



**BauZentrum**  
München

## Das neue Gebäudemodernisierungsgesetz (GModG)

### Was ändert sich bei Heizungen ab 2026?

~~GEG – Gebäudeenergiegesetz~~ / GModG - Gebäudemodernisierungsgesetz

**Manfred Anton Giglinger**

Fachplaner für Technische Gebäudeausrüstung

Sachverständiger für Energieeffizienz und Trinkwasserhygiene VDI 6023

[www.giglinger.de](http://www.giglinger.de)

## Referentenentwurf

### der Bundesregierung

**Entwurf eines Gesetzes zur Änderung des Gebäudeenergiegesetzes, zur Änderung des Gebäude-Elektromobilitätsinfrastruktur-Gesetzes und zur Änderung weiterer Vorschriften im Wärmebereich**

#### A. Problem und Ziel

Artikel 1 des Gesetzes vom 16. Oktober 2023 (BGBl. I Nr. 280) – das sogenannte „Heizungsgesetz“ – hat zu Konflikten geführt und Investitionen in klimafreundliche Heizsysteme gehemmt. Manch eine Regelung hat sich als zu komplex und wenig praktikabel erwiesen. Mit diesem Gesetz wird das Heizungsgesetz abgeschafft und das Gebäudeenergiegesetz durch das neue Gebäudemodernisierungsgesetz abgelöst. Das Gebäudemodernisierungsgesetz ist technologieoffener, flexibler, praxistauglicher und einfacher. Künftig hat der Eigentümer im Falle eines Heizungstausches wieder mehr Entscheidungsfreiheit. Die Klimaschutzziele gelten. Das neue Gesetz wird den Wandel zu klimafreundlichen Heizsystemen unterstützen.

Der europäische Richtliniengeber hat mit der EU-Gebäuderichtlinie (EU) 2024/1275 Vorgaben für die Festlegung von Effizienzanforderungen an Gebäuden vorgelegt. Die Richtlinie sieht insbesondere Renovierungsanforderungen für Nichtwohngebäude, die Einführung des Nullemissionsgebäudes sowie Regelungen für die nachhaltige Mobilität vor. Die Richtlinie ist bis zum 29. Mai 2026 in nationales Recht umzusetzen.

# GEG – Gebäudeenergiegesetz im Vergleich zu GModG - Gebäudemodernisierungsgesetz

## B. Lösung

Die mit Artikel 1 des Gesetzes vom 16. Oktober 2023 (BGBl. I Nr. 280) eingeführten bürokratischen und kleinteiligen Regelungen des § 71, der §§ 71b – 71p sowie der § 72 des Gebäudeenergiegesetzes werden gestrichen. Die Vorgabe eines pauschalen Anteils von mindestens 65 Prozent erneuerbarer Energien bei der Wärmeversorgung für alle Neu- und Bestandsbauten entfällt. Beim Austausch der Heizung liegt die Entscheidung über die künftige Heizungsart bei den Eigentümern. Künftig können neben der Wärmepumpe, einem Fernwärmeanschluss, hybriden Heizungsmodellen und einer Biomasseheizung weiterhin auch Gas- und Ölheizungen eingebaut werden. Es wird dafür Sorge getragen, dass diese ab 2029 einen zunehmenden Anteil kohlendioxid-neutraler Brennstoffe nutzen. Es wird ferner dafür Sorge getragen, dass die Mieter vor überhöhten Nebenkosten infolge des Einbaus einer unwirtschaftlichen Heizung geschützt sind. Die zentralen Vorgaben des Gebäudemodernisierungsgesetzes werden im Jahr 2030 im Hinblick auf ihren Beitrag zur Erreichung der Klimaschutzziele für den Gebäudesektor evaluiert.

Mit dem Gesetzentwurf werden zudem die Vorgaben der EU-Gebäuderichtlinie (EU) 2024/1275 über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden 1 : 1 in nationales Recht umgesetzt.

Quelle [https://table.media/assets/climate/260505\\_refe-gmodg.pdf](https://table.media/assets/climate/260505_refe-gmodg.pdf)

# **GEG – Gebäudeenergiegesetz** im Vergleich zu **GModG - Gebäudemodernisierungsgesetz**

## **Referentenentwurf der Bundesregierung**

**Entwurf eines Gesetzes zur Änderung des Gebäudeenergiegesetzes,  
zur Änderung des Gebäude-Elektromobilitätsinfrastruktur-Gesetzes  
und zur Änderung weiterer Vorschriften im Wärmebereich\***

Vom ...

