

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

# Erneuerbare Energie- Gemeinschaften (EEGe)

Bausteine für die Energietransformation

Barbara Dröschel, IZES gGmbH



# Agenda

- Das IZES
- Warum Energieforschung?
- Das Forschungsprojekt Modell EE-Gemeinschaften
- Wie funktionieren Energie Sharing und EE-Gemeinschaften?

# Die IZES gGmbH

## Institut für ZukunftsEnergie- und Stoffstromsysteme – IZES gGmbH

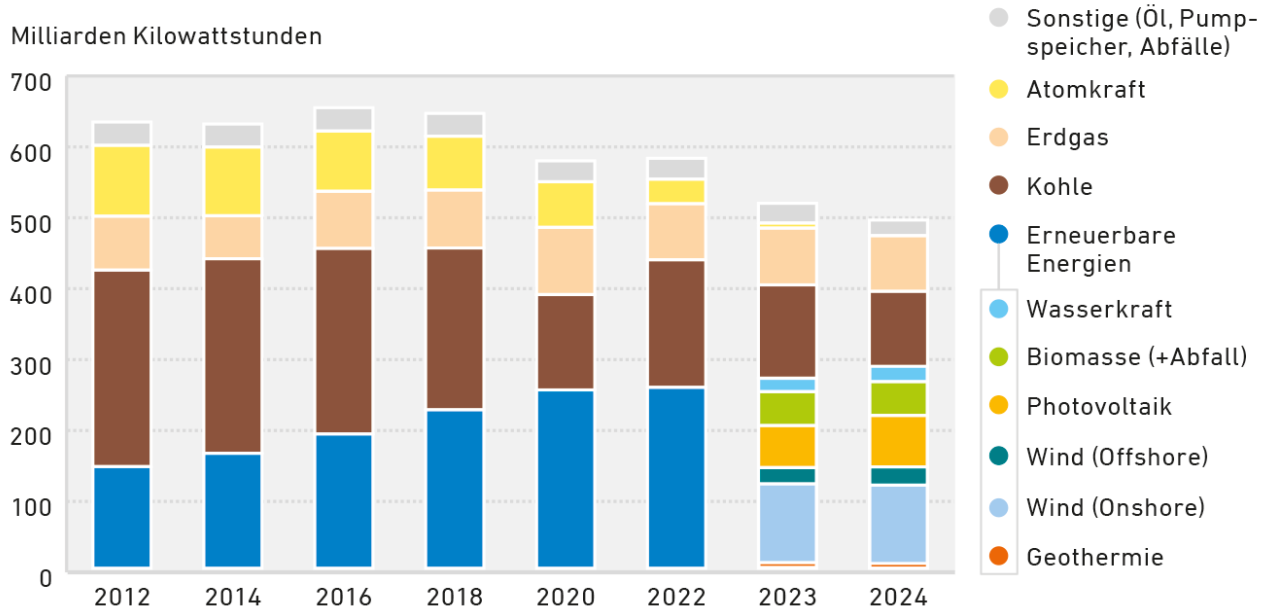
- ein An-Institut der htw saar und Universität des Saarlandes
- gegründet: 1999
- Hauptsitz: Saarbrücken; Büro Berlin
- Gesellschafter: Saarland (63,57 %), und weitere
  - Stadtwerke Saarbrücken Netz AG
  - VSE AG, STEAG New Energies GmbH
  - Pfalzwerke AG
  - Enovos Deutschland SE
  - htw saar
  - Universität des Saarlandes
- aktuell ca. 80 Mitarbeitende mit interdisziplinärer Ausrichtung
- <https://izes.eu/>



# Warum Energieforschung? EE weiter ausbauen!

## Entwicklung der Stromerzeugung in Deutschland

Die Stromerzeugung aus Erneuerbaren Energien hat sich in Deutschland seit 2012 verdoppelt, der Beitrag der übrigen Energieträger halbiert.



Quellen: AGEE-Stat, AG Energiebilanzen, BMWK; Stand: 4/2025

© 2025 Agentur für Erneuerbare Energien e.V.



- Bruttostromerzeugung in D 2025: 498,9 TWh (494,9 TWh 2024)
- EE-Anteil: rund 289 TWh = rund 58 %
- **Die gute Nachricht:** Der EE-Anteil am Strom wurde mehrheitlich in D selbst erzeugt. Damit haben wir unsere Abhängigkeit von fossilen Energien deutlich reduziert.
- **Die Herausforderung:** Wachsende Mengen an EE-Strom intelligent in das Energiesystem integrieren.

