



D | GB - Alle Vorträge werden simultan übersetzt
GB | D - All presentations will be simultaneously translated

GeoTHERM
expo & congress

Donnerstag, 29. Februar 2024, 14.50 Uhr
Baden Arena Kongress 2 – Oberflächennahe Geothermie

Thursday, 29 February 2024, 2.50 pm
Baden Arena Congress 2 – Shallow Geothermal Energy



Die vollständig erneuerbare Wärmeversorgung für Gebäude im Bestand mit oberflächennahester Geothermie

The fully renewable heat supply for existing buildings with near-surface geothermal energy

Volkmar Frotscher, GeoCollect GmbH

Eine heute realisierte Wärmeversorgung für Bestandsgebäude ist häufig geprägt durch die Kombination aus erneuerbaren und fossilen Quellen. Der zusätzliche planerische, räumliche und finanzielle Aufwand ist erheblich. Vielerorts gibt es erst gar keine Möglichkeit, ein bislang mit Heizöl beheiztes Gebäude ans Erdgasnetz anzuschließen. Monitoring und Wartung sind aufwendiger, schließlich muss ein weiteres System überwacht werden. Nicht zuletzt profitiert der Klimaschutz nicht so, wie es sein könnte.

Der Beitrag stellt die Leistungsfähigkeit, Flexibilität und Sicherheit hybrider erneuerbarer Anlagen mit oberflächennahester Erdwärme vor. Das durch flächen- und energieeffiziente Erdwärmekollektoren erschlossene Erdreich wird hier sowohl als regenerative Wärmequelle als auch als leistungsfähiger Pendspeicher genutzt. Dem Quellenmanagement durch innovative Hydraulikmodule kommt hier eine hohe Bedeutung zu.

Am Beispiel eines realisierten Projektes in Lüneburg wird deutlich, dass mit einer solchen hybriden erneuerbaren Anlagen auch im weitestgehend unveränderten Gebäudebestand eine effiziente nahezu zu 100 Prozent erneuerbare Wärmeversorgung bei hohen Jahresarbeitszahlen realisierbar ist.

Durch die intelligente Kombination überall verfügbarer, erneuerbarer Wärmequellen kann auf die Installation eines aufwendigen parallelen fossilen Spitzenlastkessels selbst in mehr als 60 Jahre alten Gebäuden verzichtet werden. Die Dekarbonisierung des Gebäudebestands ist bei geeigneten Bestandsstruktur auch ohne vorherige Dämmung der Gebäudehülle und ohne Installation einer Flächenheizung möglich.