



ENERGIEEFFIZIENZ VON INDUSTRIEPROZESSEN

STROM AUS ABWÄRME

Die ORC-Module von Enertime steigern die energetische Leistung industrieller Prozesse durch Nachverstromung von Abwärme mittlerer Temperaturen (> 130°C).

Ein Betrieb kann seinen Wirkungsgrad und seine Wirtschaftlichkeit verbessern, indem er ganz ohne Schadstoffausstoß und klimaneutral Strom erzeugt, den er selbst verbrauchen oder ins Netz einspeisen kann.



ANWENDUNGS- GEBIETE

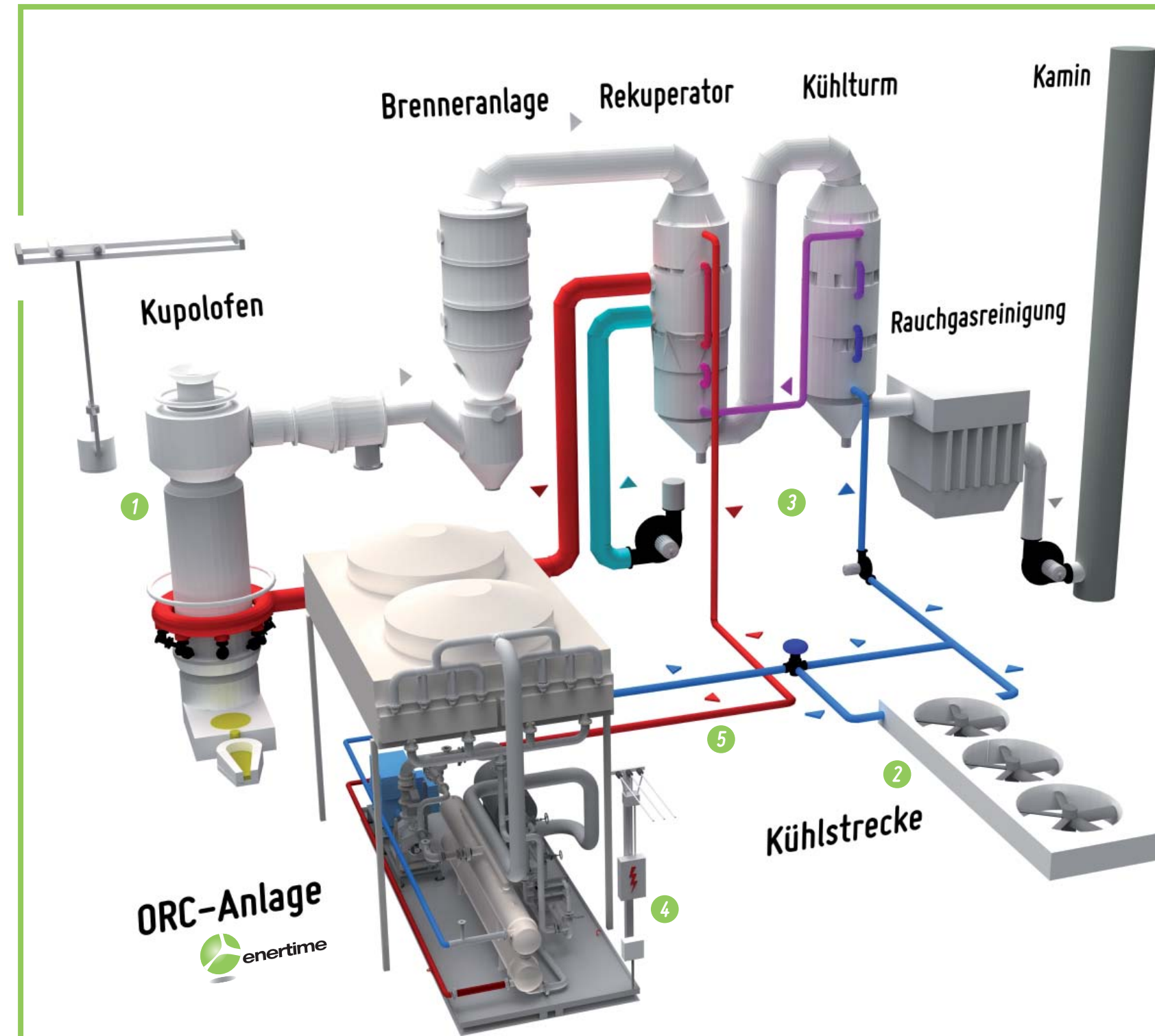
Enertime bietet vor allem Lösungen für die Rohstoff verarbeitende Industrie an, deren Prozesse große Mengen an Abwärme (mehrere MWth) freisetzen wie

- GIESSEREIEN,
- GLASHÜTTEN,
- ZEMENTWERKE,
- STAHLWERKE USW.