EE sind die einzigen, aber auch sehr mächtige Ressourcen, die wir haben. Wir müssen sie nutzen, um in diesen bewegten Zeiten auf dem Weg zu mehr Energiesicherheit voranzukommen!

# Warum Energieforschung? Netzungpässe reduzieren!

## ■ Netzungpassmanagement\*

	im Verteilernetz (%)	im Übertragungsnetz (%)	GWh
2025	41	59	5.650
2024	36	64	5.266
2023	22	78	6.996

- Die gute Nachricht: 96 Prozent der erneuerbaren Erzeugung konnten in Q3 2025 zu den Letztverbrauchern transportiert werden.

## ■ Stunden mit negativen Strompreisen reduzieren

	Anzahl Stunden
2025	573
2024	457
2023	260

..., in denen der anzulegende Wert von EE 0 € / MWh war.  
(nach § 51a (4) Nr. 1b EEG 2023)\*\*

\* jeweils für Q3:

BNetzA, Quartalsbericht, Netzungpassmanagement Q3 2023,

[https://data.bundesnetzagentur.de/Bundesnetzagentur/SharedDocs/Downloads/DE/Sachgebiete/Energie/Unternehmen\\_Institutionen/Versorgungssicherheit/Engpassmanagement/Q3\\_2023\\_Quartalsbericht\\_Netzungpassmanagement.pdf](https://data.bundesnetzagentur.de/Bundesnetzagentur/SharedDocs/Downloads/DE/Sachgebiete/Energie/Unternehmen_Institutionen/Versorgungssicherheit/Engpassmanagement/Q3_2023_Quartalsbericht_Netzungpassmanagement.pdf),

SMARD: <https://www.smard.de/page/home/topic-article/444/219200/volumen-und-kosten-gestiegen>

\*\* Netztransparenz: <https://www.netztransparenz.de/de-de/Erneuerbare-Energien-und-Umlagen/EEG/Transparenzanforderungen/Marktpr%C3%A4mie/Negativer-Spotmarktpreis-%C3%9Cbersichtstabellen> ,

BNetzA <https://www.bundesnetzagentur.de/1087156>

# Warum Energieforschung? Flexibilität erschließen!

Pflichteinbaufälle iMSys in Deutschland / Stichtag 30. September 2025

Rechtsgrundlage Pflichteinbaufälle	Ziele	Quotenrelevante Pflichteinbaufälle zur Ausstattung mit iMSys	Erreichte Anzahl an iMSys über alle gMSB	Über alle gMSB erreichte Ausstattungsquote [Prozent]
§45 Abs. 1 Nr. 4 MsbG Verbrauch zwischen 6 MWh und 100 MWh sowie steuerbare Verbrauchseinrichtungen nach § 14a EnWG	20 Prozent bis 31. Dezember 2025	4.651.943	941.170	20,2

Grundgesamtheit Stand	814 Messstellenbetreiber 30.09.2025	
Anzahl MStB	Anzahl Messlokationen	Einbauquote (%)
18	> 500.000	25
67	100.000 - 500.000	14,6
129	300.000 - 100.000	11,2
600	< 30.000	8,2

- Smart Meter Rollout: 100 %
- Flexible Nachfrage aktivieren + steuern
- **Die gute Nachricht:** Wir haben gute Forschungsbedingungen, die Kooperation relevanter Akteure begünstigen.
- **Die Herausforderung:** Verspätung bei systemdienlicher Integration von EE aufholen + Erschließung von Flexibilität.

Erprobung innovativer Lösungsansätze und Modelle für intelligente Erschließung von Flexibilität.

Zum Bsp. in neuen Reallaboren:

