Auswirkungen des Gebäudeenergiegesetzes auf Nichtwohngebäude

14. September 2023

Thomas Wencker

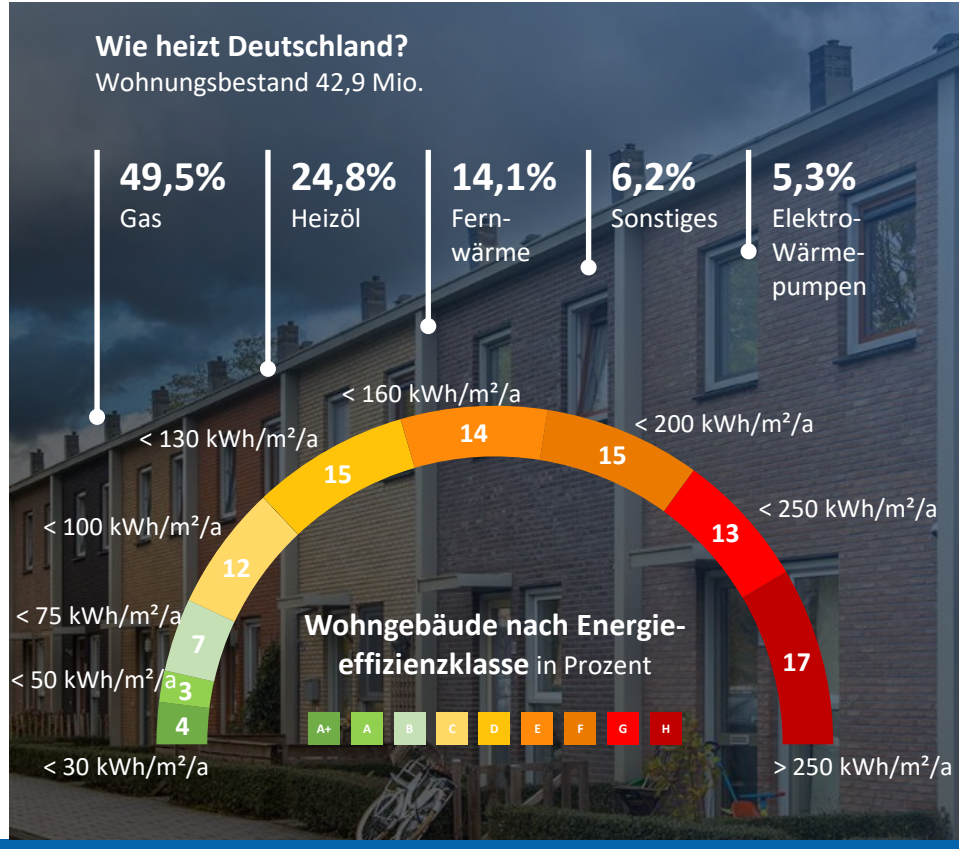
Ein Gesetz auf der Zielgeraden

- Parlamentsbeschluss vom 08.09.2023
- Ausstehend:
  - Unterzeichnung durch Bundespräsidenten nach Prüfung auf Konformität mit Verfassung
  - Im Anschluss: Veröffentlichung im Bundesanzeiger
- Bundesrat: GEG = Einspruchsgesetz
- Gültigkeit: ab 01.01.2024

Grafik: Peggy und Marco Lachmann-Anke auf Pixabay

Begriffliche Klärung und Motivation

- Gebäudeenergiegesetz - GEG
- **Gesetz zur Einsparung von Energie und zur Nutzung erneuerbarer Energien (EE) zur Wärme- und Kälteerzeugung in Gebäuden**
- Ziel des GEG ist es, zur Erreichung der Klimaziele den Anteil von EE in der Wärme- und Kälteversorgung von Gebäuden zu erhöhen.
- Klimaneutraler Gebäudebestand im Jahr 2045



Daten: DVGW, 2022

Gültigkeit des GEG 2023

- ALLE Gebäude!
- Ausnahmen (in GEG 2020 z. B. Ställe, Gewächshäuser, Kirchen) werden noch spezifiziert.
- „Nichtwohngebäude“ = Alle Gebäude, deren Zweck nicht überwiegend dem Wohnen dient, einschl. Wohn,- Alten- und Pflegeheimen u. ä.

