

Bedeutung innovativer Quartiersprojekte für die Energiewende

Peter Schossig
Kaiserslautern, 12. Mai 2026

Das energieautarke Solarhaus des Fraunhofer ISE 1992



Das energieautarke Solarhaus – ein energiegeschichtliches Denkmal

Der Anfang

- 1992 eingeweiht, einzigartig damals in der Welt, vereinte alle damaligen Technologien des ISE: PV, Solarthermie, Elektrolyse, Brennstoffzelle, Batterien, Lüftungswärmerückgewinnung, Transparente Wärmedämmung, thermische Speicher
- Weltweit erstes energieautarkes Solarhaus
- Wissenschaftlicher Meilenstein mit internationaler Strahlkraft
- Kein Projekt des ISE erreichte je wieder ein derartig umfassendes Presseecho in den letzten 30 Jahren
- 3 Jahre als Wohngebäude (Familie Stahl), z.T. ohne Netzanschluss, nach 1996 als „Solarhaus“ mit Netzanschluss als Büro/Laborgebäude des ISE genutzt

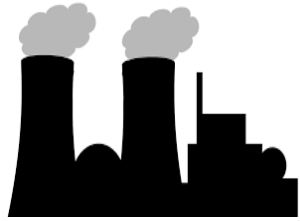


1998

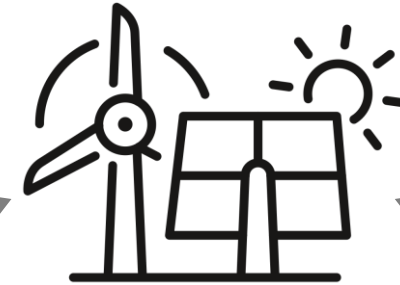
Was ist heute anders?

