

# Presseinformation 19/2023

Stuttgart, 14. September 2023

## Erneuerbare in den Heizungskeller: Bundestag beschließt GEG-Novelle

### Gesetz tritt am 1. Januar 2024 in Kraft

#### Zukunft Altbau gibt einen Überblick über alle Änderungen

Der Bundestag hat am 8. September 2023 die Novelle des Gebäudeenergiegesetzes (GEG) beschlossen. Die Zustimmung des Bundesrates Ende September gilt als sicher. Das am 1. Januar 2024 in Kraft tretende Gesetz sieht vor, dass ab nächstem Jahr in Neubaugebieten nur noch Heizungen erlaubt sind, die zu mindestens 65 Prozent mit erneuerbaren Energien betrieben werden. Wer in einem bestehenden Wohngebiet wohnt und die Heizung tauscht, für den gilt die 65-Prozent-Regel in den nächsten Jahren erst, wenn die Kommune eine kommunale Wärmeplanung vorlegt und ergänzend den Neu- oder Ausbau von Wärmenetzen oder ein Gebiet für die Wasserstoffnutzung ausweist. Spätestens Mitte 2028 ist die grundsätzliche Nutzung von 65 Prozent erneuerbaren Energien bei einem Heizungstausch jedoch verpflichtend. Übergangsregelungen federn die Umstellung ab. Darauf weist das vom Umweltministerium Baden-Württemberg geförderte Informationsprogramm Zukunft Altbau hin. Eigentümerinnen und Eigentümer sollten sich unabhängig von der gesetzlichen Neuerung frühzeitig auf den Umstieg auf Erneuerbare vorbereiten, rät Frank Hettler von Zukunft Altbau. Vorgesehen ist eine Förderung von bis zu 70 Prozent für Wärmepumpen, den Anschluss an ein Wärmenetz, Holzheizungen, Hybridheizungen, Stromdirektheizungen, Solarthermieanlagen sowie Biomasseheizungen und Wasserstoffheizungen.

Fragen rund um energetische Sanierungen beantwortet das Team von Zukunft Altbau kostenfrei am Beratungstelefon unter 08000 12 33 33 (Montag bis Freitag von 9 bis 13 Uhr) oder per E-Mail an [beratungstelefon@zukunf-altbau.de](mailto:beratungstelefon@zukunf-altbau.de).

Das GEG legt fest, welche energetischen Anforderungen Gebäude erfüllen müssen, etwa bei den Wärmedämmstandards und der Heizungstechnik. In der aktuellen Novelle des Gesetzes, verkürzt als Heizungsgesetz bezeichnet, hat die Bundesregierung die Vorschriften geändert, die bei einem Heizungstausch zu beachten sind.

#### Verzahnung mit der kommunalen Wärmeplanung: Wichtige Stichdaten

Von der ursprünglichen Fassung des Gesetzes ist nach den Beratungen nicht mehr viel übriggeblieben. „Die Vorschriften bei einem Heizungstausch in Bestandsgebäuden und Neubauten außerhalb von Neubaugebieten werden in den nächsten knapp drei bis fünf Jahren an die Wärmeplanung und eine zusätzliche Entscheidung der Kommune gekoppelt“,

---

PROJEKTTRÄGERIN ZUKUNFT ALTBAU:

KEA Klimaschutz- und Energieagentur  
Baden-Württemberg GmbH  
Gutenbergstraße 76 · 70176 Stuttgart

Tel: 0711 489825-0  
Fax: 0711 489825-20  
E-Mail: [info@kea-bw.de](mailto:info@kea-bw.de)

Vorsitzender des Aufsichtsrats:  
Ministerialdirigent Martin Eggstein  
Geschäftsführung: Dr.-Ing. Volker Kienzlen  
(Sprecher), Prof. Dr.-Ing. Martina Hofmann

Registergericht:  
Amtsgericht Mannheim  
Reg.-Nr.: Abt. B 107275  
St.-Nr.: 35006/81133  
Ust.-IdNr.: DE168303058

---

GEFÖRDERT DURCH:



