

# Wärme aus Biomasse im Winter, aus Abwasser und Faulgas im Sommer



Mit der Errichtung eines Biomasseheizwerkes als Erweiterung zur Abwasserwärmepumpe und Faulgasverwertung haben die Stadtwerke Gleisdorf ein innovatives, sektorenübergreifendes Wärmekonzept umgesetzt. Während die Abwasserwärmepumpe eine umweltfreundliche Grundlastabdeckung im Sommer bietet, übernimmt das neue Biomasseheizwerk die Versorgung in Spitzenlastzeiten und bei niedrigen Abwassertemperaturen.



Das neue Biomasseheizwerk neben der Kläranlage Gleisdorfer Becken sorgt im Zusammenspiel mit der Abwasserwärmerückgewinnung für eine hohe Flexibilität der klimafreundlichen Wärmebereitstellung.



Eröffnung des Biomasseheizwerkes mit Vertretern von Stadtgemeinde und Stadtwerke Gleisdorf.

© Stadtwerke Gleisdorf GmbH

Nachdem im Herbst 2022 die Wärmepumpe, die dem Abwasser auf neuartige Weise Wärme entzieht, in Betrieb genommen wurde, folgte Ende 2024 im zweiten Bauabschnitt das mit regionalem Waldhackgut betriebene Biomasseheizwerk. Die innovative Kombination aus Biomasse im Winter und Abwasserwärme im Sommer sorgt dafür, dass das Heizwerk die Energieversorgung äußerst effizient gestalten kann.

## Intelligente Verbindung nachhaltiger Technologien

„Das Besondere am Projekt liegt in der intelligenten Verbindung verschiedener nachhaltiger Technologien: der Abwasserwärmepumpe samt Faulgas sowie der Biomasse“, erklärt Erich Rybar, Geschäftsführer der Stadtwerke Gleisdorf. „Durch diese Sektorenkopplung entsteht ein flexibles, hocheffizientes System, das Energieeffizienz, Versorgungssicherheit und Klimaschutz vereint.“ Der Einsatz von regionalem, nachhaltig gewonnenem Hackgut – jährlich 25.000 bis 30.000 srm – stärkt die lokale Wertschöpfung, reduziert Transportwege und ersetzt fossile Energieträger.

## Hochmodernes Biomasseheizwerk

Das Biomasseheizwerk mit 4.000 kW Nennwärmeleistung verfügt über modernste Verbrennungstechnik sowie einen nachgelagerten HochspannungsfILTER zur Rauchgasreinigung. Von der Hackgutbeförderung bis zur Ascheentsorgung, Fein-

## Integriertes Wärmeerzeugungssystem Stadtwerke Gleisdorf

**Standort:** Gleisdorf  
**Investition:** 7 Mio. €  
**Biomassekessel:** 4.000 kW  
**Hackgutbedarf:** 25.000 bis 30.000 srm/a  
**Abwasserwärmepumpe:** 800 kW  
**Biogaskessel:** 150 kW  
**Pufferspeicher:** 240.000 l  
**CO<sub>2</sub>-Einsparung:** ca. 3.900 t/a



staubfiltration sowie Verbrennungstechnik laufen alle Prozesse vollautomatisch und fernüberwacht. Ein Notstromaggregat erhöht die Betriebssicherheit nochmals. Ein zusätzlich errichteter 240.000-Liter-Pufferspeicher, in dem die erzeugte Energie gespeichert und bei Bedarf ins Fernwärmenetz eingespeist wird, gewährleistet ein stabiles Wärmeangebot und gleicht Lastspitzen des Fernwärmenetzes aus.

## Energie aus Abwasser und Faulgas

Die Wärmepumpe entzieht gereinigtem Abwasser, das nachfolgend in die Raab eingeleitet wird, Wärme mittels Wärmetauscher und speist sie ins Fernwärmenetz ein. „Dies ist in dieser Größenordnung bisher einzigartig in Österreich“, betont Rybar. Aus Abwasser und Faulgas werden nachhaltig 4.000 MWh thermische Energie pro Jahr für die Solarstadt Gleisdorf produziert, was im Vergleich zur vorherigen Verwendung von Erdgas rund 1.000



Die Wärmepumpe gewinnt Wärme aus dem gereinigten Abwasser und speist sie ins Netz ein.

Tonnen CO<sub>2</sub> einspart. Die Kühlung des gereinigten Wassers durch die Wärmepumpe verbessert die Wasserqualität der Raab.

## 100 % erneuerbare Fernwärme

Somit wird das etwa 15 km lange Gleisdorfer Fernwärmenetz künftig zu nahezu 100 % aus erneuerbaren Energien gespeist. Im Stadtkern wurden bereits über 200 Kunden angeschlossen, darunter Geschosswohnbauten, öffentliche Gebäude und Gewerbebetriebe. Mehrere Großabnehmer mit bestehenden Heizzentralen wurden als Ausfallreserve ins Fernwärmenetz eingebunden. „Die Kombination erneuerbarer Energien macht das Projekt zu einem Vorzeigebispiel moderner, integrierter Wärmeerzeugung und zeigt, wie Holzenergie in Verbindung mit innovativer Technologie die Wärmewende konkret vorantreibt“, fasst Rybar zusammen. ■