Unsere Energiewelt hat sich verändert: von zentral zu dezentral

fossile Stromerzeugung



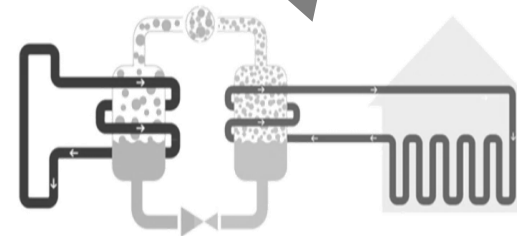
Strom aus erneuerbaren Quellen



**fossile Wärme-
erzeugung**



fossile Mobilität



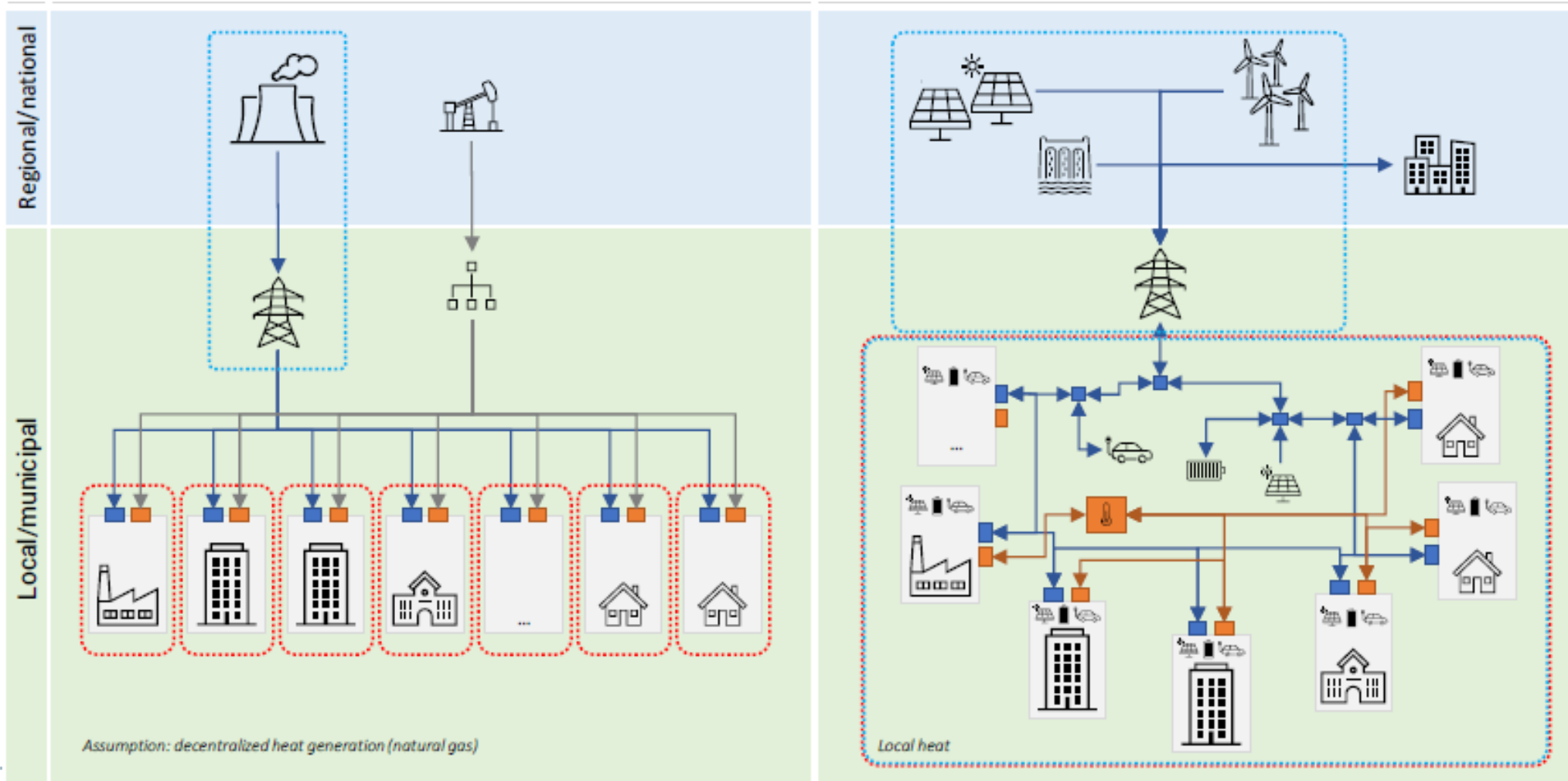