Baden-Württemberg

MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMA UND ENERGIEWIRTSCHAFT

erklärt Frank Hettler von Zukunft Altbau. „Das ist einerseits sinnvoll: Erst wenn in der Kommune feststeht, wo Wärme- beziehungsweise Wasserstoffnetze und wo Einzelheizungen künftig die Wärmeversorgung übernehmen sollen, können Hauseigentümerinnen und Hauseigentümer die für sie beste Heizungsvariante wählen. Andererseits wird die Wärmewende so um mehrere Jahre verzögert. Für den Klimaschutz im Gebäudesektor ist das keine gute Entscheidung.“

Großstädte mit mehr als 100.000 Einwohnerinnen und Einwohnern sollen bis zum 30. Juni 2026 Wärmepläne aufstellen. Kleinere Städte und Gemeinden haben etwas länger Zeit. Der Gesetzesentwurf sieht für sie den 30. Juni 2028 als Endtermin vor. Für kleinere Kommunen bis 10.000 Einwohnende soll es zwar ebenso eine Pflicht zur Erstellung von Wärmeplänen geben, diese können jedoch in einem vereinfachten Verfahren nach landesrechtlichen Maßgaben erstellt werden. Rathäuser und Energieversorger können Auskunft darüber geben, ob es bereits eine Wärmepfung vor Ort gibt. Ein bundesweiter Sonderfall ist Baden-Württemberg: Hier müssen die 104 größten Kommunen der Stadtkreise und großen Kreisstädte mit jeweils mehr als rund 20.000 Einwohnerinnen und Einwohnern bereits Ende dieses Jahres einen kommunalen Wärmeplan vorlegen.

Zu beachten ist: Die kommunale Wärmeplanung allein reicht – je nach Größe der Kommune – bis zum Datum 30. Juni 2026 oder 30. Juni 2028 noch nicht aus, um die neuen Heizungsregeln wirksam werden zu lassen. „Auf Grund der fehlenden rechtlichen Verbindlichkeit des Wärmeplans bedarf es noch einer zusätzlichen Entscheidung durch die Kommune. Dafür muss sie Gebiete zum Neu- oder Ausbau von Wärmenetzen oder Wasserstoffnetzausbaugebiete ausweisen“, erklärt Dr. Max Peters, Leiter des Kompetenzzentrums Wärmewende der KEA Klimaschutz- und Energieagentur Baden-Württemberg (KEA-BW). „Erst nach diesem zweiten Schritt, der Entscheidung des Stadt- oder Gemeinderates, ein Wärme- oder Wasserstoffnetz zu errichten oder auszubauen, kommt es in den nächsten Jahren bei einem Heizungstausch zur Nutzungspflicht für erneuerbare Energien für Bestandsgebäude und Neubauten außerhalb von Neubaugebieten.“

Gibt es beim Heizungstausch noch keine Pflicht zur Nutzung von 65 Prozent erneuerbarer Energien, kann künftig noch eine konventionelle Gasheizung eingebaut werden. Eine neue Ölheizung ist ebenfalls zulässig. In diesen Fällen ist dann jedoch eine Beratung obligatorisch. In ihr wird unter anderem auf mögliche wirtschaftliche Risiken hingewiesen. Wer sich nach diesem Gespräch für eine Gas- oder Ölheizung entscheidet, muss dann sicherstellen, dass das dort verbrannte Gas oder Öl ab 2029 schrittweise in Teilen aus Biomasse oder Wasserstoff erzeugt wird. Die Stichdaten lauten: Ab dem 1. Januar 2029 müssen mindestens 15 Prozent, ab dem 1. Januar 2035 mindestens 30 Prozent und ab dem 1. Januar 2040 mindestens 60 Prozent der mit der Anlage bereitgestellten Wärme aus Biomasse oder grünem oder blauem Wasserstoff einschließlich daraus hergestellter Derivate erzeugt werden.

### **Kein sofortiges Aus für bestehende Öl- oder Gasheizungen**

Für bestehende Heizungen existiert ein langjähriger Bestandsschutz, auch eine Reparatur der alten Heizung ist weiterhin zulässig. Erst 30 Jahre nach ihrem Einbau müssen wenige von ihnen ausgetauscht werden. Nicht betroffen sind Niedertemperatur-Heizkessel und Brennwertkessel. Auch wer in einem Gebäude mit weniger als drei Wohneinheiten eine Wohnung seit 1. Februar 2002 selbst bewohnt hat, darf seine Heizung weiter betreiben. Die Austauschpflicht tritt dann erst bei einem Eigentümerwechsel in Kraft. Dieser hat dann zwei Jahre Zeit, die Heizung zu tauschen. Spätestens 2045 müssen fossile Öl- und Gasheizungen aber stillgelegt werden. In Baden-Württemberg muss das bereits 2040 geschehen.

