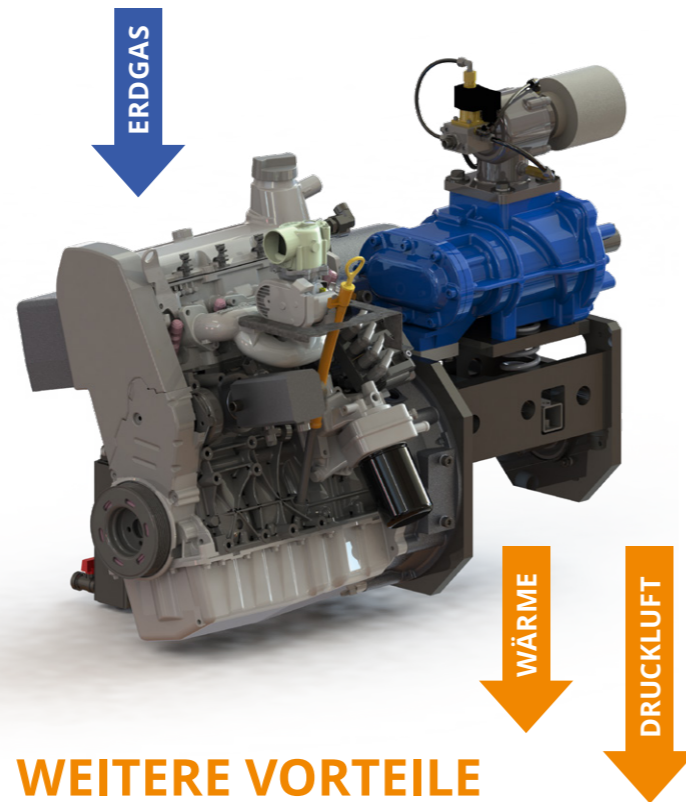
## Druckluft ist einer der teuersten Energieträger unserer Zeit.

Die Erzeugung erfolgt in der Regel mit teurer elektrischer Energie, welche aber nur zu ca. 10 Prozent in Druckluft umgewandelt werden kann.

## Anders ist dies mit dem Druckluft-Wärme-Kraftwerk HWV 20:

Die Druckluft wird mit kostengünstigem Gas erzeugt und die eingesetzte Energie wird dank hocheffizienter Wärmeeinspeisung nahezu vollständig verwertet. Dabei wird zudem ein Temperaturniveau erreicht, das sich mit bis zu 95 °C hervorragend als Prozesswärme im Industriebereich einsetzen lässt.

Der HWV 20 kombiniert somit eine unschlagbar kostengünstige Druckluftproduktion mit den Vorteilen einer Hocheffizienz-Gasheizung und überzeugt so auf ganzer Linie:



## WEITERE VORTEILE

- Prozesswärme-Erzeugung mit Rücklauf-/Vorlauf-Temperaturen bis 70/95 °C
- Drucklufterzeugung unabhängig vom Strompreis und wechselnden gesetzlichen Rahmenbedingungen
- Hocheffizienzmaschine – Verdichtereffizienz < 4 kW / (m<sup>3</sup>/min)
- Messbare Druckluftproduktion durch integr. Liefermengenzähler
- KWK-Technologie – seit Jahrzehnten in Energiewerkstatt® Blockheizkraftwerken bewährt
- Kompakt: HWV 20-Anlage auf 1 m<sup>2</sup> Stellfläche\*
- Datenverschlüsselte Fernabfrage mit intelligentem Meldesystem
- Wartungsarm und servicefreundlich durch autom. Ölwechsel

\* Kompaktmaschine – ohne Ölabscheider und Druckluftkühler

## EINSATZBEISPIELE

Das Druckluft-Wärme-Kraftwerk ist für alle Bereiche einsetzbar, wo Druckluft und Wärme als Grundlast im Mehrschichtbetrieb benötigt werden. Der HWV 20 wird bereits erfolgreich u.a. in Betrieben in der Lebensmittel-, Automobilzulieferer- und Papierindustrie eingesetzt. Weitere Anwendungen sind Unternehmen aus der Galvanik oder Kunststoffverarbeitung.