Der Bundestag hat das folgende Gesetz beschlossen:

### Inhaltsübersicht

- Artikel 1 Änderung des Gebäudeenergiegesetzes
- Artikel 2 Änderung des Gebäudemodernisierungsgesetzes
- Artikel 3 Weitere Änderung des Gebäudemodernisierungsgesetzes zum 1. Januar 2028
- Artikel 4 Weitere Änderung des Gebäudemodernisierungsgesetzes zum 1. Januar 2030
- Artikel 5 Änderung des Kohlendioxidkostenaufteilungsgesetzes
- Artikel 6 Änderung des Bürgerlichen Gesetzbuches
- Artikel 7 Änderung des Gebäude-Elektromobilitätsinfrastruktur-Gesetzes
- Artikel 8 Folgeänderungen
- Artikel 9 Inkrafttreten

Quelle GModG: [https://table.media/assets/climate/260505\\_refe-gmodg.pdf](https://table.media/assets/climate/260505_refe-gmodg.pdf)

Quelle GEG: <https://www.gesetze-im>

[internet.de/geg/index.html#BJNR172810020BJNE006400000](https://www.gesetze-im-internet.de/geg/index.html#BJNR172810020BJNE006400000)

# **GEG – Gebäudeenergiegesetz** im Vergleich zu **GModG - Gebäudemodernisierungsgesetz**

## **Wesentliche Inhalte des Entwurfs**

- **Abschaffung der 65%-EE-Pflicht:** Die mit der GEG-Novelle eingeführten, kleinteiligen Vorgaben (wie die Pflicht, neue Heizungen mit mindestens 65 Prozent erneuerbaren Energien zu betreiben) sowie Betriebsverbote für fossile Heizkessel werden ersatzlos gestrichen.
- **Einführung einer „Bio-Treppe“:** Beim Neueinbau von fossilen Heizungen in bestehende Gebäude greift ab 2029 eine stufenweise Pflicht zur Nutzung zunehmender Anteile kohlendioxid-neutraler Brennstoffe (z. B. Biomethan oder Wasserstoff).
- **Kein festes Enddatum:** Der Entwurf enthält kein konkretes, absolutes Enddatum mehr für die Nutzung fossiler Heizungen im Gebäudebestand.

# **GEG – Gebäudeenergiegesetz** im Vergleich zu **GModG - Gebäudemodernisierungsgesetz**

## **Wesentliche Inhalte des Entwurfs**

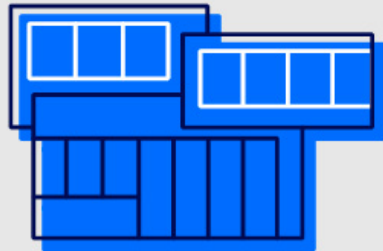
- **Mieterschutz:** Es sind Regelungen vorgesehen, die Mieter vor überhöhten Nebenkosten schützen sollen, falls Vermieter unwirtschaftliche Heizsysteme einbauen. **EU-Recht-Umsetzung:** Die Vorgaben der EU-Gebäuderichtlinie (EPBD) 2024/1275 über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden werden mit diesem Entwurf 1:1 in deutsches Recht umgesetzt.
- **Evaluierung:** Im Jahr 2030 sollen die zentralen Vorgaben des Gesetzes daraufhin überprüft werden, ob sie ausreichend zur Erreichung der Klimaschutzziele im Gebäudesektor beitragen.

# GEG – Gebäudeenergiegesetz im Vergleich zu GModG - Gebäudemodernisierungsgesetz

## KLIMAFREUNDLICHES HEIZEN:

~~DAS GILT AB 1. JANUAR 2024 \*~~

### NEUBAU



Bauantrag ab dem  
1. Januar 2024

#### ~~IM NEUBAUGEBIET~~

~~Heizung mit mindestens **65 Prozent**  
**Erneuerbaren Energien**~~

#### ~~AUSSERHALB EINES NEUBAUGEBIETES~~

~~Heizung mit mindestens **65 Prozent**  
**Erneuerbaren Energien** frühestens ab **2026**~~

### BESTAND



#### HEIZUNG FUNKTIONIERT ODER LÄSST SICH REPARIEREN

Kein Heizungstausch vorgeschrieben

#### HEIZUNG IST KAPUTT - KEINE REPARATUR MÖGLICH

Es gelten pragmatische **Übergangslösungen.\***

Bereits **jetzt** auf Heizung mit **Erneuerbaren Energien**  
**umsteigen** und Förderung nutzen.