Übrigens: Wer sein 80. Lebensjahr vollendet hat, sollte ursprünglich nicht von den neuen Heizungsregeln betroffen sein. Diese Regelung wurde gestrichen. Menschen in diesem und höherem Alter soll stattdessen mit hoher Förderung und staatlichen Krediten bei einem Heizungswechsel unterstützt werden.

### **Übergangsfristen beim Umstieg auf erneuerbare Heizungen**

Wer die 65-Prozent-Regel erfüllen muss, bekommt bei einer Heizungshavarie Übergangsfristen gewährt: Ist die Heizung kaputt und kann nicht mehr repariert werden, ist zuerst auch die Installation einer fossil betriebenen Heizung zulässig, etwa eines gebrauchten oder gemieteten Gerätes. Fünf Jahre nach dem Ausfall der alten Heizung muss jedoch eine Heizungstechnologie zum Einsatz kommen, die die Erneuerbaren-Vorgabe erfüllt. Die Übergangsfrist ist insbesondere für nicht hinreichend sanierte Häuser mit einem hohen Wärmeverlust sinnvoll. In dieser Zeitspanne können die Eigentümerinnen und Eigentümer Teile der Gebäudehülle dämmen lassen, so dass danach beispielweise die Nutzung einer Wärmepumpe effizient möglich ist. Zulässig ist, auch nach den fünf Jahren den Gas- oder Ölkessel mit erneuerbaren Energien zu ergänzen und diesen somit im Rahmen einer Hybridheizung weiter für die Lastspitzen zu nutzen.

Die Übergangsfrist verlängert sich auf bis zu zehn Jahre, wenn der Anschluss an ein Wärmenetz in dieser Zeit möglich ist. Die Eigentümer müssen sich dann vertraglich mit dem Netzbetreiber verpflichten, innerhalb dieser Zeit den Anschluss an ein Wärmenetz vorzunehmen. Bis es so weit ist, gibt es keine Anforderungen an die aktuelle Heizung.

Bei Gas-Etagenheizungen sieht die Regelung so aus: Die Eigentümerinnen und Eigentümer müssen innerhalb von fünf Jahren nach dem Ausfall der ersten Gas-Etagenheizung entscheiden, ob auf eine zentrale Heizungsanlage umgestellt werden soll oder ob weiterhin dezentral auf Einzelheizungen mit 65 Prozent erneuerbaren Energien gesetzt wird. Wenn eine zentrale Heizung auf Basis von 65 Prozent Erneuerbaren eingebaut werden soll, haben die Gebäudeeigentümer dafür weitere acht Jahre Zeit. Wenn weiterhin dezentral geheizt werden soll, dann müssen spätestens ein Jahr nach Ablauf der Fünf-Jahres-Entscheidungsfrist alle, in den fünf Jahren eingebaute, Heizungen die Erneuerbaren-Vorgabe erfüllen.

### **Finanzielle Förderung aufgestockt**

Die förderfähigen Heizungsalternativen sind: der Anschluss an ein Wärmenetz, eine Wärmepumpe, eine Hybridheizung, bei sehr guten Dämmstandards eine Stromdirektheizung sowie eine automatisch betriebene Pellet- oder Scheitholzheizung. Auch Solarthermieanlagen werden gefördert. Allerdings reichen die Solaranlagen alleine meist nicht aus, um die 65-Prozent-Regel zu erfüllen. Eine weitere förderfähige Option ist eine auf 100 Prozent Wasserstoff umrüstbare Gasheizung in entsprechend ausgewiesenen Gebieten.