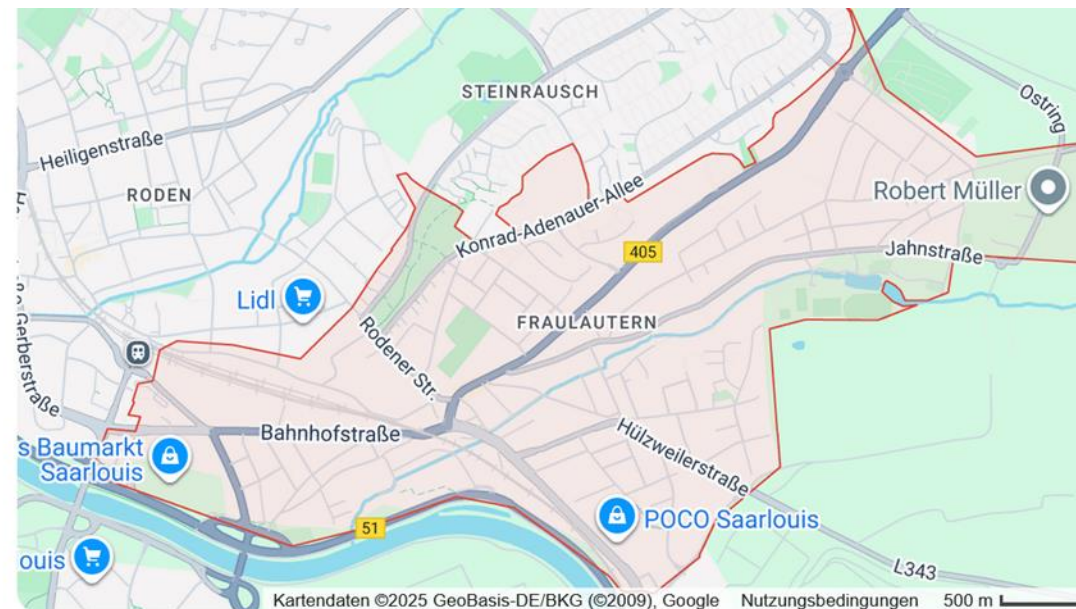
<https://www.energieforschung.de/de/foerderung/foerderangebote/foerderaufruf-reallabore-der-energiewende-2025>



# Unser Forschungsprojekt

ModellEEGe - Erneuerbare-Energie-Gemeinschaften als Promotoren der Energiewende unter ökologischer, wirtschaftlicher und sozialgemeinschaftlicher Perspektive - Modell zur Umsetzung von EeGe

- Laufzeit: 01.04.2023 bis 30.06.2026
- Unsere Partner: Stadtwerke Saarlouis und Arge Solar e.V.
- Und weitere 15 Partner aus dem Umfeld der Bürgerenergie, von Stadtwerken, Siedlungsgesellschaften, Verbänden ...
- Unser Projektgebiet ist die Kreisstadt Saarlouis (37.000 EW) und hier der Stadtteil Fraulautern (rund 7.000 EW)



Gefördert durch:



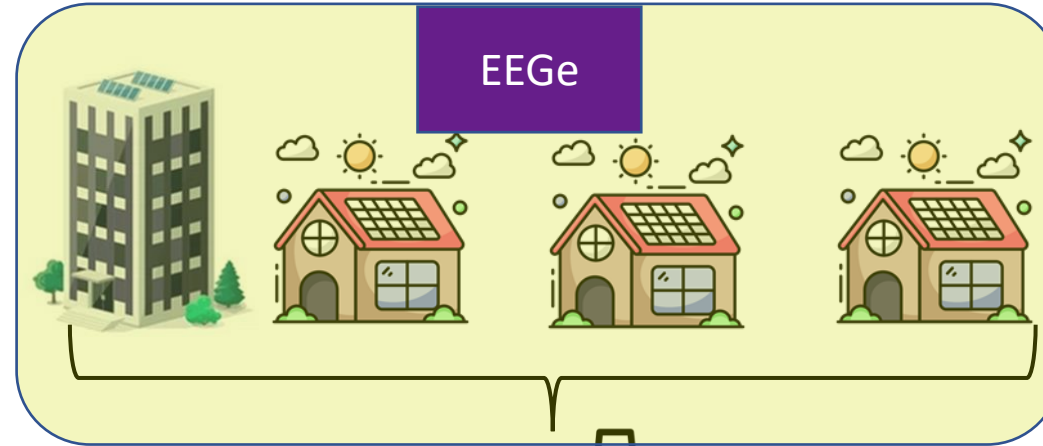
aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

