

EnVisaGePlus (FKZ: 03ET1465B)

Projektlaufzeit: 01.01.2017 – 31.03.2021

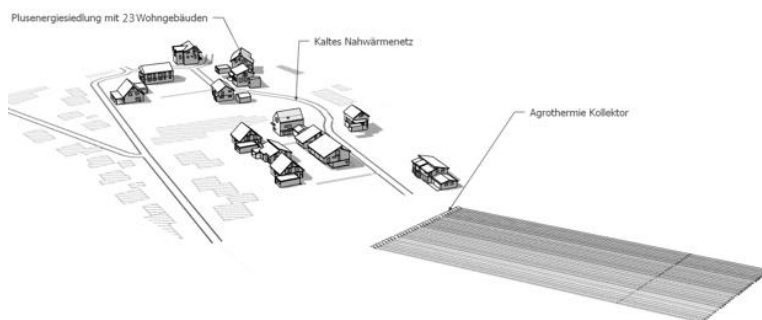
Projektleitung: Prof.Dr.-Ing. Volker Stockinger

Projektbetreuer: M.Eng. Robin Zeh

Die Gemeinde Wüstenrot hat sich zum Ziel gesetzt, bis zum Jahr 2020 zur Plusenergiegemeinde zu werden. Im Rahmen des Erstprojektes EnVisaGe wurde bereits ein Fahrplan für diese Zielsetzung erarbeitet. Ziel des Nachfolgeprojekts „EnVisaGe-Plus“ ist, durch den regionalen Energieverbund mit der Stadt Schwäbisch Hall und den dortigen Stadtwerken die regionale Nutzung zu erhöhen. Mit zwei Umsetzungsprojekten, einer Plusenergiesiedlung mit großflächiger geothermischer Wärmeversorgung (Agrothermiekollektor) und SmartGrid-Komponenten sowie einem solarthermiegestützten Biomasse-Nahwärmenetz, wurden im Rahmen von „EnVisaGe“ erste Schritte in Richtung Plusenergiegemeinde realisiert.

Das Arbeitsziel der Technischen Hochschule Nürnberg im Rahmen des Verbundvorhabens ist es, durch ein intensives Monitoring der Umsetzungsprojekte „EnVisaGe“ (Wüstenrot) und „+Eins“ (Landshut) die Effizienz der verschiedenen eingesetzten Technologien und Regelungsstrategien zu analysieren und zu optimieren. In einer Vergleichsstudie werden die energetische und wirtschaftliche Effizienz der in beiden Projekten umgesetzten Wärmeversorgungskonzepte analysiert und verglichen.

Zur Zielerreichung werden seit 2017 die Messdaten der im Projekt umgesetzten Wärmenetze ausgewertet und gegenübergestellt. Der Fokus liegt hierbei auf einer Wohnsiedlung mit 23 Gebäuden, die mit Kalter Nahwärme aus einem neuentwickelten Agrothermiekollektor versorgt werden. Das Temperaturniveau im Wärmenetz liegt bei nahe der Erdoberflächtemperatur im einem Bereich von 0 °C bis 18 °C. Dadurch erfolgt die Verteilung ohne Wärmeverluste. Mit Hilfe von Wärmepumpen, welche zum Teil mit Photovoltaikstrom versorgt werden, wird das notwendige Temperaturniveau in den Gebäuden erzeugt. Die Messdaten sind besonders interessant, da aus Ihnen Erkenntnisse über den Einsatz von Kalter Nahwärme für zukünftige Quartiers- und Siedlungsprojekte abgeleitet werden können. Sie zeigten bereits, dass die Siedlung hocheffizient und nachhaltig betrieben werden kann.



Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Die Plusenergiesiedlung gespeist aus dem Agrothermiekollektor (Bildquelle: HfT Stuttgart)