Aktuell liegt die Förderung bei einem Heizungsaustausch in der Regel bei rund einem Drittel der Kosten – außer bei Biomasseheizungen, dort werden bis zu 20 Prozent Förderung gewährt. Ab 1. Januar 2024 soll es bis zu 70 Prozent Förderung geben: Alle Eigentümerinnen und Eigentümer, die ihre Gas- oder Ölheizung austauschen, sollen eine Sockelförderung von 30 Prozent bekommen. Weitere 30 Prozent Förderung sind für Menschen vorgesehen, die über ein zu versteuerndes Jahreseinkommen von bis zu 40.000 Euro verfügen. Wer noch bis einschließlich 2028 seine Heizung austauscht, soll einen Klima-Geschwindigkeitsbonus von bis zu 20 Prozent erhalten. Die Förderung ist auf maximal 70 Prozent Förderung gedeckelt. Achtung: die förderfähigen Kosten für den Heizungsaustausch werden auf 30.000 Euro für ein Einfamilienhaus begrenzt. Einkommensschwache Haushalte mit Anspruch auf eine 70-Prozent-Förderung erhalten also bis zu 21.000 Euro. Weiterhin nicht gefördert werden Gas- und Ölheizungen. Bei wasserstofffähigen Gasheizungen sollen nur die Kosten förderfähig sein, die die Anlage „H<sub>2</sub>-ready“ machen.

Das Bundeswirtschaftsministerium will bis Ende September eine Förderrichtlinie vorlegen, sodass die BAFA-Förderung zum Inkrafttreten des Gesetzes zur Verfügung steht.

Neu in der Förderung ist ein Kreditangebot für Einzelmaßnahmen. Mit diesem sollen Antragsstellende mit einem zu versteuernden jährlichen Haushaltseinkommen von bis zu 90.000 Euro einen zinsverbilligten Kredit mit flexiblen Laufzeiten für den Heizungsaustausch und weitere Effizienzmaßnahmen erhalten. Das Angebot soll in der aktuellen Hochzinsphase helfen, die finanzielle Belastung zeitlich zu strecken und zu verringern.

### **Mietende werden nur eingeschränkt finanziell beteiligt**

Die Modernisierungumlage, mit der Vermietende einen Teil der Sanierungskosten auf die Mietenden umlegen können, steigt bei einem Heizungsaustausch von acht auf zehn Prozent im Jahr. Bedingung ist, dass der Vermieter eine staatliche Förderung in Anspruch nimmt und diese von den umzulegenden Investitionskosten abzieht. Wichtig: Die Monatsmiete darf mit der erhöhten Umlage nicht um mehr als 50 Cent je Quadratmeter Wohnfläche steigen. Kommen weitere Modernisierungsmaßnahmen hinzu, kann es wie bisher zwei bis drei Euro mehr werden.

### **Den Heizungsaustausch frühzeitig vorbereiten**

Frank Hettler von Zukunft Altbau empfiehlt, sich frühzeitig auf den Heizungsaustausch vorzubereiten und auch schon vor der gesetzlichen Verpflichtung auf klimafreundliche

Heizungen zu setzen. „Ein reibungsloser Umstieg auf die Erneuerbaren-Heizungen gelingt am besten, wenn Hauseigentümerinnen und Hauseigentümer ihre Immobilie so rasch wie möglich dafür fit machen, etwa durch eine Dämmung oder den Austausch von Heizkörpern. Sie sollten nicht darauf warten, bis die alte Heizung nicht mehr repariert werden kann.“ Erst nach einer Heizungshavarie die Sanierung zu beginnen, erfordert wahrscheinlich eine provisorische Heizungslösung und verursacht zusätzliche Kosten, die man besser gleich in Dämmmaßnahmen hätte stecken können. Darüber hinaus gelte: Je weniger Energie verbraucht wird, desto günstiger ist die Wärmeversorgung im Haus – unabhängig vom Energieträger. Effizienzmaßnahmen lohnen sich also auch dann schon, wenn noch die alte Öl- oder Gasheizung läuft.

Welche Heizung die Richtige ist, hängt von vielen Entscheidungskriterien ab: Lage des Grundstücks, Zustand des Gebäudes, vorhandene Anschlussmöglichkeiten, Investitions- und Betriebskosten und persönliche Präferenzen. Bei Fragen zum Heizungstausch helfen Gebäudeenergieberaterinnen und -berater weiter. Sie nehmen die vorhandene Heiztechnik vor Ort in Augenschein, schätzen ein, welche neue Heizungstechnologien in Frage kommen und ob weitere Sanierungsmaßnahmen erforderlich sind. Danach erarbeiten sie gemeinsam mit den Eigentümerinnen und Eigentümern eine individuelle Lösung und unterstützen beim Beantragen von Fördergeldern.

