

Rotation Heat Pump

Anwendung in der Fernwärme

BIOENERGIE BUCKLIGE WELT

Die Bioenergie Bucklige Welt betreibt ein Biomasse-Kraftwerk zur Erzeugung von Wärme und Strom.

Seit 2020 ist eine Rotationswärmepumpe von ecop im Einsatz.



"Ich freue mich, sagen zu können, dass die ecop Rotationswärmepumpe nach erfolgreicher Implementierung stabil im Betrieb läuft und meinem Unternehmen etwa 90.000 bis 125.000 EUR pro Jahr (vor Abschreibung) einbringt und der Return on Invest in etwa 4 Jahren erreicht sein wird."

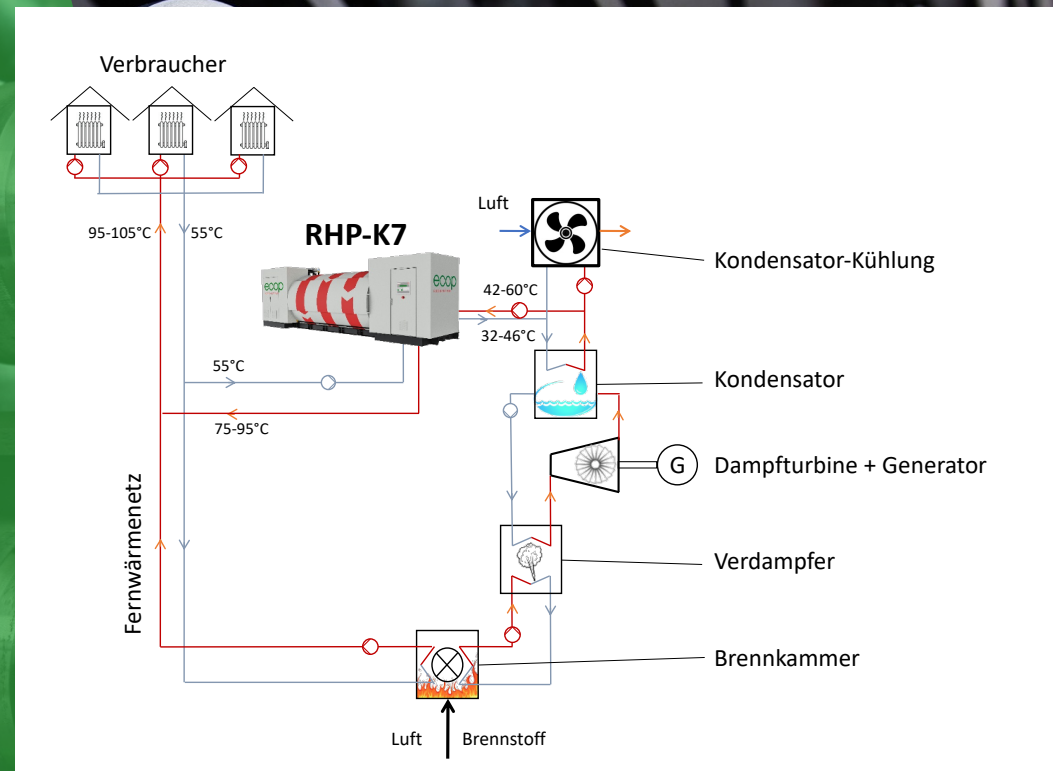
Peter Aigner, Geschäftsführer Bioenergie Bucklige Welt