**Elektrifizierung der
Wärmeerzeugung**



**Elektrifizierung der
Mobilität**

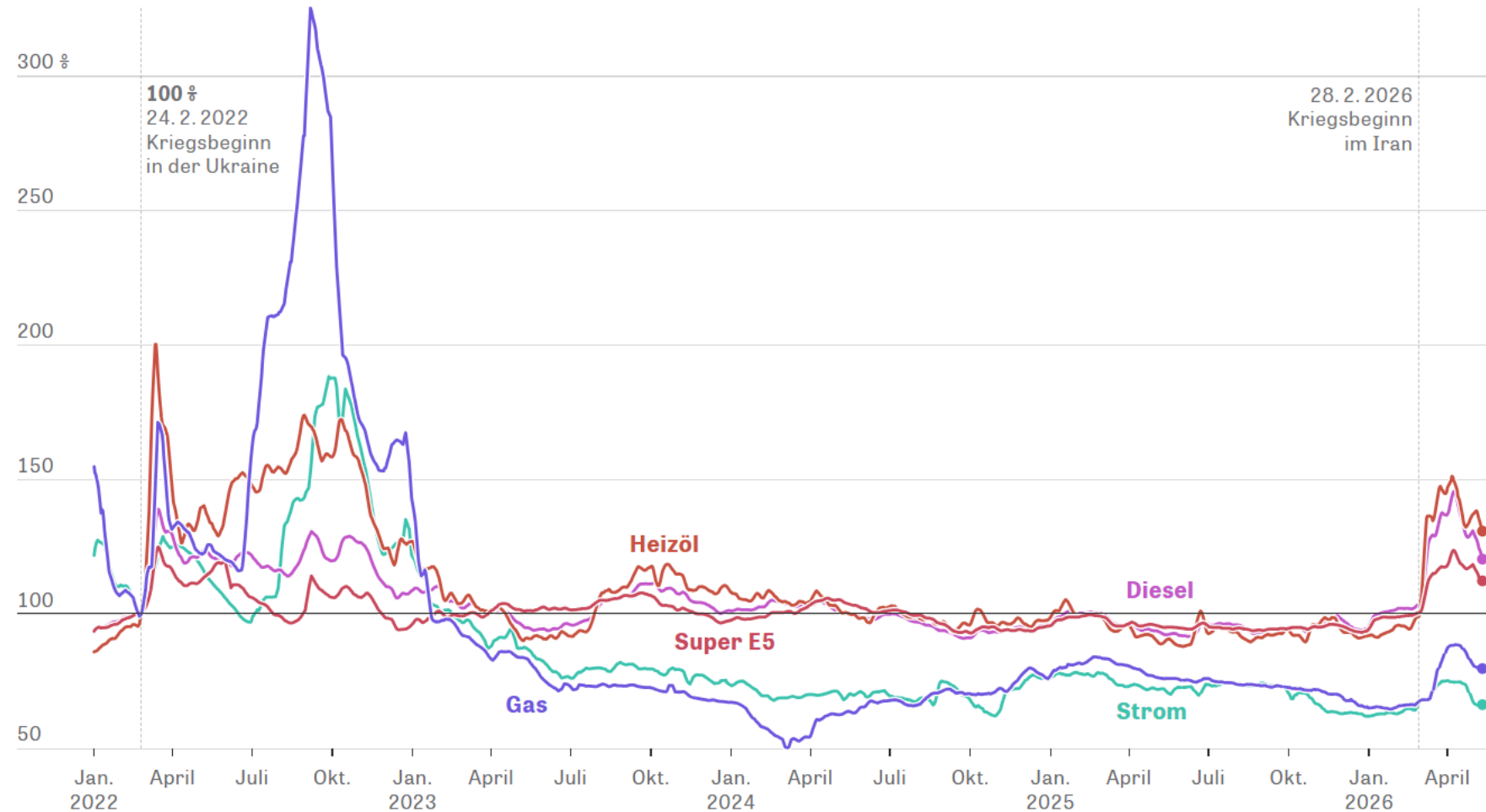
Was ist heute anders?

Ein Energiesystem mit hohem Anteil an erneuerbaren Energien ist komplexer und dezentraler



