



Deutsche
Gesellschaft
Sonnenenergie

Deutsche Gesellschaft
für Sonnenenergie e.V.

EUREF-Campus 16
D-10829 Berlin

+49 (0) 30 58 58 238 - 00
info@dgs.de

www.dgs.de

Positionspapier zur geplanten Novellierung des Gebäudeenergiegesetzes 2026 – Perspektive der Solarthermie und erneuerbarer Wärmesysteme

Die angekündigte Novellierung des Gebäudeenergiegesetzes (GEG) wird politisch als „**Neustart**“ der Wärmepolitik präsentiert. Tatsächlich steht sie jedoch für eine grundlegendere energiepolitische Richtungsentscheidung: Soll der Gebäudesektor konsequent in Richtung klimaneutrale, heimische Wärmesysteme transformiert werden – oder wird die Transformation erneut durch regulatorische Unschärfen und technologiepolitische Rückschritte verlangsamt?

Für die **Solarthermiebranche** – ebenso wie für andere erneuerbare Wärmetechnologien – ist diese Frage keineswegs akademisch. Sie entscheidet darüber, ob Deutschland die Wärmewende als industrielles Modernisierungsprojekt begreift oder weiterhin versucht, ein fossiles Energiesystem schrittweise in eine klimaneutrale Zukunft zu „verlängern“.

Der Eindruck der letzten Monate lässt allerdings vermuten, dass politische Kommunikation und energieökonomische Realität gelegentlich auseinanderdriften. Wenn in der politischen Debatte suggeriert wird, das Gebäudeenergiegesetz sei eine Erfindung der jüngeren Vergangenheit, lohnt ein kurzer Blick in die Gesetzgebungsgeschichte: Das GEG wurde bereits 2020 unter der Bundesregierung Merkel IV verabschiedet und bündelte damals mehrere energiepolitische Regelwerke. Eine Novellierung ist daher grundsätzlich sinnvoll – sofern sie fachlich begründet erfolgt und nicht primär der politischen Symbolik dient.

Oder zugespitzt formuliert: Energiepolitik sollte idealerweise von Ingenieuren, Systemanalysen und Marktdaten geprägt sein – nicht von rhetorischen Siegerposen im politischen Tagesgeschäft.

1 **Technologieneutralität – ein sinnvoller Begriff mit praktischen Fallstricken**

Der politische Leitbegriff der Technologieneutralität, klingt zunächst überzeugend. Er suggeriert Offenheit für Innovation und vermeidet vermeintliche „Technologieverbote“. In der energieökonomischen Realität entsteht jedoch ein bekanntes Problem: Ohne klar definierte Emissions- und Transformationspfade entstehen Investitionsunsicherheiten und sogenannte Lock-in-Effekte.

An der Stelle ein Hinweis: Bitte den hier verwendeten Begriff der Technologieneutralität nicht mit dem von der Regierung gerne verwendete Begriff der Technologieoffenheit und den hiermit einhergehenden Irritationen verwechseln.

Gerade im Gebäudesektor wirken Investitionsentscheidungen über Jahrzehnte. Heizsysteme, Netzinfrastrukturen oder Gebäudetechnik werden typischerweise über 20 bis 30 Jahre betrieben. Wer heute fossile Übergangstechnologien installiert, legt damit oft bereits die Emissionsstruktur der 2040er-Jahre fest.

Die am 24.02.2026 veröffentlichten Eckpunkte zum geplanten Gebäudemodernisierungsgesetz nennen als Ziel, „dass neue Heizungen in Zukunft überwiegend CO₂-frei betrieben werden.“ Mit Biogas alleine kann dieses Ziel nicht erreicht werden. Daraus ergibt sich die Notwendigkeit, CO₂-freie Heiztechniken so in Heizungsanlagen einzubinden, dass der Verbrauch fossiler Brennstoffe auf unter 50% Anteil an der Wärmeversorgung gesenkt wird.

Technologieneutralität ohne klar definierte CO₂-Zielpfade gleicht daher bisweilen einem Buffet ohne Preisetiketten: Die Auswahl wirkt großzügig – die Rechnung folgt später.