**GEG – Gebäudeenergiegesetz** im Vergleich zu **GModG - Gebäudemodernisierungsgesetz**

## Wärmeplanung der Städte

In Großstädten mit **mehr als 100.000 Einwohnern** wird somit der Einbau von Heizungen ~~mit 65 Prozent Erneuerbarer~~ Energie **nach dem 30. Juni 2026** verbindlich,

...in Städten mit **weniger als 100.000 Einwohnern** gilt das **nach dem 30. Juni 2028**.

Für Städte mit weniger als 15.000 Einwohnern werden die Vorgaben für die Wärmeplanung vereinfacht.

## **GEG – Gebäudeenergiegesetz** im Vergleich zu **GModG - Gebäudemodernisierungsgesetz**

**Einbau einer Heizungsanlage, die mit Gas, Heizöl oder Flüssiggas beschickt wird, nach dem Inkrafttreten von Artikel 9 Absatz 1 in ein bestehendes Gebäude neu eingebaut, ... dann gilt die „BIO-Treppe“!**

### **§ 43**



**Einbau einer Heizungsanlage, die mit Gas, Heizöl oder Flüssiggas beschickt wird**

(1) Wird eine Heizungsanlage, die mit Gas, Heizöl oder Flüssiggas beschickt wird, nach dem ... [einsetzen: Datum des Inkrafttretens nach Artikel 9 Absatz 1] in ein bestehendes Gebäude neu eingebaut, hat der Eigentümer des Gebäudes sicherzustellen, dass ab dem 1. Januar 2029 mindestens 10 Prozent, ab dem 1. Januar 2030 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 Biomethan, Bioöl, biogenem Flüssiggas, grünem, blauem, orangenem oder türkischem Wasserstoff einschließlich daraus hergestellter Derivate erzeugt wird.

# GEG – Gebäudeenergiegesetz im Vergleich zu GModG - Gebäudemodernisierungsgesetz

Öl- oder Gasheizungen – seit 1. Januar 2024 ? (1. Juli 2026) bis zum Ablauf der Fristen für die Wärmeplanung eingebaut.

...dürfen zwar weiterhin mit **Öl oder Gas** betrieben werden!

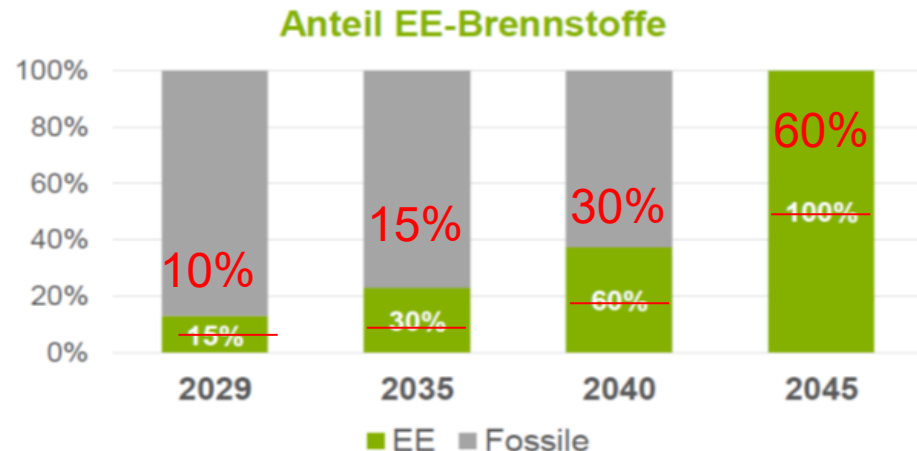
HEUKING KÜHN LÜER WOJTEK

## Übergangsfristen: Stetiger Aufbau EE-Anteil

Bis zum Ablauf der Übergangsfristen: Einbau neuer Öl-/Gasheizungen erlaubt

➔ **ABER:** diese Heizungen müssen **ab 2029** einen **wachsenden Anteil an Erneuerbaren Energien** nutzen (wie Biogas oder Wasserstoff), vgl. § 71 Abs. 9 GEG

2029: mindestens 15 %  
2035: mindestens 30 %  
2040: mindestens 60 %  
2045: 100 %



## **GEG – Gebäudeenergiegesetz** im Vergleich zu **GModG - Gebäudemodernisierungsgesetz**

**Zugelassene Brennstoffe:** Um die Quoten zu erfüllen, können Biomethan, Bio-Öl, biogenes Flüssiggas sowie grüner oder blauer Wasserstoff genutzt werden.

