



## Wir gestalten die klimaneutralen Energiesysteme der Zukunft.

Liebe Leserin, lieber Leser,

### **Innovationen, Strategien und Menschen, die Zukunft möglich machen.**

Europa steht vor großen Herausforderungen: Der Wasserstoff-Hochlauf muss deutlich schneller erfolgen, damit Versorgungssicherheit und Klimaziele erreicht werden, so eine aktuelle Studie. Eine weitere Studie belegt, dass integrierte Infrastrukturplanung Milliarden einsparen und den Ausbau aller erneuerbarer Energien beschleunigen kann. In Deutschland zeigen Projekte wie AQVA-HEAT III, wie sich Wärme aus Gewässern ganzjährig nutzen lässt. Und auch Menschen wie Dr. Clemens Schneider treiben mit kreativen Ansätzen und Projekten wie IntegrH2ate die Entwicklung effizienter Energiesysteme voran und stärken regionale Innovationsstandorte.

**Wir wünschen Ihnen viel Spaß beim Lesen, erholsame Feiertage und einen erfolgreichen Start ins neue Jahr!**

Die Redaktion des Fraunhofer IEG

- [Europa braucht mehr Tempo und Sicherheit beim Wasserstoff-Markthochlauf](#)
- [AQVA-HEAT III: Fraunhofer IEG integriert Wärmepumpe](#)
- [Koordinierte Netzplanung könnte 560 Milliarden Euro sparen](#)
- [Clemens Schneider plant Energieanlagen](#)
- [Aus- und Weiterbildung](#)
- [Fraunhofer IEG vor Ort](#)

Top News im Oktober, November & Dezember 2025

[Europa braucht mehr Tempo und Sicherheit beim Wasserstoff-](#)

## Markthochlauf



Europa muss den Wasserstoff-Hochlauf deutlich beschleunigen, um eine kosteneffiziente und sichere Versorgung bis 2050 zu gewährleisten. Eine neue TransHyDE-Studie zeigt, dass frühe, konsistente Entscheidungen zu Infrastruktur, Importstrategien und Förderinstrumenten entscheidend sind. Der größte Wasserstoffbedarf entsteht in der Industrie, während der Ausbau erneuerbarer Energien die Basis für Eigenproduktion bildet. Pipelineimporte bleiben langfristig die wirtschaftlichste Lösung, ergänzt durch die Umnutzung bestehender Gasleitungen. Die Analyse liefert klare Handlungsempfehlungen für Politik und Wirtschaft, um Europas Wasserstoffstrategie erfolgreich umzusetzen.

[ZUM ARTIKEL](#)

## Forschungsprojekt AQVA-HEAT III: Fraunhofer IEG integriert Wärmepumpe

Das Forschungs- und Demonstrationsprojekt AQVA-HEAT III untersucht die ganzjährige Wärmeversorgung durch thermische Nutzung von Oberflächengewässern: Durch den Einsatz von Wasser als Kältemittel könnten auch kleinere Gewässer als zukunftsfeste Wärmequelle genutzt werden. Das Projektteam hat nun einen ersten Meilenstein erreicht: Die Werksabnahme der Wärmepumpe ist Anfang November erfolgt. Die anschließende Einbindung in die Gesamtanlage will das Projektteam im ersten Halbjahr 2026 durchführen. Anschließend soll das Gesamtsystem ein Jahr lang in der saisonalen Erprobung laufen. Dem Fraunhofer IEG obliegt dabei das Monitoring und die Optimierung der Wärmepumpe sowie die Analyse der Gesamtsystemeffizienz. Das Vorhaben wird als Verbundprojekt unter der Leitung der Hochschule Zittau/Görlitz (IPM) mit dem Fraunhofer IEG und dem ILK Dresden durchgeführt. Das Bild zeigt Mitarbeiter der HSZG und Fraunhofer IEG.



[ZUM ARTIKEL](#)

## 560 Milliarden Euro könnte Europa mit koordinierter Netzplanung bis 2050 sparen

Die neue Energiesystemanalyse von Fraunhofer IEG, Fraunhofer ISI und d-fine zeigt: Europa kann durch integrierte Infrastrukturplanung bis 2050 über 560 Milliarden Euro einsparen – mit zusätzlichen Vorteilen für Klimaneutralität und Versorgungssicherheit. Ein ganzheitlicher Modellierungsansatz ermöglicht es, Investitionen gezielt dort



Integrated Infrastructure Planning  
and 2050 Climate Neutrality

Deriving Future-Proof European Energy Infrastructures

zu tätigen wo sie den größten Nutzen bringen, und beschleunigt den Ausbau erneuerbarer Energien. Die Studie unterstreicht die zentrale Rolle der Elektrifizierung und einer europaweiten Koordination für ein resilientes Energiesystem. Sie liefert konkrete Empfehlungen für die bevorstehende EU-Initiative »Grids Package«. Wer die Energiewende effizient gestalten will, kommt an integrierter Planung nicht vorbei.

ZUM ARTIKEL

Menschen am Fraunhofer IEG

## Clemens Schneider integriert Energieanlagen

Der Wandel zu nachhaltigen Energiequellen braucht innovative Lösungen – genau daran arbeitet Dr. Clemens Schneider am Fraunhofer IEG in Zittau. »Die Entwicklung integrierter Energieversorgungssysteme ist entscheidend, um die Anforderungen der Energiewende zu erfüllen«, betont er. Mit Projekten wie IntegrH2ate nutzt er Nebenprodukte der Wasserstoffproduktion, koppelt Technologien wie Elektrolyse, Wärmepumpe und Wärmenetz und steigert so Effizienz und Wirtschaftlichkeit. Seine Arbeit zeigt, wie integrierte Energieversorgungssysteme Ressourcen schonen und neue Chancen für Kommunen und Industrie eröffnen. Neben Forschung treibt Schneider die Entwicklung der Region als Innovationsstandort voran. Sein Ziel: die Energiewende praxisnah gestalten und Zittau zukunftsfest machen.

