

Größtes Erdsondenfeld Österreichs

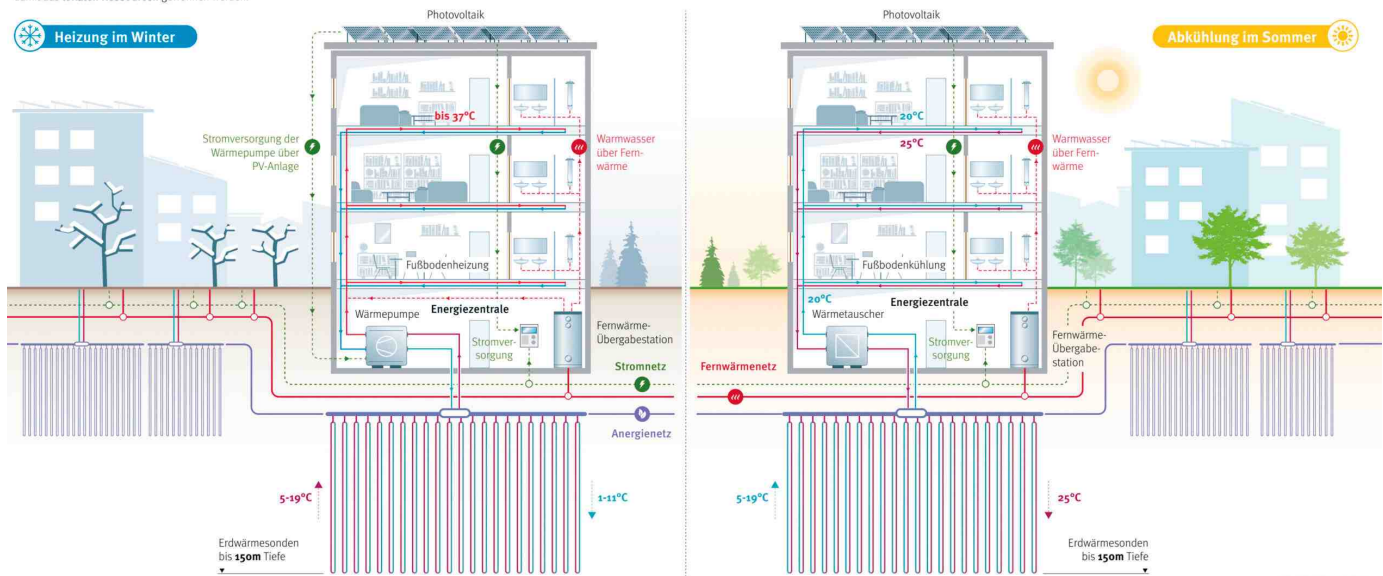
Mit dem Village im Dritten entsteht ein Klimaschutzquartier und Vorzeigeprojekt in Europa

500 Erdwärmesonden werden über Leitungen zum größten Anergienetz Österreichs zusammengeschlossen. Die Erdwärmesonden reichen 150 m tief und ermöglichen die Nutzung des Erdreichs zum Heizen bzw. Temperieren der Wohnungen. Die Erdwärme mit 5°C bis 19°C gelangt über die Sonden in die hauseigenen Viessmann Wärmepumpenanlagen, die die Temperatur weiter erhöhen.

VILLAGE IM DRITTEN: ARE und Wien Energie bauen größtes Erdsondenfeld Österreichs



Mit dem VILLAGE IM DRITTEN entsteht ein Klimaschutzquartier und Vorzeigeprojekt in Europa. 500 Erdwärmesonden werden über Leitungen zum größten Anergienetz Österreichs zusammengeschlossen. Die Erdwärmesonden reichen 150m tief und ermöglichen die Nutzung des Erdreichs zum Heizen bzw. Temperieren der Wohnungen. Die Erdwärme mit 5°C bis 19°C gelangt über die Sonden in die hauseigenen Viessmann Wärmepumpenanlagen, die die Temperatur weiter erhöhen. Im Sommer wird die überschüssige Wärme aus dem Gebäude geführt und mittels Sonden im Erdreich gespeichert. Während des Winters wird diese Wärme wieder aus dem Boden geholt und mittels Wärmepumpe für die Heizung verwendet. Ein Großteil der Heizenergie kann damit aus lokalen Ressourcen gewonnen werden.



Im Village im Dritten entstehen rund 2.000 Wohnungen, Miete und Eigentum, frei finanziert und gefördert, sowie Büros, Gewerbeflächen und Bildungseinrichtungen.

Das Erdsondenfeld wird umweltschonend mit Wasser als Wärmeüberträger betrieben. Bis zu seiner Einsatzgrenze decken die Wärmepumpen von Viessmann die Heizleistung. In gewissen Bauteilen wird auch eine aktive Kühlung mit den Wärmepumpen betrieben. Besonders innovativ ist die Abwasserwärmerückgewinnung hervorzuheben, welche Viessmann mit Kooperationspartner FEKA AG projektiert und gemeinsam mit Friedrich Neidhart GmbH realisiert hat. Die im Abwasser enthaltene Wärme definiert sich nicht nur durch die Temperatur, sondern auch durch den Volumenstrom. Diese Tatsache wird vielfach unterschätzt. Der tägliche Abwasseranfall steht in direktem Zusammenhang mit dem Warmwasserbedarf. Im Wohnungsbau sind die jahreszeitlichen

Schwankungen vom Warmwasserbezug marginal. Somit stellt das Abwasser eine konstante Quelle zur Verfügung.

PROBLEMATIK

Die Problematik des Abwassers liegt darin, dass Abwasser selten kontinuierlich fließt. Das heißt, es sind immer hydraulische Spitzen abzufangen. Damit beim Öffnen der Anlage keine Emissionen im Gebäude entstehen und der ortsansässige Kanalreiniger die Wartung einfach durchführen kann, wird das System wie ein Pumpenschacht an die Gebäudehülle angegliedert. Abwasser stellt hohe Anforderungen an den Wärmetauscher. Da stoßen konventionelle Tauschersysteme sehr schnell an ihre Grenzen; die Aufwendungen für Wartung können durchaus die

ganze Einsparung zuNichte machen. Darum sind Lösungen gefragt, die völlig schmutzunempfindlich sind und auch unter widrigsten Bedingungen funktionieren. Das Herzstück der AWRG ist der Abwasserschacht mit integriertem FEKA-Modul, eine Kombination aus Wärmetauscher und ausgeklügelter Filtereinheit. Mittels Viessmann Vitocal 350-G PRO Wärmepumpe wird die Energie aus dem Abwasser zurückgewonnen. Neben der hohen Effizienz ist die Unmittelbarkeit ein großer Vorteil. Fällt Abwasser an, wird häufig auch wieder Energie benötigt. Das Projekt wird voraussichtlich 2027 fertiggestellt.

www.viessmann.at