**Anrechnung von Solarthermie:** Wer eine Solaranlage zur Warmwasserbereitung oder Heizungsunterstützung nutzt, kann sich dies unter bestimmten Bedingungen als Ersatz auf die Bio-Treppe anrechnen lassen.

(3) Die Pflicht nach Absatz 1 kann auch durch die Nutzung einer solarthermischen Anlage erfüllt werden. Die Pflicht wird im Zeitraum vom 1. Januar 2029 bis zum Ablauf des 31. Dezember 2034 erfüllt, wenn die solarthermische Anlage

1. bei Wohngebäuden mit höchstens zwei Wohnungen mit einer Fläche von mindestens 0,04 Quadratmetern Aperturfläche je Quadratmeter Nutzfläche installiert und betrieben wird,
2. bei Wohngebäuden mit mehr als zwei Wohnungen mit einer Fläche von mindestens 0,03 Quadratmetern Aperturfläche je Quadratmeter Nutzfläche installiert und betrieben wird.

Im Übrigen hat der Gebäudeeigentümer durch eine fachkundige Person nach § 88 nachzuweisen, zu welchem Anteil die Pflicht nach Absatz 1 durch die Nutzung einer solarthermischen Anlage erfüllt wird, wenn ein höherer Anteil als 15 Prozent auf die Pflicht nach Absatz 1 angerechnet werden soll.

## **GEG – Gebäudeenergiegesetz** im Vergleich zu **GModG - Gebäudemodernisierungsgesetz**

**Befreiung von der CO<sub>2</sub>-Abgabe:** Für den regenerativen Anteil des verfeuerten Brennstoffs fällt laut Entwurf keine CO<sub>2</sub>-Abgabe an, was die höheren Einkaufspreise für Biogas oder Bio-Öl für Verbraucher etwas dämpfen soll.

**Keine 100%-Stufe:** Eine feste finale Stufe von 100 Prozent im Jahr 2045 sieht der GModG-Entwurf im Gegensatz zum alten GEG nicht vor. Die vollständige Dekarbonisierung ergibt sich stattdessen primär aus den allgemeinen Vorgaben des Bundes-Klimaschutzgesetzes.]

(2) Wird eine Biomasse-Hybridheizung bestehend aus einer Heizungsanlage zur Nutzung fester Biomasse nach Absatz 1 in Kombination mit einer Gas-, Heizöl- oder Flüssiggasfeuerung eingebaut, wird die Pflicht nach § 43 Absatz 1 durch die Nutzung fester Biomasse erfüllt. Wird eine Biomasse-Hybridheizung nach Satz 1 in einem Gebäude mit mindestens drei Wohnungen oder einem Nichtwohngebäude eingebaut, hat der Gebäudeeigentümer im Zeitraum nach dem 31. Dezember 2034 durch eine fachkundige Person nach § 88 nachzuweisen, zu welchem Anteil die Pflicht nach § 43 Absatz 1 durch die Nutzung fester Biomasse erfüllt wird, wenn ein höherer Anteil als 15 Prozent auf die Pflicht nach Absatz 1 angerechnet werden soll.“

**GEG – Gebäudeenergiegesetz** im Vergleich zu **GModG - Gebäudemodernisierungsgesetz**

## **Öl- oder Gasheizungen, die nach dem Ablauf der Fristen für die Wärmeplanung eingebaut werden:**

**...können grundsätzlich auch weiterhin Gaskessel eingebaut werden, wenn sie mit 65 Prozent grünen Gasen (Biomethan, oder grünem oder blauem Wasserstoff) betrieben werden.**

(Wird auf der Grundlage der Wärmeplanung ein verbindlicher und von der Bundesnetzagentur genehmigter Fahrplan für den Ausbau oder die Umstellung eines bestehenden Gasnetzes auf Wasserstoff vorgelegt und kann die Gasheizung auf 100 Prozent Wasserstoff umgerüstet werden, kann die Gasheizung noch bis zur Umstellung des Gasnetzes auf Wasserstoff mit bis zu 100 Prozent fossilem Gas betrieben werden.)