2 Gas- und Hybridlösungen – Übergangstechnologie oder Investitionsumweg?

Die politische Wiederentdeckung gasbasierter Heizsysteme wird häufig als Ausdruck „technologischer Realpolitik“ dargestellt. Eine nüchterne Betrachtung wirft jedoch mehrere strukturelle Fragen auf.

Zeitliche Dimension:

Neue Gasinfrastruktur – sei es für Kraftwerke, Netze oder Wasserstoffbeimischungen – benötigt Planungs- und Bauzeiten von fünf bis acht Jahren. Gleichzeitig steigt der europäische CO₂-Preis im Emissionshandel kontinuierlich. Prognosen der Europäischen Kommission gehen davon aus, dass Preise von über 100 €/t CO₂ in den 2030er-Jahren realistisch sind.

Importabhängigkeit:

Auch nach der Diversifizierung der Gaslieferketten bleibt Erdgas ein überwiegend importierter Energieträger. Energiesouveränität entsteht dadurch nicht – sie wird lediglich geografisch verlagert. Da Biogas nicht annähernd in den benötigten Mengen in Deutschland alleine produziert werden kann und die vorhandenen Mengen weitestgehend zur Verstromung bereits zweckgebunden sind, würden wir auch hier in die Importabhängigkeit schlittern. Ein Markt ist derzeit allerdings weder vorhanden noch absehbar.

Infrastrukturökonomie:

Investitionen in fossile oder fossile Hybridinfrastrukturen erzeugen potenziell doppelte Transformationskosten: zunächst fossile Nutzung, später der erneute Umbau auf klimaneutrale Energieträger.

Aus systemischer Perspektive erinnert diese Strategie gelegentlich an den Versuch, ein Faxgerät in eine Glasfaserinfrastruktur einzubinden: technisch machbar – strategisch jedoch von begrenzter Zukunftsfähigkeit.

Der Bundesverband Solarwirtschaft hat einen konkreten Vorschlag ausgearbeitet, auf welcher einfach nachvollziehbaren Basis welcher Anteil aus Solarthermie anstelle eines Prozentanteils an Biogas anerkannt werden sollte.

3 Solarthermie – systemrelevante Technologie mit erstaunlich geringer politischer Sichtbarkeit

Besonders auffällig ist, wie wenig die Solarthermie in der politischen Debatte über die Wärmewende vorkommt. Dabei gehört sie zu den wenigen erneuerbaren Technologien, die Wärme **direkt, saisonal speicherbar** und **ohne zusätzliche Umwandlungsverluste** bereitstellen.

Im Unterschied zu anderen Heiztechniken erzeugen Sonnenkollektoren Wärme ohne zur Verknappung von Energie in Form von Strom oder Brennstoffen beizutragen.

Wichtiger Hinweis an dieser Stelle zum Einsatz von Solarthermie:

Solarthermie ist nicht das „grüne Feigenblatt“, das den jahrzehntelangen Weiterbetrieb von Gasheizungen sichert. Dennoch kann die Solarthermie in Gas-Hybridheizungen einige wichtige Beiträge zur Energiewende leisten:

- Im Unterschied zu einem steigenden Biogas-Anteil („Bio-Treppe“) verursacht Solarthermie keine Energiekosten und erfüllt dadurch gerade bei vermietetem Wohnraum einen wichtigen sozialen Zweck
- Das eingesparte Biogas steht für andere Anwendungen zur Verfügung, beispielsweise zur Abdeckung der Residuallast für Wärmepumpen
- Der deutlich verminderte Gasbezug aus dem Gasnetz verstärkt die Tendenz zu dessen Stilllegung
- Die Investition in Solarthermie bleibt auch dann sinnvoll, wenn der Gaskessel wenige Jahre später gegen einen Wärmenetzanschluss oder eine Wärmepumpe getauscht wird
- Die alternativ mögliche direktelektrische Wärmeerzeugung aus Photovoltaik hat eine geringere Flächeneffizienz während der Heizungsperiode und verursacht höhere Kosten für das EEG-Konto im Hochsommer

Internationale Großanlagen demonstrieren seit Jahren die Systemfähigkeit der Technologie. Solarthermische Fernwärmeanlagen im zweistelligen Megawattbereich erreichen Wärmegestehungskosten, die häufig unter fossilen Alternativen liegen – und dies bei vollständig preisstabiler Primärenergie.