Methoden des GEG (Auswahl)

- Verschärfung des Mindestenergiestandards im Neubau
- Jede neue Heizung: Mindestens 65 % Erneuerbare Energie
- **Heizungsreparaturen sind möglich**
- Bei Havarien (irreparabler Schaden):
  - 3 Jahre Übergangsfrist für neue Heizung mit 65 % EE
  - 10 Jahre, wenn Gebäude in Wärmenetzgebiet einer kWP liegt
  - 13 Jahre, bei Gasetagenheizungen
- Austauschpflicht für alte Heizungen (> 30 Jahre), Enddatum für die Nutzung fossiler Brennstoffe ist der 31.12.2024.
- Zielgenaue Förderung wird derzeit entwickelt (im EFH u. a. via WPB-Bonus, Geschwindigkeits-Bonus, maximal 70 % vom Invest, max. 30 k€)

Ihr Werkzeugkasten

Team „Erneuerbare“ > 65 % ☑

- Stromdirekthzg.
- eWärmepumpen
- Photovoltaik
- Biomasse
- Solarthermie
- Geothermie
- Lüftung mit WRG

Förderung

- Netzstrom
- Eigenstrom
- Wärmenetz
- Kältenetz
- Gasnetz
  - Biomethan
  - Wasserstoff

< 35 % ☒ **Team „Spitzenlast“**

- BHKW
- Mikrogasturbinen
- Brennstoffzellen
- Brennwertheizung
- Gaswärmepumpen
- Biomasse

Ihr Werkzeugkasten

- Gebäudeautomation (ab 290 kW_{th} Pflicht): Verbreitet Standard
- Verschneidung von Energieströmen zum Heben von Potenzialen
- Nutzung von Gebäudehülle, Verkehrsflächen etc. zur EE-Produktion
- Bildung von gebäudeübergreifenden Netzwerken

Bild: Energieautarkes Firmengebäude der Josef Küppper Söhne GmbH in Meckenheim (PV, Geothermie-Wärmepumpe, Saisonaler H2-Speicher).
Foto: ASUE/Thomas Wencker am 30.08.2023, Energiewende erFAHREN

Kritik am GEG 2023

- Einführung des EH-55 Standards nur via Energietechnik, Dämm-Regeln werden nicht verschärft.
- Verabschiedung vor EU-Gebäudeeffizienzrichtinline (EPBD; Neubau mit Null Treibhausgasen ab 2030) → Kurzfristig steht weitere Novelle bevor.
- Einseitiger Fokus auf eWärmepumpen, andere Effzienztechniken maximal als Randnotiz.
- Zulassung von Luft/Luft-Splitgeräten führt zu weniger Dämmung, keine Netzdienlichkeit, Wärmeerzeugung eher durch Moleküle, kein Wärmespeicher.

Die Verzahnung des GEG mit dem WPG

- **Zusätzliche Optionen für Bestandsgebäude, wenn Kommune in Wärmeplanung einsteigt**
- kWP-Pflicht für Städte > 100.000 EW: Beschluss bis **30. Juni 2026**
- Alle anderen: Beschluss bis **30. Juni 2028**
- Bei < 10.000 EW: „vereinfachtes Verfahren“ **(?)**
- Ohne Wärmeplanung oder Festlegung als „Prüfgebiet“: **GEG ab 01. Juli 2028**
- Städte > 45.000 EW: Erweiterte Pflicht zu „flankierenden“ Maßnahmen
- Fernwärme: > 50 % EE bis 2030
- **Chance für Großverbraucher, gemeinsam mit dem Umfeld Potenziale zu heben!**

Die Struktur der kommunalen Wärmeplanung

Bestands-analyse → Potenzial-analyse → Szenarien-entwicklung → Wärmeplan → Meilensteine

Bestands-analyse

- Gebäudestruktur
- Wärmekataster
- Betriebe / Unternehmen
- Netze (Strom, Gas, Wasser, Wärme)
- Vorhandene EE-Anlagen

Potenzial-analyse

- Flächen für PV, Solarthermie, Wind, Geothermie
- Biomasseverfüg-barkeit
- GTP/Trafopläne/ Netz-ausbau

Szenarien-entwicklung

- Einrichtung von Fokusgebieten
- Bemessung von Bedarfen und Emissionen
- Aufwandsab-schätzung