**Lässt sich der Anschluss an ein Wasserstoffnetz nicht wie geplant realisieren, muss innerhalb von drei Jahren auf eine Heizung umgerüstet werden, die mindestens zu 65 Prozent mit Erneuerbaren Energien betrieben wird.**

**GEG – Gebäudeenergiegesetz** im Vergleich zu **GModG - Gebäudemodernisierungsgesetz**

Die „bürokratischen und kleinteiligen“ Regelungen  
der mit der **Novelle 2023** eingefügten:

**§§ 71 – 71p sowie der § 72 des GEG werden gestrichen.**

Die pauschale Vorgabe eines Anteils von mindestens 65 Prozent  
erneuerbarer Energien bei der Wärmeversorgung für alle Neu- und  
Bestandbauten entfällt.

**Betriebsverbote f. bestimmte Heizungsarten streichen wir!**

**Nationalen Gebäudeeffizienzklassen werden entsprechend  
den europäischen Vorgaben bis Ende 2029 harmonisiert!**

## Was gilt ab Herbst 2026 für Hausbesitzer und wer muss ab dann mit Erneuerbarer Energie heizen?

- **Individuelle Lösung** – ~~mit 65-% Anteil an erneuerbaren Energien~~ und **rechnerisch nachweisen**
- **oder pauschale Erfüllungsoptionen wählen:**
  - Anschluss an ein Wärmenetz,
  - elektrische Wärmepumpe auch Klimageräte (Luft/Luft WP),
  - Stromdirektheizung (nur sehr gut gedämmte Gebäude),
  - Hybridheizung (kombinierte Techniken vom Hersteller),
  - Biomasse (Holz) Biogas oder Wasserstoff-Gas-Heizungen

**GEG – Gebäudeenergiegesetz** im Vergleich zu **GModG - Gebäudemodernisierungsgesetz**

## Die Gas- oder Ölheizung ist irreparabel defekt

Wenn eine Erdgas- oder Ölheizung irreparabel defekt ist, gibt es Übergangslösungen.

- eine **gebrauchte Gasheizung**
- **oder eine Miet-Gasheizung**
- **Oder wieder eine neue Gas- oder Ölheizung**

~~Zusätzlich gibt es **Übergangsfristen von 5 Jahren bzw.**~~

~~bei **Gasetagenheizungen von bis zu 13 Jahren**, um den Umstieg auf eine Heizung mit 65 Prozent Erneuerbarer Energie gut vorbereiten zu können.~~

~~Falls ein **Anschluss an ein Wärmenetz** möglich ist, beträgt die Frist **maximal 10 Jahre**.~~

**GEG – Gebäudeenergiegesetz** im Vergleich zu **GModG - Gebäudemodernisierungsgesetz**

## Gasetagenheizungen in Mehrfamilienhäuser / 1. Teil

Vor 2026/2028 besteht im Bestand keine Pflicht, beim Heizungstausch auf 65 Prozent Erneuerbare Energien umzustellen, ~~es sei denn~~, es liegt bereits ~~früher eine Entscheidung über eine Ausweisung zum Neu- bzw. Ausbau eines Wärmegebietes oder Wasserstoffnetzausbaubereich~~ vor.

~~Zunächst muss innerhalb von fünf Jahren nach dem Austausch der ersten Etagenheizung entschieden werden, ob die Wärmeversorgung zentralisiert oder weiter dezentralisiert erfolgen soll.~~

**GEG – Gebäudeenergiegesetz** im Vergleich zu **GModG - Gebäudemodernisierungsgesetz**

## Gasetagenheizungen in Mehrfamilienhäuser / 2. Teil

~~Bei der **Entscheidung für eine Zentralisierung gibt es im Anschluss weitere 8 Jahre Zeit, um diese umzusetzen.**~~

~~Nach Fertigstellung der zentralen Heizungsanlage müssen alle weiteren Wohnungen beim Heizungstausch und alle in der Zwischenzeit eingebauten Etagenheizungen nach Ablauf eines weiteren Jahres an die zentrale Heizungsanlage angeschlossen werden.~~

~~Falls innerhalb der ersten 5 Jahre entschieden wird, dass die Wärmeversorgung **weiter dezentral erfolgen soll**, müssen alle nach Ablauf dieser Frist eingebauten Etagenheizungen zu 65 Prozent Erneuerbare Energien nutzen.~~

## Ausnahmen der Pflicht zur Erfüllung der „65% Regel“ (§102)

Wenn die Einhaltung von 65 Prozent Erneuerbaren Energien bei neuen Heizungen im Einzelfall eine **unzumutbare (unbillige) Härte bedeutet**,

Aufgrund von:

- **Unwirtschaftlichkeit**
- **besonderen persönlichen, baulichen oder sonstigen Umständen**, können sich Gebäudeeigentümerinnen und -eigentümer oder Bauverantwortliche durch einen **Antrag bei der zuständigen Behörde** von den Anforderungen des Gesetzes befreien lassen.

