
EINE KLIMANEUTRALE WÄRMEVERSORGUNG FÜR PEITZ

Vorstellung des Fraunhofer IEG und Austausch mit der Stadt Peitz

Peitz, 13.08.2021



18
08-13-2021

 **Fraunhofer**
IEG

AGENDA

- Vorstellungsrunde
- Kurzvorstellung des Fraunhofer IEG
- Ausgangslage und Herausforderungen der Wärmewende in Peitz
- Diskussion möglicher Themenschwerpunkte und der nächsten Schritte

18-08-2021

 **Fraunhofer**
IEG

Die Fraunhofer-Gesellschaft auf einen Blick

Anwendungsorientierte Forschung zum unmittelbaren Nutzen für die Wirtschaft und zum Vorteil für die Gesellschaft



Rund 28 000
Mitarbeiterinnen
und Mitarbeiter



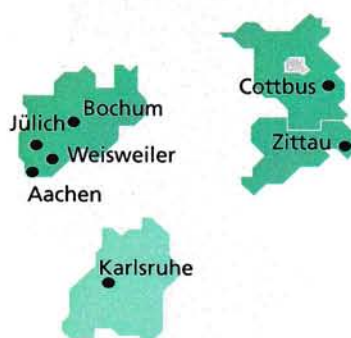
74 Institute und
Forschungseinrichtungen



Fraunhofer
IEG

Fraunhofer IEG

Gründung Fraunhofer IEG als selbstständige Einrichtung zum 01.12.2019



Brandenburg

- Institutsteil »**Energieinfrastruktur**« in Cottbus (Hauptsitz) in enger Kooperation mit BTU Cottbus-Senftenberg

Nordrhein-Westfalen

- Institutsteil »**Geothermie**« in Bochum (Hauptsitz), Aachen, Weisweiler mit Integration GZB und enger Kooperation mit der RUB, Hochschule Bochum und RWTH Aachen
- Institutsteil »**Sektorenkopplung im Quartier**« in Jülich in enger Kooperation mit FH Aachen

Sachsen

- Außenstelle des Institutsteil **Energieinfrastruktur**« in Zittau in enger Kooperation mit HS Zittau/Görlitz

Baden-Württemberg

- Arbeitsgruppe »**Analyse gekoppelter Energieinfrastrukturen**« mit Fraunhofer ISI in Karlsruhe

Fraunhofer
IEG

Fraunhofer IEG

Forschungsfelder im Überblick

- Integrierte Energieinfrastrukturen
- Transport-/Übertragungs- und Verteilnetze
- Integrierte Quartiersversorgung (Open District Hub)
- Wasserstoffinfrastrukturen (Netze und Speicher)
- Systemtransformation und Technologietransfer

- Exploration und Reservoirsimulation von Georessourcen
- Geothermale Energie und Systeme, Tiefengeothermie
- Geotechnologien, Bohrtechniken und -verfahren
- Speicher für Stoffe und Wärme, Bergbaufolgenutzung
- Carbon Capture & Storage/Utilization (CCS/CCU)

- Thermodynamische Wandler
- Hochtemperatur-Wärmepumpen
- Wärmenetze und Wärmeversorgungssysteme
- Wärme-/Kältequellen und -speicher

- Steuerung, Regelung, Automatisierung & Betriebsführung von Energiesystemen
- Dezentrale, intelligente und digitale Netze und Systeme
- Großdemonstratoren / Reallabore



Fraunhofer
IEG

Themenfelder und Systeme für eine zukunftsfähige und nachhaltige Wärmeversorgung

Sektorübergreifende Versorgungsinfrastrukturen und Komponenten, die zur Substitution der fossilen Wärme-, Kälte- und Stromversorgung beitragen

- Transformation konventioneller Wärmenetze
- Konzeptionierung thermischer Netze der neuesten Generation
- Integration Erneuerbarer Energieträger in Energiesysteme
- Entwicklung und Netzintegration von Energiespeichern
- Systemdienlicher Betrieb von Wärmenetzen
- Sorptions- und Kompressionswärmepumpen
- KWK-Anlagen
- ORC-Anlagen
- Verdichter und Expansionsmaschinen



Quelle: <https://projektinfos.energievende bauen.de>

Fraunhofer
IEG

Projekte, praxisrelevante Forschungsvorhaben & Clusterbildung

Aktuelle und perspektivische Forschungsvorhaben im Bereich Wärmepumpen

- Vakuum-Flüssigeistechnologie zur Wärmenutzung aus Oberflächengewässern
- Zukunftscluster – Technologieregion für wasserbasierte Energiesysteme – Lausitz
- Wärmeversorgung für die Seevorstadt Cottbus auf Basis von Wärme aus einem Oberflächengewässer
- Nutzung der Abwärme aus Elektrolyseprozessen
- Nutzung geothermischer Quellen zur Bereitstellung von Hochtemperaturwärme für energieintensive Industrien
- Großwärmepumpen und geothermische Wärmespeicherung im Bergwerk
- Großwärmepumpen für die Fern- und Prozesswärmebereitstellung



Fraunhofer
IEG

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Anja Hanßke

Leiterin Wärmenetze 4.0
anja.hansske@ieg.fraunhofer.de

Christoph Nolden

Leiter Erdgas-, Wasserstoff- und stoffliche Infrastrukturen
christoph.nolden@ieg.fraunhofer.de

Björn Drechsler

Geschäftsmodelle der Systemtransformation und Technologietransfer
bjoern.drechsler@ieg.fraunhofer.de

 **Fraunhofer**
IEG

Fraunhofer