Hinzu kommt ein entscheidender systemischer Vorteil: Solarthermie produziert genau dann besonders effizient, wenn Wärmenetze ihre saisonalen Speicher aufladen können. In Kombination mit Großspeichern, Wärmenetzen und Power-to-Heat entsteht ein robustes, erneuerbares Wärmesystem.

Dass eine solche Technologie im politischen Diskurs oftmals nur als Randnotiz erscheint, wirft zwangsläufig Fragen auf. Liegt es an mangelnder technischer Kenntnis – oder daran, dass Solarthermie schlicht zu wenig geopolitische Abhängigkeiten erzeugt, um energiepolitisch als „strategisch“ zu gelten?

Nachfolgend ein paar Wünsche mit Blick auf die Solarthermie:

- Umsatzsteuerbefreiung der Solarthermie (Gleichstellung mit PV)
- Berücksichtigung der Solarthermie als mögliche Hauptheizung und nicht nur als Hybridoption
- Überarbeitung der Anreize für Solare Nahwärmesysteme
- Stärkere Einbindung der Solarthermie in die Wärmewende-Planung

4 Kommunale Wärmeplanung – der eigentliche Schlüssel

Positiv hervorzuheben ist die stärkere Verzahnung des GEG mit der kommunalen Wärmeplanung. Sie ist der entscheidende Hebel für eine systemische Wärmewende.

Erst auf kommunaler Ebene lassen sich Technologien sinnvoll kombinieren:

1. Solarthermische Großanlagen
2. Geothermie (oberflächennahe und tiefe Systeme)
3. industrielle Abwärme
4. Großwärmespeicher
5. Power-to-Heat-Anlagen
6. nachhaltige Biomethan-Reststoffnutzung

Eine resiliente Wärmeversorgung entsteht nicht durch technologische Monokulturen, sondern durch intelligente Systemintegration und einer breiten Nutzung der bereits zur Verfügung stehenden Technologien der Erneuerbaren.

Gerade hier kann und sollte die Solarthermie eine zentrale Rolle spielen: als skalierbare, resiliente, netzkompatible und vollständig erneuerbare Wärmequelle mit hoher Kostentransparenz und langer Lebensdauer über mehrere Jahrzehnte.

5 Förderpolitik – Investitionssicherheit statt politischer Kurzzyklen

Ein strukturelles Problem der vergangenen Jahre lag weniger im Zielbild der Wärmewende als in der Förderarchitektur. Kurzfristige Förderstopps, Budgetunsicherheiten oder jährliche Programmänderungen unterminieren Investitionsentscheidungen.

Industrieunternehmen planen Produktionskapazitäten über Zeiträume von zehn bis zwanzig Jahren. Politische Förderprogramme hingegen orientieren sich häufig am nächsten Haushaltsjahr.

Investitionen folgen jedoch keinem politischen Wetterbericht.

6 Politische Kommunikation und fachliche Realität

Die aktuelle energiepolitische Debatte ist zudem von einer bemerkenswerten Personalisierung geprägt. Technische Gesetzgebung wird zunehmend als politisches Narrativ inszeniert.

Wenn einzelne politische Akteure – etwa Bundeswirtschaftsministerin **Katherina Reiche** – die Rücknahme angeblicher „Technologiezwänge“ als energiepolitischen Befreiungsschlag darstellen, stellt sich unweigerlich eine fachliche Anschlussfrage: Wurden die systemischen Effekte tatsächlich analysiert – oder handelt es sich eher um eine kommunikative Kurskorrektur im Sinne kurzfristiger politischer Befindlichkeiten?

Oder etwas weniger diplomatisch formuliert: Manchmal entsteht der Eindruck, als werde Energiepolitik in Deutschland weniger von Systemanalysen als von der Hoffnung gesteuert, dass physikalische Realitäten politisch verhandelbar seien.