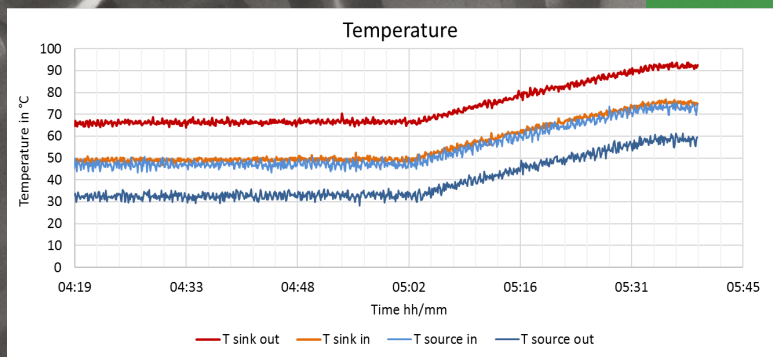
EINBINDUNG

Die Einbindung der Rotationswärmepumpe RHP-K7 ermöglicht die **Nutzung der Kondensatorkühlung**, die für die Verstromung notwendig ist. Diese wurde zuvor als Abwärme an die Umgebungsluft abgegeben. Nun wird sie über die Wärmepumpe in das Fernwärmenetz eingespeist. Daraus ergibt sich ein geringerer Verbrauch an Hackgut, wodurch die CO₂ – Emissionen gesenkt werden.

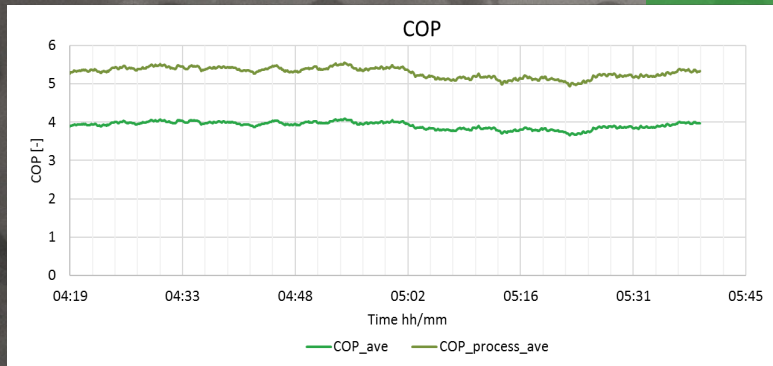
Da die ecop Rotationswärmepumpe flexibel angesteuert werden kann, wird sie im **Sommer und Winter** mit unterschiedlichen Rahmenbedingungen betrieben. Im Sommer haben sowohl Quelle, als auch Senke eine höhere Temperatur als im Winter. Die Effizienz ist dabei nahezu identisch. Die Wärmepumpe kann aber auch viel schneller wechselnde Temperaturniveaus perfekt nutzen.



EVALUIERUNG



Es gibt ein laufendes Monitoring und Auswertungen zur Performance. Dazu wurde auch Fraunhofer als externer Gutachter herangezogen, um objektiv evaluierte Ergebnisse vorweisen zu können. Die Ergebnisse bestätigen die Leistungsfähigkeit und Flexibilität der Rotation Heat Pump. Der Coefficient of Performance (COP) blieb unabhängig vom Temperaturniveau praktisch konstant. Für den Evaluierungszeitpunkt lag er bei etwas über 4, es konnten bei anderen Betriebspunkten aber auch Werte von über 5 erzielt werden.



Das bedeutet, dass die Rotation Heat Pump für unterschiedliche Temperaturniveaus bei gleichbleibend hoher Effizienz eingesetzt werden kann. Die Temperaturniveaus sind dabei hauptsächlich von der vorhandenen Temperatur der Quelle und dem Temperaturhub durch die Rotordrehzahl abhängig. Die Änderung des Temperaturniveaus erfolgt also ausschließlich über die Steuerung der Anlage, es sind keinerlei Umbauten oder Änderungen an der Maschine erforderlich.

KONTAKT



Bernhard Adler
Founder and CEO

Bernhard.adler@ecop.at
+43 1 865106221



OUR MISSION

ecop ermöglicht die effiziente Bereitstellung CO₂-freier, nachhaltiger industrieller Wärme mit einer bahnbrechenden und zukunftsicheren Technologie und leistet damit einen wesentlichen Beitrag zur Wärmewende.