So können gerade **ab einem hohen Alter** Finanzierungsschwierigkeiten oder **aber auch Pflegebedürftigkeit** eine Ausnahme wegen unbilliger Härte begründen. Diese Gründe können auch von Gebäudeeigentümern und Bauverantwortlichen **anderen Alters** vorgebracht werden.

## **GEG – Gebäudeenergiegesetz** im Vergleich zu **GModG - Gebäudemodernisierungsgesetz**

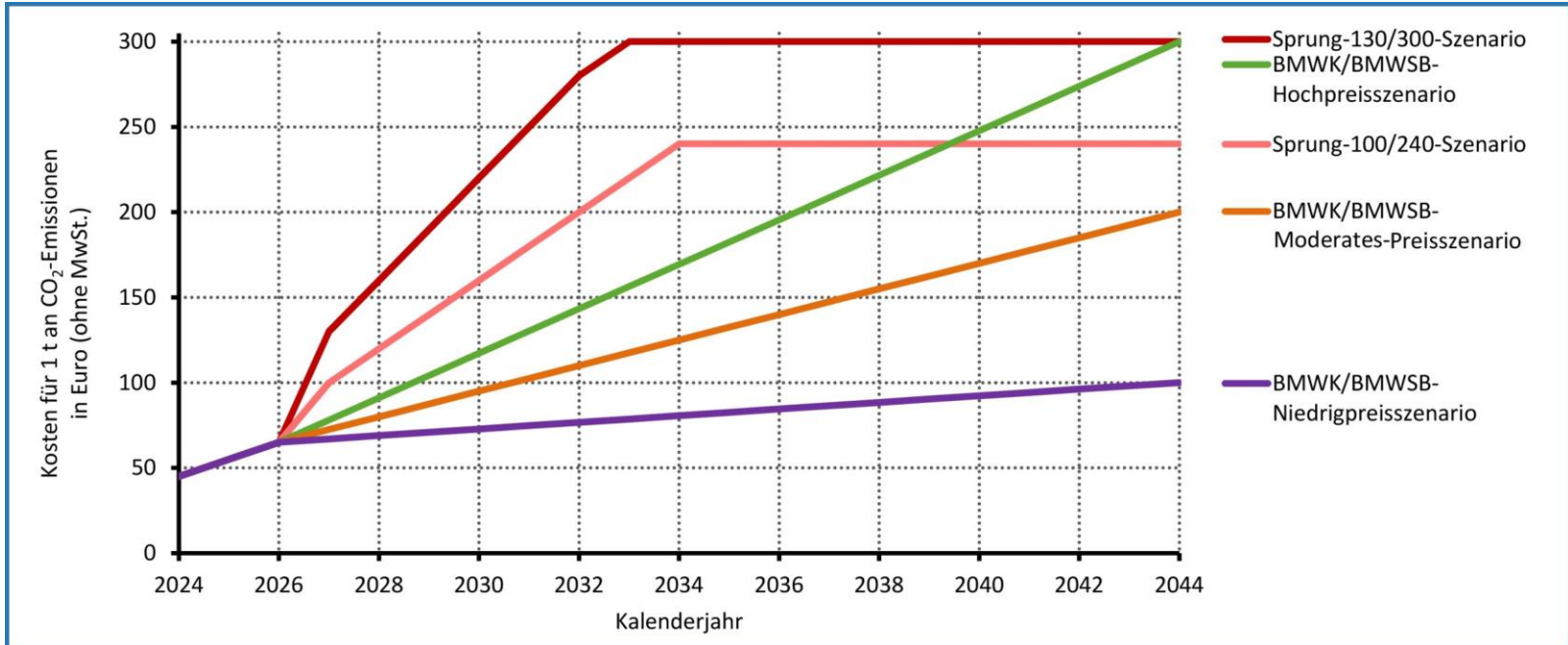
### ~~Betriebsverbot für alte Heizkessel nach § 72 GEG~~