ARTIKEL

## Kontakt



Clemens Schneider

Thermodynamische Wandler  
Telefon +49 355 35540-205

→ [E-Mail senden](#)



## Aus- und Weiterbildung

- Heizungsanlagen optimal einstellen: Fokus auf Wärmepumpen und Effizienz
- Regelung und Optimierung von Heizungsanlagen
- Praxisfortbildung für die oberflächennahe Erdwärmennutzung

- Gebäudeenergiekonzepte im Bestand mit Fokus Nichtwohngebäude
- Transformationskonzepte für Gewerbe & Industrie
- Schulungskonzept zum Explosionsschutz bei Geothermiebohrungen in NRW
- Geothermie-Upstream: Integration in die kommunale und industrielle Wärmeversorgung

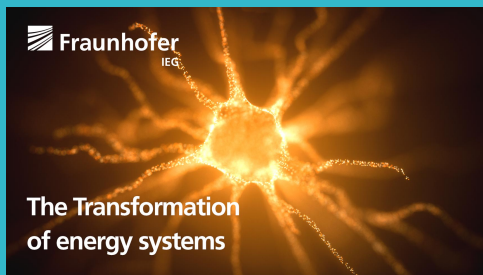


## Messen & Veranstaltungen

- **E-world** | Essen am 10.-12.02.2026
- **GeoTHERM** | Offenburg am 26.-27.02.2026
- **Berliner Energietage** | Berlin am 04.-06.05.2026
- **Brandenburger Energietag** | Cottbus am 03.06.2026
- **Decarbondays** | Cottbus am 24.-25.06.2026
- **Der Geothermiekongress** | Potsdam am 20.-22.10.2026
- **Lausitzer Fachkonferenz** | Cottbus am 12.11.2026
- **HEATEXPO** | Dortmund am 24.-26.11.2026

Youtube

## Die Energiewende in Deutschland



Wir sehen uns als unabhängiger Vordenker für Politik, Wirtschaft und Gesellschaft. Unser Ziel ist es, durch unsere Forschung eine nachhaltige Energiewende zu ermöglichen und gleichzeitig in Regionen, die vom Ausstieg aus der Kohleverstromung betroffen sind, neue Perspektiven zu schaffen.

ZUM VIDEO

## Folgen Sie uns!

→ [LinkedIn: Fraunhofer IEG](#)

→ [Website: www.ieg.fraunhofer.de](http://www.ieg.fraunhofer.de)



### Kosta Schinarakis

Leitung Wissenschaftskommunikation

#### **Fraunhofer-Einrichtung für Energieinfrastrukturen und Geotechnologien IEG**

Kockerellstr. 17  
52062 Aachen

Telefon +49 (0) 170 887 888 6

[→ E-Mail senden](#)

© 2025 Fraunhofer-Einrichtung für Energieinfrastrukturen und Geotechnologien IEG

[KONTAKT](#)

[IMPRESSUM](#)

[DATENSCHUTZERKLÄRUNG](#)

»Wir gestalten die klimaneutralen Energiesysteme der Zukunft.« Wir sind eine Denkfabrik für die Energiewende und entwickeln unsere Ideen von der Skizze bis zur Umsetzung entlang der gesamten Wertschöpfungskette der Energiesystemtransformation. Mit unseren Partnern aus der Wirtschaft und der öffentlichen Hand identifizieren wir Projekte mit großer Relevanz für den Klimaschutz, machen echte Anwendungen möglich und gestalten die Energiewende. Unsere Standorte liegen in den Strukturwandelregionen Lausitz, Rheinland und Ruhrgebiet sowie in der Industrieregion Oberrhein. Mit dem Know-how unseres Teams unterstützen wir die nachhaltige Transformation vor Ort, auf nationaler Ebene und im internationalen Raum. Unsere Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter vereinen dafür die notwendigen Fachkompetenzen aus den Feldern Analyse, Betriebsführung und Planung sektorengestützter Strom-, Gas- und Wärmenetze, Bohr- und Geotechnologien, Energie- und Verfahrenstechnik, Energiewirtschaft, Georessourcen und Geowissenschaften, Speichersysteme und Wasserstoffinfrastrukturen.

**Fraunhofer-Einrichtung für  
Energieinfrastrukturen und Geotechnologien  
IEG**

Standort Bochum

Am Hochschulcampus 1, 44801 Bochum Standort

Cottbus

Gulbener Straße 23, 03046 Cottbus

[weitere Standorte](#)

ist eine rechtlich nicht selbstständige Einrichtung  
der

Fraunhofer-Gesellschaft  
zur Förderung der angewandten Forschung e.V.  
Hansastraße 27 c  
80686 München  
Internet: [www.fraunhofer.de](http://www.fraunhofer.de)

E-Mail: [info\(at\)zv.fraunhofer.de](mailto:info(at)zv.fraunhofer.de)

Umsatzsteuer-Identifikationsnummer gemäß § 27a  
Umsatzsteuergesetz: DE 129515865

Registergericht

Amtsgericht München

Eingetragener Verein

Register-Nr. VR 4461

**Copyright-Angaben:**

von oben nach unten: Fraunhofer IEG/Bienek,  
Wasserstoff-Leitprojekt TransHyDE, Fraunhofer  
IEG/Panitz, iStock.com/kfI GALORE, Christiane  
Schleifenbaum, iStock.com/anyaberkut,  
Fraunhofer, Fraunhofer IEG