# Wie funktioniert eine EE-Gemeinschaft?

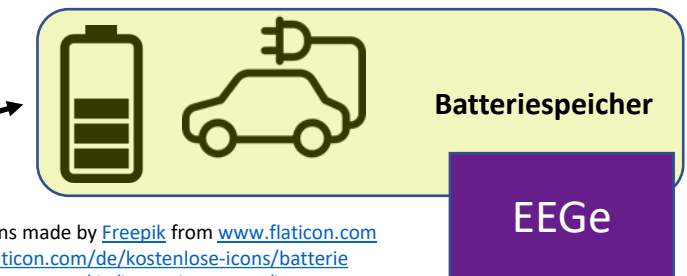
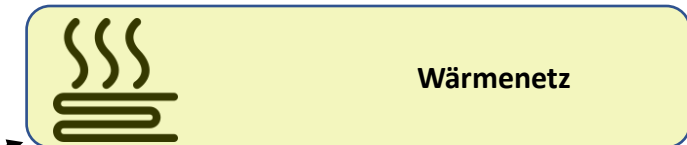
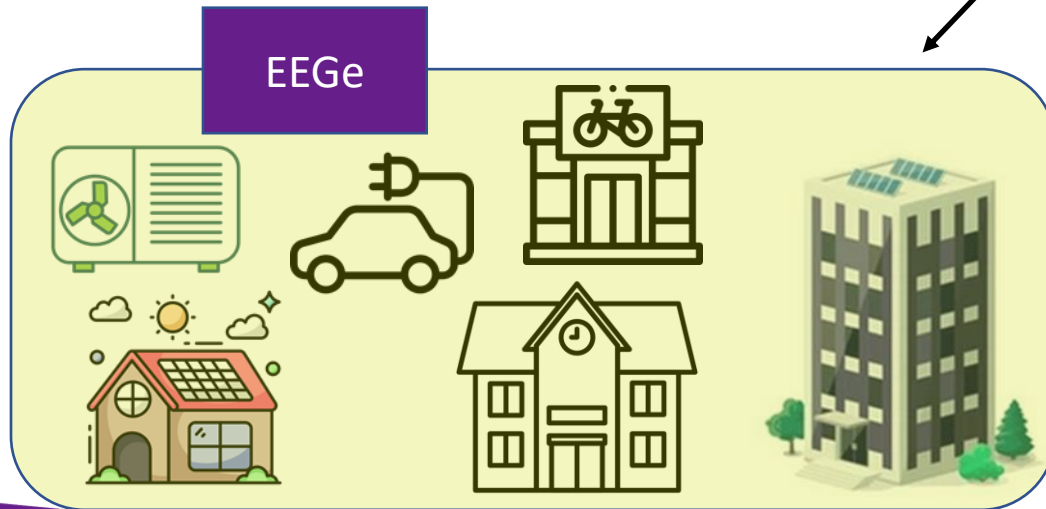
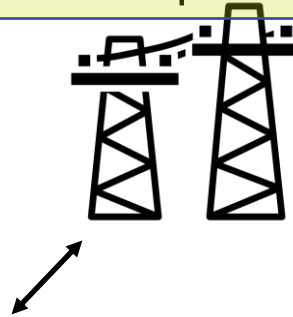
- Seit Inkrafttreten der EnWG-Novelle am 23.12.2025 sind Energy Sharing (ES) und Erneuerbare-Energie-Gemeinschaften (EEGe) nun auch in Deutschland möglich.
- Grundlage für das Energy Sharing in D: §§ 20b, 42c EnWG
- Grundlage auf europäischer Ebene: RL (EU) 2018/2001 zur Förderung der Nutzung von Energie aus erneuerbaren Quellen (RED II)
- Strom (und Wärme) aus gemeinschaftlichen und/oder privaten, bereits vorhandenen EE-Anlagen kann über das öffentliche Netz innerhalb der Gemeinschaft lokal vor Ort geteilt werden.
- An einer EEGe mit eigener Rechtsform (z.B. e.V., eG) können sich auch Menschen beteiligen, die bislang nur eingeschränkt an der Energiewende mitmachen können, z.B. Mieter\*innen, Haushalte mit wenig Geld + ohne eigene EE-Anlagen.
- Energieversorger und große Unternehmen können nicht Mitglied in einer EEGe werden.
- Es sollten möglichst unterschiedliche Lastprofile vertreten sein: Privathaushalte, KMU, Kitas, Schulen, andere öffentliche Einrichtungen, Vereine ...
- Sie soll ihren Mitgliedern „ökologische, wirtschaftliche und sozialgemeinschaftliche Vorteile bringen“ (RED II Art. 2, Nr. 16) und nicht vorrangig Gewinn orientiert arbeiten.