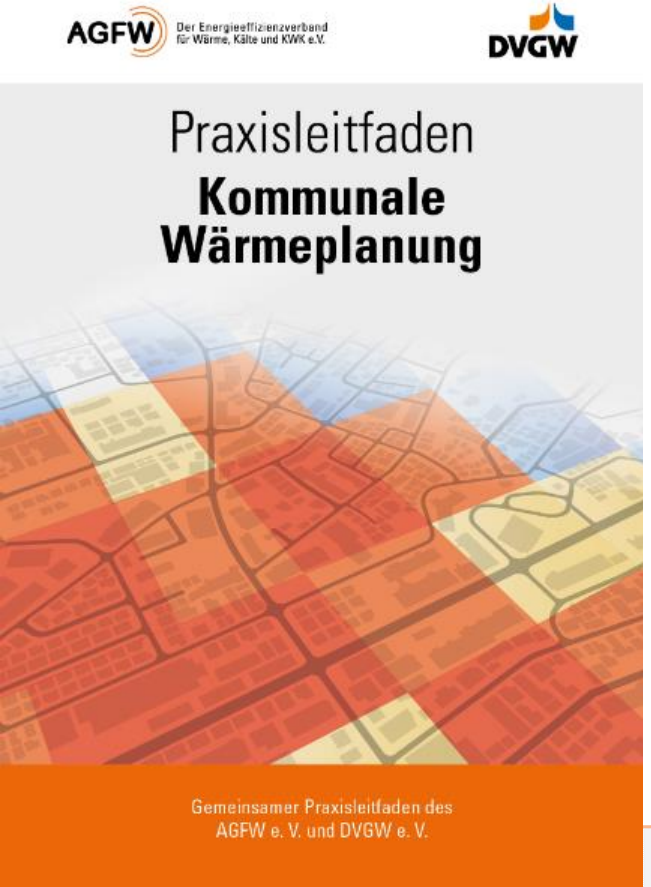
Wärmeplan

- Verbindliche Festlegung auf ein Szenario mit kommunalem Beschluss
- Ziel: Klima-neutralität 2045

Meilensteine

- Fortschreibung alle 5 Jahre
- Strukturierung der weiteren Arbeiten durch Vorplanung konkreter Maßnahmen

Der Praxisleitfaden kommunale Wärmeplanung



Inhaltsverzeichnis

1 Einführung ... - 5 -
1.1 Definition Kommunale Wärmeplanung ... - 5 -
1.2 Zielgruppen ... - 6 -
1.3 Gemeindliche Größenordnungen und Zeithorizonte ... - 6 -
2 Rahmenbedingungen in der Wärmeplanung ... - 8 -
2.1 Einordnung der kommunalen Wärmeplanung in die Planungsebenen der Gemeinden ... - 9 -
2.1.1 Integrierte Stadtentwicklungskonzepte (InSEK/ISEK) ... - 11 -
2.1.2 Integrierte Klimaschutzkonzepte (IKK) oder Integrierte Energie- und Klimaschutzkonzepte (IEKK) ... - 11 -
2.1.3 Transformations- / Dekarbonisierungsfahrpläne ... - 12 -
2.1.4 Weitere Klimaschutzprojekte in der Gemeinde ... - 12 -
2.2 Struktureller Aufbau und Organisation ... - 13 -
2.3 Kommunale Handlungsoptionen ... - 17 -
2.3.1 Eigene stadtplanerische Vorgaben ... - 17 -
2.3.2 Vorbildcharakter der öffentlichen Stelle und Kommune zur Umsetzung der Wärmeplanung ... - 18 -
2.3.3 Bauleitplanung ... - 18 -
2.3.3.1 Flächennutzungsplan ... - 18 -
2.3.3.2 Städtebaulicher Vertrag ... - 18 -
2.3.3.3 Stadtumbaumaßnahmen ... - 18 -
2.3.4 Öffentlichkeitsbeteiligung /Bürgerbeteiligung / Akzeptanz ... - 19 -
2.4 Methodenempfehlungen ... - 19 -
2.4.1 Einbeziehung von Klimamodellen ... - 19 -
2.4.2 Erstellung einer CO_2 – Bilanzierung auf kommunaler Ebene ... - 20 -
2.4.3 Technisch-wirtschaftliche Grundlagen ... - 21 -
2.4.4 Verwendung und Nutzen von Wärmekatastern ... - 22 -
3 Bestandsanalyse ... - 22 -
3.1 Wärmebedarf ... - 23 -
3.2 Wärmeversorgungsart ... - 24 -
4 Vorarbeiten für die Szenarienentwicklung ... - 25 -
4.1 Bedarfsentwicklung Wärme- und Kältebedarf ... - 26 -
4.2 Grobplanung zur Versorgungsart ... - 26 -
4.3 Potenzialanalyse erneuerbarer Energiequellen ... - 29 -
4.4 Auswahl Erzeugungsarten ... - 32 -
4.5 Bewertung und Entwicklung von Netzinfrastrukturen ... - 34 -
4.5.1 Wärmenetzinfrastruktur ... - 34 -
4.5.2 Gasnetzinfrastruktur ... - 36 -
4.5.3 Mischgebiete aus Wärme- und Gasnetzinfrastruktur ... - 37 -
4.6 Koordinierte Planung der kommunalen Infrastrukturmaßnahmen ... - 37 -
5 Zielszenarien ... - 37 -
5.1 Entwicklung von Szenarien ... - 38 -
5.2 Abgleich mit Stadtentwicklungskonzepten ... - 39 -
5.3 Bewertungsverfahren ... - 40 -
6 Umsetzung auf Quartiersebene ... - 41 -
7 Förderung und Finanzierung ... - 43 -
8 Digitalisierung und Datenschutz ... - 45 -
9 Quellen ... - 46 -