Ein paar Daten zur möglichen Marktentwicklung bei stärkerer Einbindung der Solarthermie:

Eine stärkere Integration von Solarthermie in die Energie- und Wärmewende bietet erhebliche **industrie- und arbeitsmarktpolitische Vorteile**:

- wirtschaftliche Wärmeversorgung mit **Amortisationszeiten von 3–8 Jahren**
- **>250.000 potenzielle neue Arbeitsplätze** in Europa
- Substitution von **>12 Mrd. m³ Erdgasimporten jährlich**
- Stärkung regionaler Wertschöpfungsketten (Maschinen- und Anlagenbau)
- Verbesserung der **Standortattraktivität energieintensiver Industrien**

Zentrale Quellen:

- Fraunhofer ISE Studien zur solaren Prozesswärme
- Bundesverband Solarwirtschaft
- SolarPower Europe – EU Solar Jobs Report
- Solar Heat Europe – Solar Thermal Roadmap Europe

Fazit aus Sicht der erneuerbaren Wärmeindustrie

Die energieökonomische Logik der Wärmewende ist im Kern eindeutig: Langfristig führen Elektrifizierung, Effizienzsteigerung und erneuerbare Wärmesysteme zu den stabilsten, kosteneffizientesten und geopolitisch robustesten Strukturen.

Solarthermie gehört in diesem System zu den unterschätzten Schlüsseltechnologien. Sie verbindet Versorgungssicherheit, Resilienz, Preisstabilität und Systemintegration – Eigenschaften, die in einer zunehmend volatilen Energiepolitik kaum überschätzt werden können.

Die geplante GEG-Novelle bietet daher eine Chance: nicht für eine energiepolitische Rolle rückwärts, sondern für eine strategische Neujustierung der Wärmewende.

Deutschland war energiepolitisch immer dann erfolgreich, wenn es technologische Innovation mit industrieller Skalierung verbunden hat. Es wird also Zeit diese Tugend wieder erstarren zu lassen und nicht durch kurzsichtiges, politisches Kalkül auszubremsen.

Die Technologien für eine resiliente Wärmeversorgung existieren längst. Was ihnen fehlt, ist kein weiteres politisches Narrativ – sondern ein stabiler, fachlich konsistenter Rahmen.

Oder in der Sprache der Ingenieure:

Die Wärmewende benötigt keinen Rückwärtsgang. Sie benötigt ein präzise kalibriertes Systemdesign.

Wir die DGS, und auch andere Fachverbände, im Bereich der Erneuerbaren, stehen für den dafür notwendigen Austausch auf reiner Fach- und Sachebene, mit entsprechender Kompetenz und Expertise, zur Verfügung. Wir bieten an, diese geballte reale Fachkompetenz in die Entscheidungsprozesse zu integrieren.



Andreas Wöll

Prof.h.c. Dipl.-Ing.(FH)

Vorsitzender



Martin Schnauss

stellv. Vorsitzender

Fachausschuss Solarthermie – Erneuerbare Wärme (FaStEW) der DGS e.V.



**Deutsche
Gesellschaft
Sonnenenergie**

Solarthermie – Erneuerbare Wärme

Die nachfolgenden Quellenangaben dienen lediglich als Beleg...

Zentrale Quellen:

- Fraunhofer ISE Studien zur solaren Prozesswärme
<https://www.ise.fraunhofer.de/de/presse-und-medien/presseinformationen/2025/neue-studie-solarthermie-senkt-prozesswaerme-kosten-der-industrie.html>
- Bundesverband Solarwirtschaft
- SolarPower Europe – EU Solar Jobs Report
<https://www.solarpowereurope.org/press-releases/new-report-eu-solar-workforce-reaches-record-heights-in-2024-but-growth-expected-to-stall-in-2025>
- **Solar Heat Europe – Solar Thermal Roadmap Europe**
<https://www.solarserver.de/2022/06/28/solarthermie-roadmap-europa/>

1. Umsatz- und Marktpotenziale

- **Hohe wirtschaftliche Attraktivität in Industrieprozessen**
 - Solarthermische Prozesswärme ist in vielen Fällen **wirtschaftlicher als fossile Wärmeerzeugung (Erdgas)**.
 - **Amortisationszeiten: 3–8 Jahre** bei industriellen Anwendungen.
- Beispielrechnung (Fraunhofer ISE):
 - 34-MW-Solarthermieanlage für Industrieprozesswärme:
 - **Investition:** 12,6 Mio. €
 - **Lebenszyklus-Einsparungen:** > 40 Mio. € (≈25 Mio. € Barwert).
- Konsequenz für Märkte:
 - Hohe Investitionsrenditen fördern **Investitionen in Anlagenbau, Komponentenproduktion und Systemintegration**.