### Kunststoffverarbeitender Betrieb (1x HWV 20)

Wärmebedarf für die Beheizung von Spritzgussformen und allgemein hoher Druckluftbedarf (bis zu 10 % der Betriebsstromkosten).

Jährliche Betriebsstunden	7.500 Stunden
Erzeugte Wärme	446.250 kWh
Erzeugte Druckluft	1.440.000 m <sup>3</sup>

**Jährliche Kostenersparnis\*** **29.300 €**

Amortisationszeit 1,72 Jahre

### Galvanik-Unternehmen (2x HWV 20)

Wärmebedarf für Elektrolytbad und hoher Druckluftbedarf für die angeschlossene Metallverarbeitung.

Jährliche Betriebsstunden	6.000 Stunden
Erzeugte Wärme	714.000 kWh
Erzeugte Druckluft	2.304.000 m <sup>3</sup>

**Jährliche Kostenersparnis\*** **47.000 €**

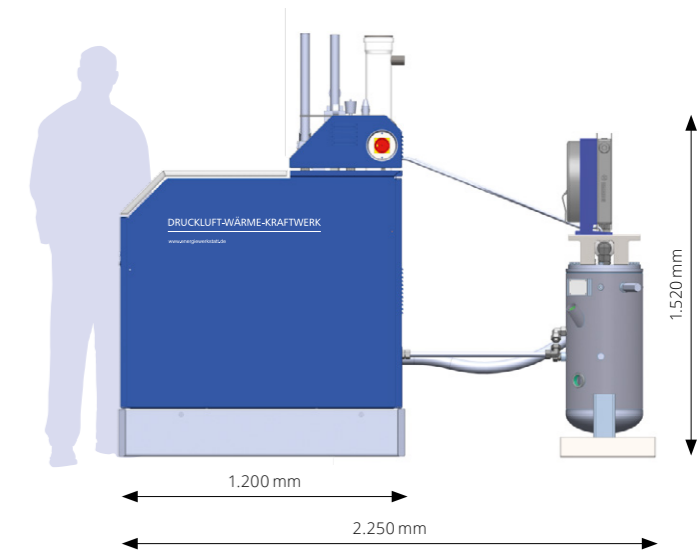
Amortisationszeit 2,15 Jahre

\* Gegenüber einer vergleichbaren Kombination aus Elektrokompessor und Brennwertheizkessel bei Strompreis 20 ct/kWh und Gaspreis 3,5 ct/kWh.

## TECHNISCHE DATEN

Druckluft-Wärme-Kraftwerk HWV 20	
Motor	Gas-Industriemotor von Volkswagen
Brennstoff	Erdgas, Flüssiggas
Gasaufnahme	68 kW Hi
Verdichter	Schraubenverdichter öleingespritzt Leistungsaufnahme: max. 22 kW
Nennliefermenge	von 2,8 bis zu 3,2 m <sup>3</sup> /min**
Nendruck	bis zu 10 bar
Thermische Leistung	59,5 kW
Thermischer Wirkungsgrad	87,5 %
Betriebstemperatur RL/VL	65 (max. 70) / 95 °C
Abmessungen	L x B x H: 1.200 x 800 x 1.520 mm*
Gewicht	700 kg

Angaben vorläufig, Änderungen vorbehalten, Stand: 04/2018.  
\* Kompaktmaschine – ohne Ölabscheider und Druckluftkühler \*\* abhängig von Nendruck



**60 %**  
WENIGER BETRIEBSKOSTEN

**50 %**  
WENIGER CO<sub>2</sub>-EMISSIONEN

**95 %**  
STATT 10 %  
WIRKUNGSGRAD

Prozentwerte gegenüber einer vergleichbaren Kombination aus Elektrokompessor und Brennwertheizkessel.



WIRTSCHAFTLICH



HOEFFIZIENT



UMWELTFREUNDLICH



WARTUNGSARM



BEWÄHRTE  
KWK-TECHNOLOGIE



KOMPAKT



INNOVATIV



MADE IN GERMANY