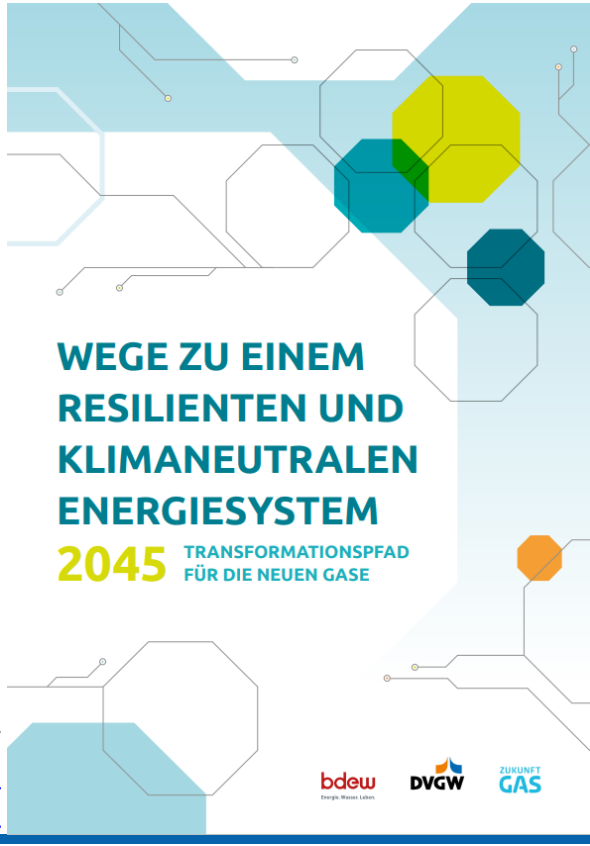
Anhang I ... - 48 -
Anhang II ... - 49 -
Anhang III ... - 50 -
Anhang IV ... - 50 -

Update bis Ende des Jahres!

www.asue.de/kwp-roadshow

Die „Neuen Gase“

- Grüner Wasserstoff und Biomethan („gasförmige Biomasse“) sind in GEG und WPG als Erfüllungsoption der EE-Vorgaben zugelassen.
- Die Projektpipeline für Elektrolyseanlage ist am Anschlag.
- Die Gasnetzbetreiber befinden sich mitten in der Netztransformation.
- Die Anzahl an Einspeisebegehren Neuer Gase übersteigt die Anzahl bereits vorhandener Einspeisepunkte.



Download des Reports unter
www.dvgw.de/leistungen/publikationen/publikationsliste/transformationspfad-neue-gase

