



Neubau von Wärmeversorgungssystemen und Wärmenetzen

Entwicklung und Optimierung klimaneutraler Energieversorgungs-lösungen

Der Neubau von regenerativen Wärmenetzen bedarf einer umfassenden Planungsarbeit und konsequenter Umsetzung. Denn jedes Quartier, jede Region hat andere Voraussetzungen und damit auch andere Möglichkeiten. Wir unterstützen Sie dabei, diese Möglichkeiten zu erkennen und optimal zu nutzen.

Kompetenzen für die Wärmewende

Als Fraunhofer IEG verfügen wir über viel Erfahrung sowie eigene Methoden und Tools zur sektorenübergreifenden Analyse und Planung integrierter Energieinfrastrukturen. Dabei betrachten wir Infrastrukturen vom Quartier bis zum Transportnetz. Unser ganzheitlicher Ansatz bietet Ihnen Unterstützung über die gesamte Wertschöpfungskette von der Planung über die Umsetzung bis hin zur Optimierung – und das immer hersteller- und technologieneutral. Wir konzentrieren uns auf Ihre individuellen Herausforderungen. Nutzen Sie unsere Forschungs-, Entwicklungs- und Beratungsleistungen.

Machbarkeitsstudien

Startpunkt für den Aufbau neuer Wärmeversorgungsinfrastrukturen ist eine Machbarkeitsstudie. Auf Basis unserer umfassenden Expertise können wir dabei das gesamte Leistungsspektrum abdecken. Übrigens: Mit Hilfe unserer hauseigenen Tools sorgen wir für effiziente und schnelle Ergebnisse bei hoher Analysequalität.

Ihre Vorteile auf einen Blick

- Technologie- und herstellerunabhängig
- Ganzheitlicher individualisierter Ansatz
- Unterstützung in der gesamten Wertschöpfungskette
- Hohe geologische Expertise
- Schnelle und effiziente Prozesse
- Projekte sind ggf. förderfähig

Unser Leistungsspektrum umfasst dabei folgende, modulare Teilleistungen:

- Umfassende IST-Analyse der Gebäudedaten, Wärmebedarfe, vorhandenen Infrastrukturen sowie der Demografie und Klimadaten
- Prognose künftiger Wärmebedarfe auf Basis unterschiedlicher Szenarien
- Potenzialanalyse und Auslegung erneuerbarer Wärmequellen, wie oberflächennahe und tiefe Geothermie, Solarthermie und Umweltwärme aus Luft und Gewässern
- Potenzialanalyse und Auslegung oberirdischer und unterirdischer Wärmespeicher sowie Einbezug Bergbaufolgenutzung
- Szenarioanalyse, Technologieauswahl und Systemauslegung aller Komponenten unter Berücksichtigung der Ökologie, Akzeptanz und Wirtschaftlichkeit

Regelungskonzepte, Monitoring und Betriebsoptimierung

Zur effizienten Nutzung erneuerbarer Energien in der leitungsgebundenen Wärmeversorgung sind ein passend ausgelegtes Regelungskonzept und ein effektives Monitoring entscheidend. Denn die aus dem Monitoring abgeleiteten Betriebsoptimierungen bieten das Potenzial für wesentliche Kostensenkungen und ermöglichen langfristig den wirtschaftlichen und ressourcenschonenden Betrieb Ihrer Anlagen. Wir unterstützen Sie außerdem bei der Auslegung der Netzhydraulik, der Ausarbeitung von Regelungskonzepten, der Erstellung digitaler Zwillinge bis hin zu einer laufenden Betriebsoptimierung.

Begleitung von Umsetzungsvorhaben

Auf Basis der Machbarkeitsstudie planen wir gemeinsam mit Ihnen die Umsetzung der neuen Infrastrukturen. Das bedarf neben einer fundierten Entscheidungsgrundlage einer professionellen Planung und einem effektiven Projektmanagement. Wir begleiten Sie bei der detaillierten Konzeption der Wärme- und Kältenetze, der Wärmequellen und Wärmespeicher sowie bei der konkreten Umsetzungsplanung. Auch eine wissenschaftliche Begleitung Ihres Umsetzungsvorhabens ist möglich. Außerdem können wir Sie bei der Übernahme von Bauherrenpflichten und der Durchführung von Genehmigungsverfahren unterstützen.

Weiterführende Informationen



www.ieg.fraunhofer.de

Kontaktieren Sie uns!

Timm Eicker
Leitung
Oberflächennahe Geothermie
timm.eicker@ieg.fraunhofer.de
Tel. +49 234 33858 184



Fraunhofer IEG
Am Hochschulcampus 1
44801 Bochum
www.ieg.fraunhofer.de

Dr. Alexander Heim
Marktfeld-Koordinator
Transformation Wärmeversorgung
alexander.heim@ieg.fraunhofer.de
Tel. +49 234 33858 209



Fraunhofer IEG
Am Hochschulcampus 1
44801 Bochum
www.ieg.fraunhofer.de