~~Schon bisher gab es nach § 72 GEG eine Regelung zur Beschränkung der Betriebszeit von alten Heizkesseln, die weiter Bestand hat.~~

~~Danach dürfen Heizkessel, die mit einem flüssigen oder gasförmigen Brennstoff betrieben werden und vor dem Jahr 1991 eingebaut wurden, nicht mehr betrieben werden. Heizkessel, die nach dem 1. Januar 1991 eingebaut oder aufgestellt wurden, dürfen nach Ablauf von 30 Jahren nicht mehr betrieben werden. Hiervon gibt es jedoch **folgende Ausnahmen:**~~

- ~~• **Niedertemperatur-Heizkessel und Brennwert-Heizkessel**~~
- ~~• Heizungsanlagen mit Nennleistung von **weniger als 4 oder mehr als 400 kW**~~
- ~~• **Eigentümer von Ein- und Zweifamilienhäusern, die das Gebäude seit dem 1. Februar 2002 selbst bewohnen.**~~

# CO2-Preis Szenarien



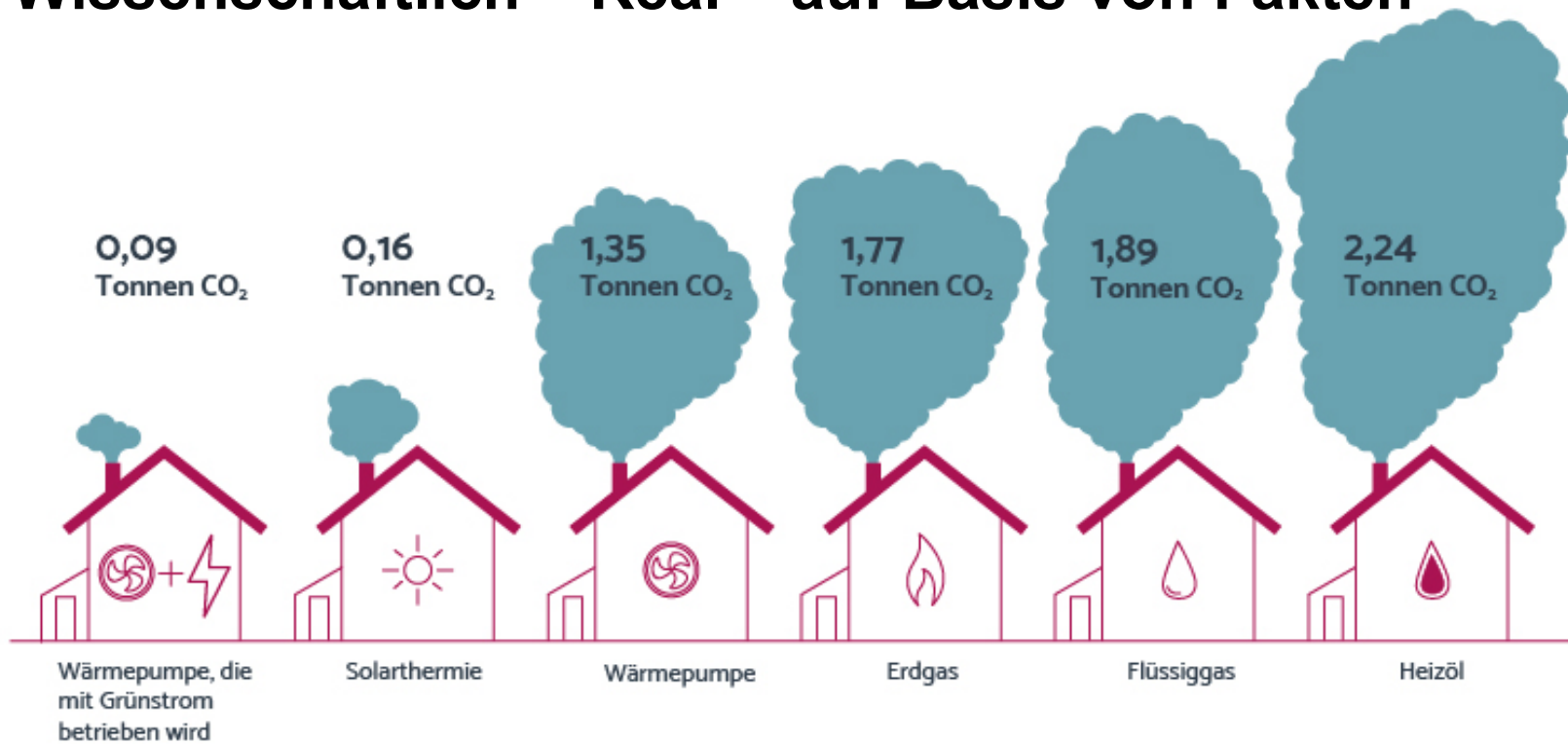
Quelle: TGA Gentner Verlag / @JV

# Reale CO2-Emissionen im Strommix

CO<sub>2</sub>-Emissionen im Strommix [g CO<sub>2</sub> je kWh] Quelle: EUPD Research 2021