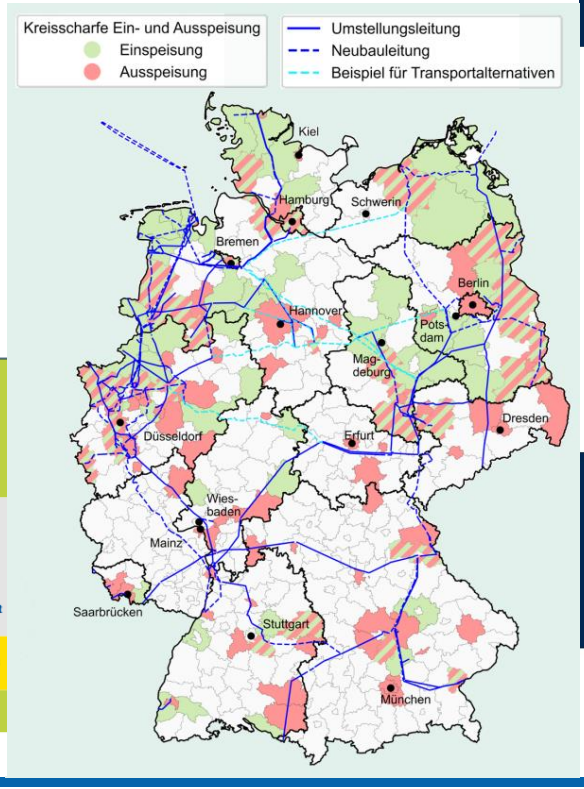
Fossiles Methan wird bis 2045 bedeutungslos!

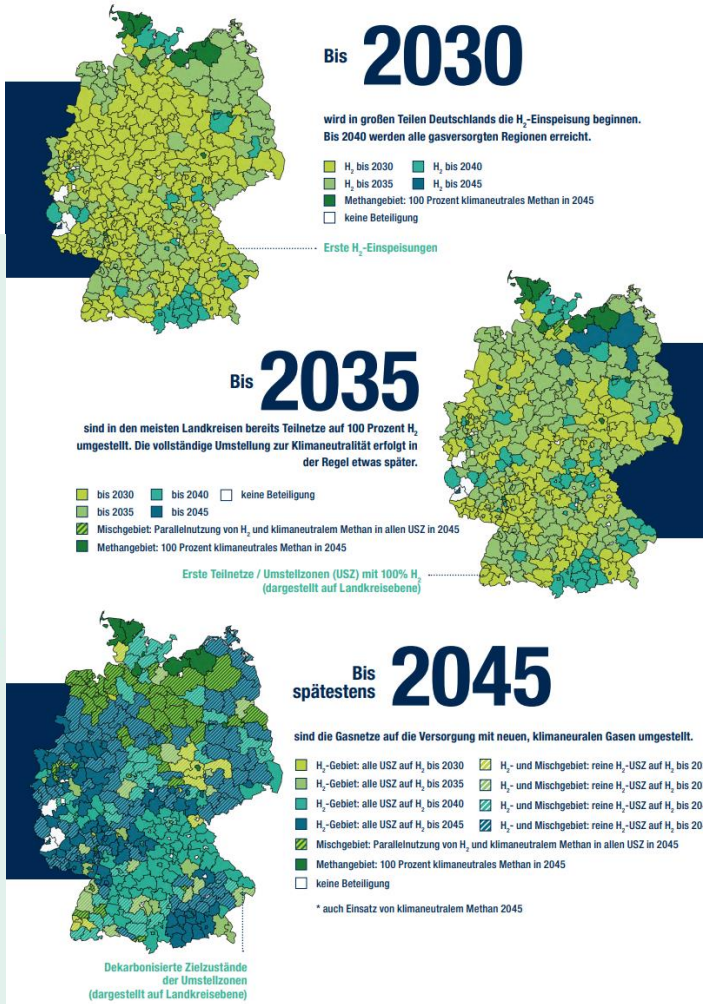
Komponente	Versorgungs-leitungen	Netzanschluss-leitungen	Gesamt
Schieber	397.772	279.325	677.097
Kugelhähne	123.332	354.384	477.716
Druckanbohrventile	1.010.211	752.081	1.762.292
Absperrklappen	2.554	58.605	61.159
Kondensatsammler	29.273	1.470	30.743
Ausbläser	121.350	6.011	127.361
Isoliertrennstücke	54.172	149.774	203.946
äußere Strömungswächter	57.881	1.685.041	1.742.922