Wie sich die Preise für Energie entwickeln

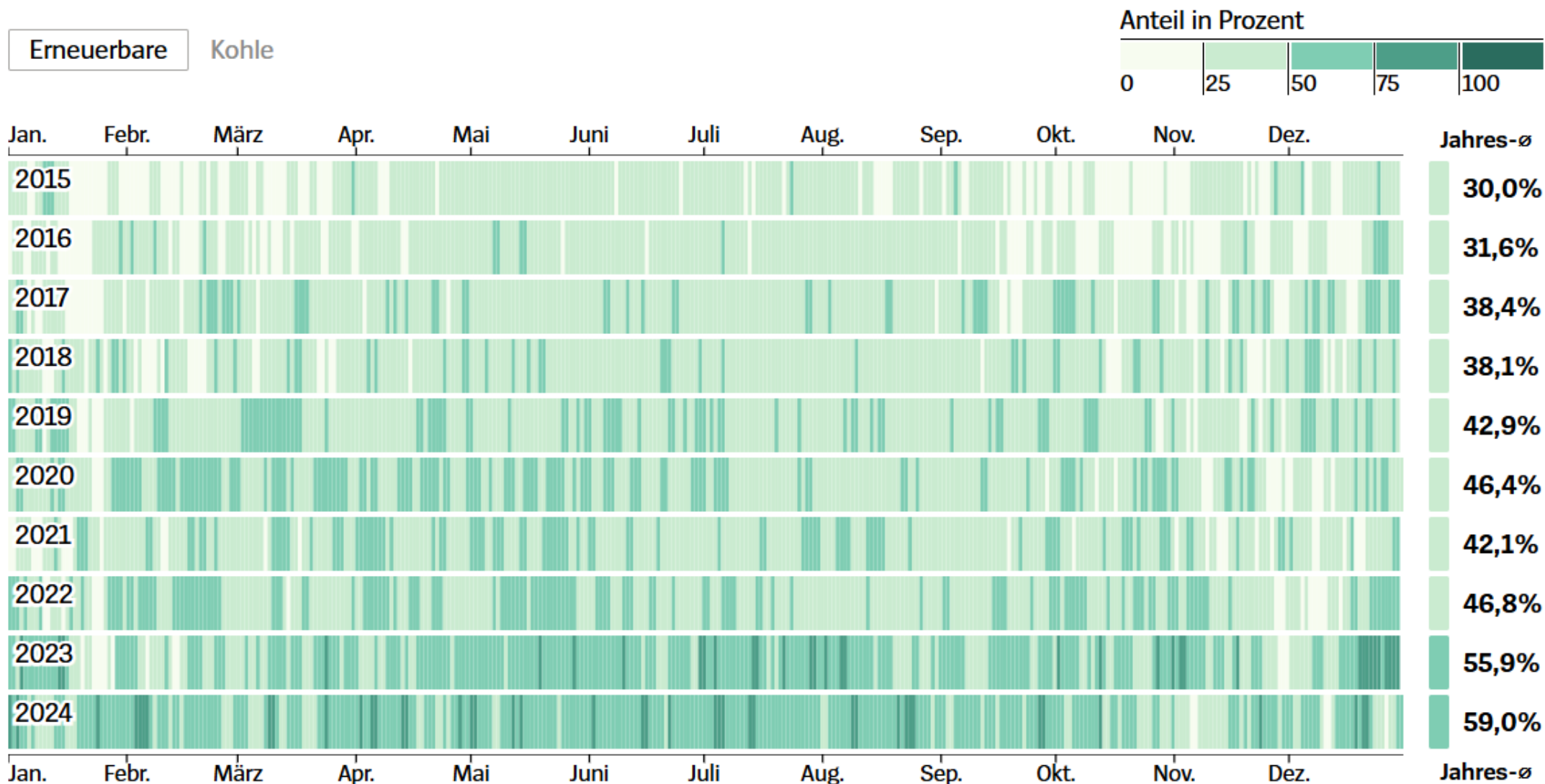
Veränderung seit Beginn des Kriegs in der Ukraine