----- Infokasten -----

### **Infoabend zum „Heizungsgesetz“**

Am 10. Oktober 2023 von 18 bis 20 Uhr veranstaltet Zukunft Altbau ein Online-Seminar zum Gebäudeenergiegesetz. In der Veranstaltung wird erklärt, was die Novellierung des Gesetzes im Detail für Hauseigentümerinnen und -eigentümer bedeutet. Die Veranstaltung ist kostenfrei. Eine Anmeldung vorab ist nicht notwendig.

[www.zukunftaltbau.de/geg-veranstaltung](http://www.zukunftaltbau.de/geg-veranstaltung)

----- Infokasten -----

----- Infokasten -----

### **Welche Heizungen die 65-Prozent-Regel erfüllen**

#### *Wärmenetz*

Wo möglich, empfiehlt sich der Anschluss an ein Wärmenetz. Deren Betreiber müssen künftig auf erneuerbare Energien umstellen – zum Beispiel mittels großer Biomasseheizkraftwerke, Geothermie, Solarthermieranlagen oder Großwärmepumpen. Die Bewohnerinnen und Bewohner heizen dann automatisch klimafreundlich, ohne im Haus eine Wärmepumpe oder Pelletheizung installieren zu müssen.

#### *Wärmepumpe*

Wärmepumpen entziehen dem Erdreich, Grundwasser oder der Außenluft Wärme, bringen diese mithilfe von Strom auf ein höheres Temperaturniveau und liefern so Wärme für

Heizung und Warmwasser. Durch die Nutzung der Umgebungswärme sind Wärmepumpen besonders effizient. Aus einem Teil Strom werden drei bis vier Teile Wärme.

Zudem wird die Technologie Jahr für Jahr immer klimafreundlicher, denn der aus dem Netz bezogene Strom stammt immer häufiger aus Windenergie- und Photovoltaikanlagen. Empfehlenswert ist, die Erd-, Grundwasser- oder Luftwärmepumpe mit einer eigenen Photovoltaikanlage zu kombinieren. Das senkt die Stromkosten und macht das Heizen noch grüner.

Am effizientesten arbeiten Wärmepumpen, wenn das Haus gut gedämmt ist und über große Heizkörper oder eine Fußbodenheizung verfügt. Sie lohnen sich aber nicht nur in neuen Häusern, sondern auch in teilsanierten Altbauten oder Gebäuden, die nicht älter sind als 30 Jahre. Unter Umständen müssen dann einzelne Heizkörper durch großflächigere Modelle ersetzt werden. Grundsätzlich gilt: Je besser ein Gebäude gedämmt ist und je größer die Heizflächen sind, desto effizienter arbeitet eine Wärmepumpe.

#### *Hybride Heizungen*

Möglich ist auch ein Hybridsystem, in dem eine Wärmepumpe die Grundversorgung übernimmt. An besonders kalten Tagen im Winter springt dann eine zusätzliche Gasbrennwertheizung ein. Auch die Kombination mit einem Ölbrennwertgerät ist möglich. Die Leistung der vorrangig zu betreibenden Wärmepumpe muss 30 bis 40 Prozent der Heizlast betragen; damit erfüllt man die 65-Prozent-Erneuerbare-Vorgabe. Im Bestand kann auch eine Biomasseheizung vorrangig für die Grundversorgung betrieben werden. Bis spätestens 2045 müssen die fossilen Heizanteile komplett ersetzt werden.

Hybridheizungen lassen sich wie konventionelle Heizungen betreiben und sind für ein effizientes Zusammenspiel optimiert. Allerdings bedeutet hybrid immer, dass mehrere Systeme angeschafft, betrieben und gewartet werden müssen. Vor allem in noch nicht gedämmten Häusern kann die Hybridheizung jedoch eine gute Option sein, sodass nach einer künftigen Sanierung auf den fossilen Heizkessel verzichtet werden kann.

#### *Stromdirektheizungen*

Stromdirektheizungen wandeln eine Kilowattstunde Strom in eine Kilowattstunde Heizwärme um und geben die erzeugte Wärme direkt an den Raum ab. Zu Stromheizungen gehören etwa Infrarotheizungen, klassische Heizlüfter, Elektro-Heizkörper und Heizstrahler. Die Anschaffung ist kostengünstig und die Heizungen einfach zu installieren. Da sie aber viel weniger effizient als Wärmepumpen sind, sollten sie nur in sehr gut gedämmten Häusern mit einem niedrigeren Wärmebedarf eingesetzt werden. Sonst wird es am Ende sehr teuer.