Versorgungsleitungen Netzanschlussleitungen

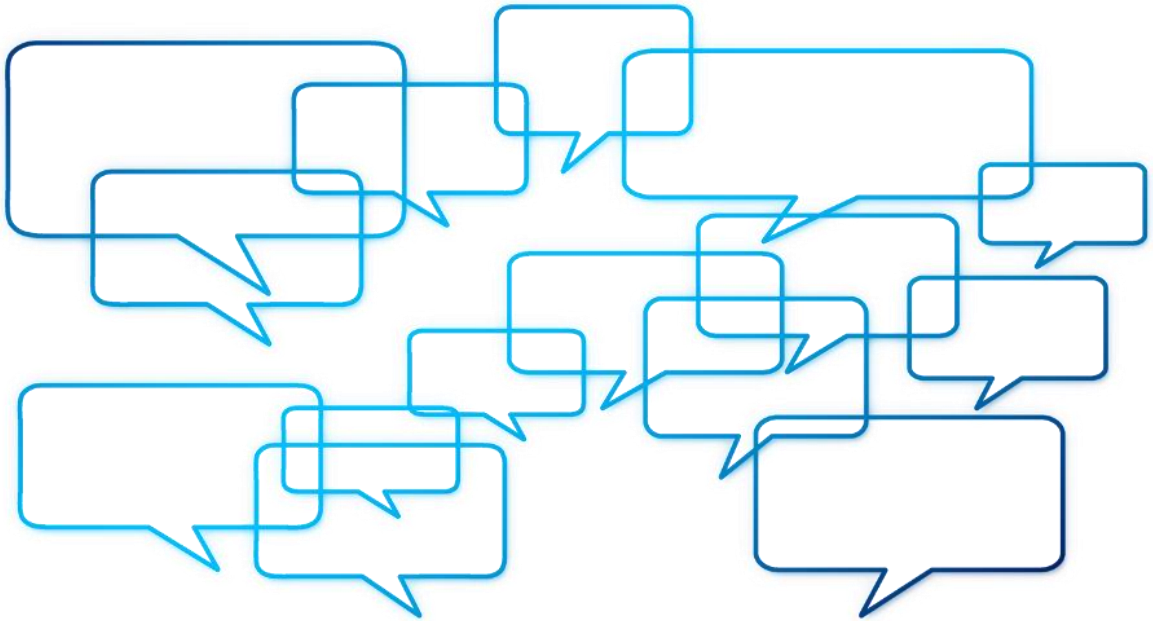
Komponente	1. Ebene Grundlagen aus allg Forschungsergebnissen	2. Ebene Spezifische Forschungs-ergebnisse	3. Ebene Herstellererklärungen
Schieber	Keine technischen Hindernisse	Ergebnisse aus DVGW-Forschung bis Ende 2024 erwartet	Erste H_2-ready Produkte enthalten. Weitere folgen bis Ende 2023.
Kugelhähne	Keine technischen Hindernisse	Ergebnisse aus DVGW-Forschung zu Dichtheit bis Ende 2024 er-wartet	Erste H_2-ready Produkte enthalten. Weitere folgen bis Ende 2023.
Druckanbohrventile	Keine technischen Hindernisse	Ergebnisse aus DVGW-Forschung bis Ende 2024 erwartet	Erste H_2-ready Produkte enthalten. Weitere folgen bis Ende 2023.
Absperrklappen	Sind nicht mehr Stand der Technik und werden unabhängig von Wasserstoff zunehmend ausgebaut.		Eine Bewertung durch den Hersteller wird nicht vorgenommen werden.
Kondensatsammler	Sind unabhängig von Wasserstoff auszubauen.		Eine Bewertung durch den Hersteller wird nicht vorgenommen werden.
Ausbläser	Keine technischen Hindernisse	Ergebnisse aus DVGW-Forschung bis Mitte 2025 erwartet	Notwendige Betrachtung im Rahmen der Bewertung der Explosionssicherheit liegen beim Betreiber.
erdverbaute Gasströ-mungswächter	Keine technischen Hindernisse	Nachweis der Funktion und In-tegrität gegenüber Wasserstoff wurde erbracht	Derzeit liegen nur Aussagen bis 20 Vol.-% H_2 vor. Update wird im Laufe des nächsten Jahres erwartet.
Isoliertrennstücke	Keine technischen Hindernisse	Ergebnisse aus DVGW-Forschung bis Ende 2024 erwartet	Positive Nachweise liegen bereits für mehr als 80 % der Produkte vor.

Für 100 % H_2 geeignet Forschungsprojekt wurde initiiert oder es liegen Teilaussagen vor





Egal ob GEG, WPG, kWP oder GTP:



> 50 % der Energiewende ist Kommunikation!

TECHNIK

EFFIZIENZ

INNOVATION

Noch 22 Jahre.

www.asue.de

thomas.wencker@asue.de