# EE-Gemeinschaft: Energieteilen über das Stromnetz



- Innerhalb des Bilanzierungsgebietes eines Netzbetreibers (ab Juni 2026)
- Über zwei direkt angrenzende Bilanzierungsgebiete (ab Juni 2028)



Quellen: All following icons made by [Freepik](https://www.flaticon.com) from [www.flaticon.com](https://www.flaticon.com)  
Batterie: <https://www.flaticon.com/de/kostenlose-icons/batterie>  
Wärme: <https://www.flaticon.com/de/kostenlose-icons/hitze>  
Geschäft: <https://www.flaticon.com/de/kostenlose-icons/fahrradladen>  
Schule: <https://www.flaticon.com/de/kostenlose-icons/campus>  
Stromnetz: <https://www.flaticon.com/de/kostenlose-icons/stromnetz> Solarhaus: <https://www.flaticon.com/de/kostenlose-icons/photovoltaik-haus>; WP: <https://www.flaticon.com/de/kostenlose-icons/warmepumpe>; E-Auto: <https://www.flaticon.com/de/kostenlose-icons/wagen>

# Unsere Aktivitäten in SLS-Fraulautern

- Sensibilisierung und Aufklärung der Bevölkerung und ausgewählter Akteure (KMU, Stadt und LK SLS): mittels Infoveranstaltungen, Interviews, Medien (Homepage, Posts in Sozialen Medien, Broschüren)
- Zielgruppenspezifische Fachveranstaltungen: für Privatpersonen, Energieversorger + Netzbetreiber, Bürgerenergieprojekte, KMU
- Weitere Veranstaltungen sind bereits terminiert, z.B. Ansprache von HH ohne eigene PV-Anlagen, bzw. geplant.
- Agentenmodell AMoRE-REC (Agent based Model for RE – Renewable Energy Communities): Es bildet eine EEGe mit Prosumern und Verbrauchern mit unterschiedlichen Optimierungsoptionen für Prosumer ab.  
Eingangsdaten: Real existierende HH, KMU, öffentl. Gebäude in Fraulautern mit ihren Netzanschlusspunkten und ihren Erzeugungs- und Verbrauchsanlagen
- Aus AMoRE-REC wird ein sog. Digitaler Zwilling abgeleitet, der über die Projekthomepage einen Blick in eine mögliche Energiezukunft von Fraulautern erlauben wird.



# Stromteilen mit PV-Anlage: ein Beispiel

## KMU mit PV-Anlage + Speicher

### Anlage, Erzeugung, Verbrauch

PV-Anlage	99 kWp
Speicher	80 kWh
Erzeugung PV	89.100 kWh
Eigenverbrauch	70.000 kWh
Abgabe an EeGe	19.100 kWh

### Kosten, Nutzen

Strombezug aus Netz	37 Ct/kWh
Kosteneinsparung durch Eigenverbrauch	25.900 €
Stromlieferung an EeGe	10 Ct/kWh

**Einnahmen aus Lieferung an EeGe** **1.910 €**

## MFH ohne PV-Anlage

### Rahmenbedingungen

Stromverbrauch überwiegend tagsüber und abends

### Kosten, Nutzen

Strombezug aus dem Netz	37 Ct/kWh
Preis für Strom aus EeGe	32 Ct/kWh

Strombezug aus EeGe	15.000 kWh
Stromkosten aus Stromteilen	4.788 €

Kosten für Netzbezug	5.550 €
<b>Ersparnis durch Stromteilen</b>	<b>762 €</b>

- Ausgeförderte PV-Anlage mit Speicher
- Stromverkauf innerhalb der EeGe: 10 Cent/kWh
- Strombezug innerhalb der EeGe: 32 Cent/kWh
- Auf den innerhalb der EeGe bezogenen Strom fallen Abgaben, Umlagen, Netzentgelte, Steuern usw. in Höhe von 21,92 Cent/kWh an.\*
- Strombezug aus dem Netz: 37 Cent/kWh\*

\*Quelle: <https://www.bdew.de/service/daten-und-grafiken/bdew-strompreisanalyse/>, Grundpreis anteilig enthalten

# Welche Perspektiven bieten EEGe für Energieversorger und Dienstleister?

- Beschleunigter Einbau von Smart Metern
- Leistungen im Rahmen der Abrechnung, zu Gründung und Verwaltung einer EEGe
- Neue Geschäftsmodelle für und weiterer Ausbau von kommunalen EE-Anlagen
- Erschließung von Flexibilität und damit Reduzierung des Netzausbaus
- Lokale Wertschöpfung durch Energieteilen
- Verminderung der Abhängigkeit von fossilen Energieträgern, Preisschwankungen auf dem Strommarkt und von geopolitischen Ereignissen

# Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Barbara Dröschel, IZES gGmbH

[droeschel@izes.de](mailto:droeschel@izes.de)

<https://ee-gemeinschaften.de/>