Quelle: Fraunhofer ISE / Bundesverband Solarwirtschaft.

2. Arbeitsplatzschaffung und Beschäftigungseffekte

- Die Solarbranche ist bereits ein **zentraler Jobmotor der Energiewende**:
 - **865.000 Arbeitsplätze im EU-Solarektor (2024)**.
 - Deutschland ist **größter Solar-Arbeitgeber der EU** mit rund **128.000 Beschäftigten**.

- Ausbau der Solarthermie könnte laut europäischer Branchen-Roadmap:
 - **>250.000 zusätzliche Arbeitsplätze bis 2030** schaffen.
- Arbeitsplätze entstehen vor allem in:
 - Anlagenbau und Kollektorproduktion
 - Planung, Engineering und Systemintegration
 - Installation und Wartung
 - Wärmenetzintegration und Speichertechnologien

Quelle: SolarPower Europe, Solar Heat Europe.

3. Stärkung der industriellen Wertschöpfung in Deutschland und Europa

- Solarthermie nutzt überwiegend **regional produzierbare Komponenten** (Stahl, Glas, Speicher, Rohrleitungen, Anlagenbau).
- Dadurch entsteht **höhere lokale Wertschöpfung als bei importabhängigen Energieträgern**.
- Gleichzeitig kann Solarwärme **fossile Energieimporte ersetzen** und damit die europäische Handelsbilanz stärken.

Beispiel Potenzial (EU-Roadmap):

- **Substitution von bis zu 12,1 Mrd. m³ Erdgasimporten pro Jahr** durch Solarthermie bis 2030.

Effekte:

- Stärkung regionaler Industrien (Maschinenbau, Anlagenbau, Metallindustrie).
- Reduzierte Importabhängigkeit bei Energieträgern.

4. Standortsicherung und Wettbewerbsfähigkeit der Industrie

- Industrieprozesse benötigen große Mengen **niedriger bis mittlerer Prozesstemperaturen (≤ 400 °C)** – ein Bereich, in dem Solarthermie direkt einsetzbar ist.
- Kostenvorteile gegenüber fossiler Wärme verbessern die **langfristige Energiepreisstabilität für Industriebetriebe**.
- Dadurch:
 - **Wettbewerbsvorteile für energieintensive Industrien**
 - Sicherung von Produktionsstandorten in Europa
 - geringere Exposition gegenüber CO₂-Preisrisiken.

5. Systemische Vorteile für die Wärmewende

- Solarthermie ist direkte Wärmeproduktion ohne Umwandlungsverluste (im Gegensatz zu Strom-basierter Wärmeerzeugung).
- Gut kombinierbar mit:
 - Wärmenetzen
 - saisonalen Wärmespeichern
 - industrieller Prozesswärme
- Dadurch kann sie hohe Anteile des Wärmebedarfs fossilfrei decken und gleichzeitig Stromsysteme entlasten.

Kurzfasit:

Eine stärkere Integration von Solarthermie in die Energie- und Wärmewende bietet erhebliche **industrie- und arbeitsmarktpolitische Vorteile**:

- wirtschaftliche Wärmeversorgung mit **Amortisationszeiten von 3–8 Jahren**
- **>250.000 potenzielle neue Arbeitsplätze** in Europa
- Substitution von **>12 Mrd. m³ Erdgasimporten jährlich**
- Stärkung regionaler Wertschöpfungsketten (Maschinen- und Anlagenbau)
- Verbesserung der **Standortattraktivität energieintensiver Industrien**

Zentrale Quellen:

- Fraunhofer ISE Studien zur solaren Prozesswärme
- Bundesverband Solarwirtschaft
- SolarPower Europe – EU Solar Jobs Report
- Solar Heat Europe – Solar Thermal Roadmap Europe

Zentrale Quellen zur wirtschaftlichen Bedeutung der Solarthermie

1. Europäische Branchen-Roadmap (Arbeitsplätze, Marktvolumen, Gasersatz)

Solar Heat Europe

- **Solar Thermal Roadmap: „Energising Europe with Solar Heat“ (2022)**
- Kerndaten der Roadmap:
 - **250.000 Arbeitsplätze** im Solarthermie-Sektor bis 2030
 - **12,1 Mrd. m³ Erdgasimporte pro Jahr ersetzbar**
 - **33 Mio. t CO₂-Reduktion jährlich**

- **140 GWth installierte Solarthermie-Leistung bis 2030**
- **Marktvolumen ca. 24,3 Mrd. € jährlich**

Primärquellen

- Solar Heat Europe: *Solar Thermal Market Outlook / Roadmap*
<https://solarheateurope.eu/wp-content/uploads/2023/10/SolarThermalMarketOutlook2022-2023-finalv.pdf>
https://solarheateurope.eu/wp-content/uploads/2025/10/Market_outlook_2023_2024_297mm_x_210mm_lowres.pdf
- Solar Heat Europe: *Energising Europe with Solar Heat – Solar Thermal Roadmap*
<https://solariseheat.eu/wp-content/uploads/2022/12/Energising-Europe-Solar-Heat-STroadmap2030.pdf>
- Zusammenfassung der Roadmap (Fachbericht):
<https://www.solarserver.de/2022/06/28/solarthermie-roadmap-europa/>

2. Internationale Forschung zu Solarwärme

International Energy Agency Solar Heating and Cooling Programme

- Globales Forschungsprogramm zur Solarthermie
- Bereitstellung wissenschaftlicher Studien zu
 - solarer Prozesswärme
 - Wärmenetzen
 - saisonalen Wärmespeichern
 - industrieller Dekarbonisierung

Quelle

- <https://www.iea-shc.org>

3. Europäische Wärmesystem-Analysen

Heat Roadmap Europe

- Forschungsprojekt zur Dekarbonisierung der europäischen Wärmesysteme
- Analyse von
 - Wärmebedarf
 - Wärmenetzen
 - erneuerbaren Wärmequellen (inkl. Solarthermie)

Quelle

- <https://heatroadmap.eu/maps/>

4. Markt- und Branchenberichte Solarthermie

Solar Heat Europe

- **Solar Thermal Market Outlook (jährlicher Branchenbericht)**
- Enthält Daten zu
 - Marktentwicklung
 - Investitionsvolumen
 - Produktionsstandorten
 - industriellen Anwendungen

Quelle

- <https://solarheateurope.eu/market/our-industry/>

Zentrale Kennzahlen aus den Quellen (zitierfähig)

Kennzahl	Wert	Quelle
Arbeitsplätze Solarthermie Europa	≈ 250.000 bis 2030	Solar Heat Europe
Marktvolumen	≈ 24,3 Mrd. € jährlich	Solar Thermal Market Outlook
Ersatz fossiler Energie	12,1 Mrd. m³ Erdgas/Jahr	Solar Thermal Roadmap
CO ₂ -Reduktion	≈ 33 Mio. t/Jahr	Solar Thermal Roadmap
Installierte Leistung 2030	≈ 140 GWth	Solar Thermal Roadmap
Energiespeicherpotenzial	≈ 750 GWh thermisch	Solar Thermal Market Outlook

Alle Kennzahlen stammen aus der Solar-Heat-Europe-Roadmap und den Market-Outlook-Berichten.

Hinweis für Fachpublikationen:

Die **Solar Heat Europe Roadmap** gilt, laut Web, derzeit als **zentrale europäische Referenzstudie für Solarthermie-Marktpotenziale** und wird wohl regelmäßig in EU-Policy-Papieren, Forschungsprojekten und Branchenanalysen zitiert.

https://solariseheat.eu/wp-content/uploads/2022/04/Pol-21.2.1-Solar_Thermal_Roadmap-1.pdf