#### *Grüner Wasserstoff, Biomethan und Bioöl*

Grüne Brennstoffe: Eine weitere Option für Neu- und Altbauten ist der Einbau einer Gas- oder Ölheizung, wenn sie zu mindestens 65 Prozent Erneuerbare wie Biomethan, Bioöl oder grünen oder blauem Wasserstoff nutzt. Möglich sind auch sogenannte H<sub>2</sub>-Ready-Heizungen, die ein gewisses Maß an Wasserstoff vertragen und später auf 100 Prozent Wasserstoff

umgerüstet werden können. Dafür muss der Netzbetreiber bis spätestens 30. Juni 2028 einen Transformationsplan für die verbindliche, vollständige Umstellung auf Wasserstoff vorlegen. Ab 2045 ist die Vorgabe 100 Prozent.

Das Problem: Biomethan und Bioöl sind vergleichsweise teuer und knapp. Grünen oder blauen Wasserstoff gibt es aktuell praktisch nicht, künftig wollen vor allem die Stahl- und Chemieindustrie enorme Mengen davon verbrauchen. Für den Gebäudesektor werden daher voraussichtlich nur sehr kleine Mengen zu hohen Preisen zur Verfügung stehen. Hinzu kommen die Kosten für die Umrüstung der H<sub>2</sub>-Ready-Heizungen für die Verbrennung von reinem Wasserstoff. Zudem müssen die dann noch verbleibenden Gasverteilnetze in Deutschland erst auf Wasserstoff umgerüstet werden. Die Wasserstoff-Option im Heizungskeller ist daher noch Zukunftsmusik.

#### *Biomasse: Holzheizung und Pelletheizung*

Im Gegensatz zu Kaminöfen emittieren automatisch betriebene Holz- und Pelletheizungen vergleichsweise wenig gesundheitsschädliche Feinstaubpartikel. Möglich wird ein Einbau künftig in neuen und bestehenden Gebäuden. Da nachhaltig erzeugte Biomasse nur begrenzt verfügbar ist, sollte diese Option nur in bestehenden Gebäuden genutzt werden, die kein Niedertemperaturniveau erreichen können, etwa in denkmalgeschützten Gebäuden und schwer sanierbaren Häusern, raten Experten. Bei ihnen ist dies häufig die einzige Möglichkeit, ohne gut gedämmte Gebäudehülle annähernd klimaneutral zu heizen.

---

#### ----- Infokasten -----

Zukunft Altbau informiert Eigentümerinnen und Eigentümer von Wohnhäusern und Gebäuden neutral über den Nutzen einer energetischen Sanierung und wirbt dabei für eine qualifizierte und ganzheitliche Gebäudeenergieberatung. Das vom Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg geförderte Informationsprogramm berät gewerkeneutral, fachübergreifend und kostenfrei. Zukunft Altbau hat seinen Sitz in Stuttgart und wird von der KEA Klimaschutz- und Energieagentur Baden-Württemberg umgesetzt.

#### **Ansprechpartner Pressearbeit**

Axel Vartmann, PR-Agentur Solar Consulting GmbH,  
Emmy-Noether-Straße 2, 79110 Freiburg,  
Tel. +4976138 09 68-23, vartmann@solar-consulting.de,  
[www.solar-consulting.de](http://www.solar-consulting.de)

#### **Ansprechpartnerin Presse Zukunft Altbau**

Marietta Weiß, Zukunft Altbau,  
Gutenbergstraße 76, 70176 Stuttgart,  
Tel. +49 711 489825-13, marietta.weiss@zukunf-altbau.de,  
[www.zukunf-altbau.de](http://www.zukunf-altbau.de)



Wärmepumpen sind eine Möglichkeit, die neuen Heizungsregeln zu erfüllen – aber nicht die einzige.

Foto: Zukunft Altbau



Heizungsgesetz: Auch der Anschluss ein Wärmenetz ist künftig möglich – und viele weitere Optionen.

Foto: KEA-BW

Das Bildmaterial erhalten Sie von Solar Consulting oder über <https://energie.themendesk.net/zukunft-altbau/>