Anwendungsbeispiel: Gießerei FMGC in Westfrankreich



Die Nutzung der Hochofenabwärme reduziert die Stromkosten um ein Drittel.



Die französische Gießerei FMGC setzt einen Heißwind-Kupolofen ① zur Gussherstellung ein. Der Kupolofen erreicht eine Temperatur von 700°C. Ein Teil der Abwärme wird zur Windvorwärmung des Ofens genutzt, die Restwärmemenge wird nach der Kühlung ② abgeführt. Enertime hat am vorhandenen Wärmetauscher ③ eine ORC-Anlage zur Verstromung ④ dieser Restwärme installiert.

Mit einer verfügbaren thermischen Leistung von 5,9 MWth bei 200°C ⑤ erzeugt die 1 MW-ORC-Anlage im Jahr 5 GWh. Das entspricht 30% des Stromverbrauchs der Gießerei.

INDUSTRIELÖSUNGEN MIT SYSTEM

Eine maßgeschneiderte Technologie

Die ORC-Technik ist sehr wartungsarm und besonders geeignet für kleine und mittlere Produktionsanlagen mit Wärmequellen niedriger und mittlerer Temperatur (ab 130°C für flüssige und ab 230°C für gasförmige Medien).

Durch die Verwendung von organischen Arbeitsmedien mit hoher Dichte lässt sich gegenüber Wasserdampf unter Teillast ein wesentlich höherer Wirkungsgrad von bis zu 10% erzielen.

Die unkomplizierte und stabile Technik ermöglicht vollautomatisierte Lösungen – es sind weder Personal vor Ort noch besonderes Fachwissen für die Wartung erforderlich. Enertime bietet zudem ein komplettes Leistungspaket für Wartung und Betriebskontrolle an.

Spezialanwendungen

Speziell für den industriellen Einsatz hat Enertime sein Angebot an individuell anpassbaren ORC-Lösungen verbessert. Enertime entwickelt und produziert seine eigenen ORC-Turbinen und installiert maßgeschneiderte Anlagen.

Enertime bietet ORC-Anlagen, die ohne schädliche Umwelteinflüsse und ohne Risiko betrieben werden können und setzt dabei auf nicht-brennbare, ungiftige Arbeitsmedien.

Enertime bietet eine Komplettlösung an, die sich am Standort problemlos mit geringem Bau- und Anschlussaufwand montieren lässt und den Produktionsprozess nicht beeinträchtigt.

Die Feineinstellung der modularen Anlagen vor Ort auf die verfügbare thermische Leistung maximiert die Leistung und senkt die Investitionskosten.

DIE PRODUKTREIHE

PRODUKTSORTIMENT

Elektrische Leistung
ORC
Turbine

ORCHID®

500 kWe bis 5 MWe
90°C bis 200°C
mehrstufig, subsonisch,
beidseitig gelagert

RAINBOW®

100 bis 300 kWe
200°C
einstufig, supersonisch,
Überhang

Technische Lösungen nach Maß: auf Anfrage.

ÜBER ENERTIME

Das junge innovative Unternehmen arbeitet auf dem Gebiet der Energieeffizienztechnologie und der Energieerzeugung aus erneuerbaren Energien mit Hilfe neuartiger thermodynamischer Kreisprozesse. Enertime entwickelt, produziert und installiert ORC-Anlagen zur Energieerzeugung für die Einsatzbereiche Restwärmenutzung, Solarthermie, Geothermie und Biomasse.

Enertime bietet seinen Kunden eine breite Palette von der Turbinenentwicklung bis hin zu schlüsselfertigen ORC-Anlagen.



Beispiel einer ORC-Turbine



KONTAKT

1, Rue du Moulin des Bruyères
92400 Courbevoie - FRANKREICH
Tel: +33 1 75 43 15 40
Email: contact@enertime.com

Fotos der 1. Seite:
ORC Modul von Enertime
Zementwerk
Gießerei FMGC