Zuletzt aktualisiert: 12. Mai 2026

Quelle: Verivox, tankerkoenig.de, esyoil, DIE ZEIT

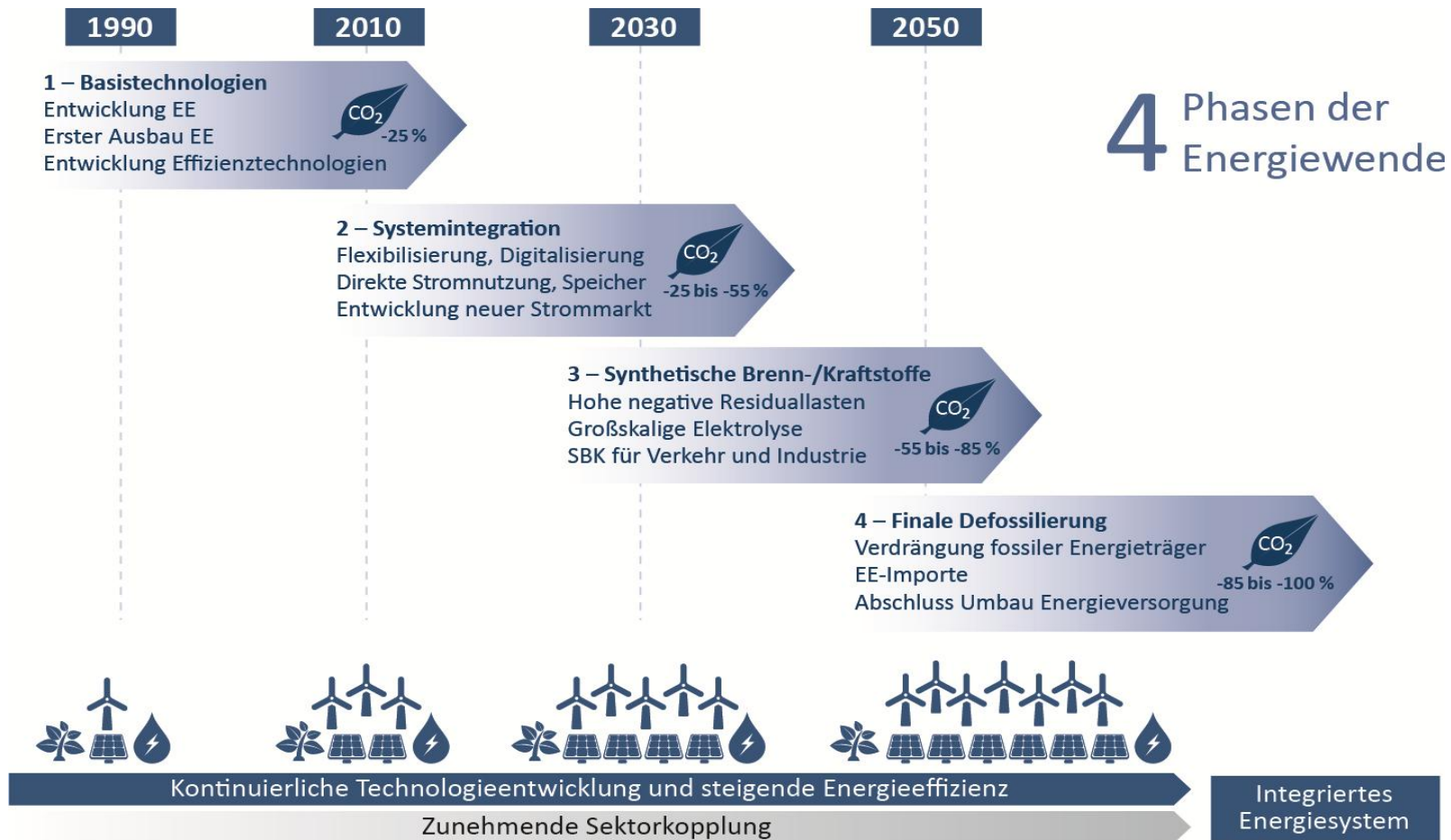
Anteil Erneuerbare an der Stromerzeugung in Deutschland



Quelle: Bundesnetzagentur

Vernetzung ist der Schlüssel

Und Strom der Energieträger der Zukunft



4 Phasen der Energiewende



acatech

DEUTSCHE AKADEMIE DER
TECHNIKWISSENSCHAFTEN

UNION
DER DEUTSCHEN AKADEMIEN
DER WISSENSCHAFTEN



Leopoldina
Nationale Akademie
der Wissenschaften

Was beschleunigt den Wandel?

Es muss nicht immer „Rocket Science“ sein.....

- Elementar ist das Einbinden der Beteiligten Interessengruppen
- Energieplanung von Anfang an einbeziehen
- ganzheitlicher und sektorübergreifender Ansatz
- Alleine das Erproben „junger“ Technologien und neuer Ansätze ist wertvoll um „Kinderkrankheiten“ kennen zu lernen und zu eliminieren
- Durch die Demonstration steigt das Vertrauen von weiteren Akteuren



Quartiere als wichtiger Baustein der Energiewende

Auch wenn der Begriff „Quartier“ unscharf ist:

- Die eigene Grundstücksgrenze als Bilanzgrenze selten sinnvoll
- Der Austausch von Strom, Wärme und Dienstleistungen in einem größeren Zusammenhang macht das Gesamtsystem resilienter
- und macht es leichter, den Anteil erneuerbarer Energien zu erhöhen
- und die Kosten der Energiewende für alle zu reduzieren
- Vertrauen der Akteure und damit weitere erfolgreiche Demonstratoren hilfreich



Kontakt

Peter Schossig

Geschäftsbereich Wärme & Gebäude

Tel. +49 12 3456-5130

Peter.schossig@fraunhofer.de

Fraunhofer ISE

Heidenhofstrasse 2

79102 Freiburg

www.fraunhofer.de

Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit