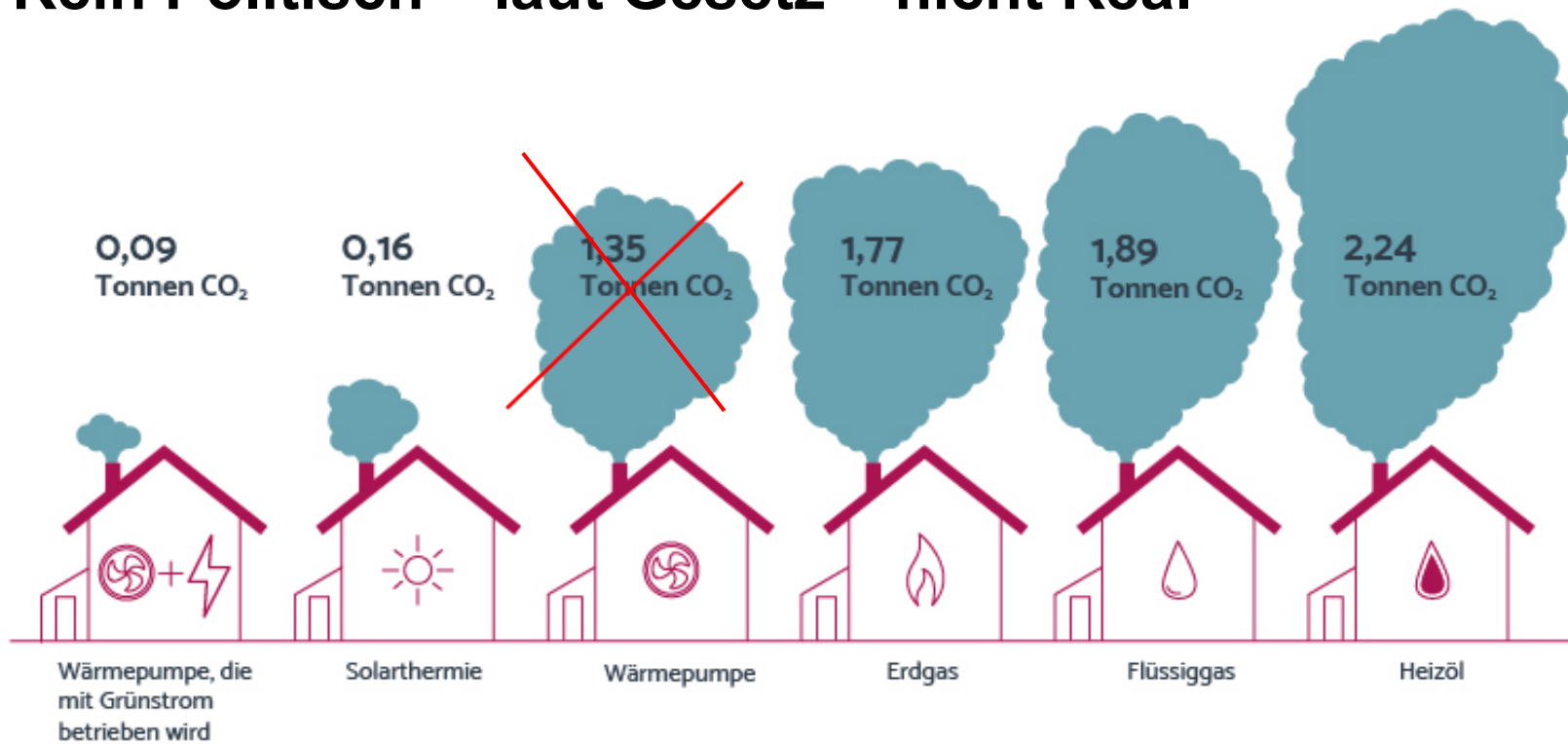
	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
00:00	349	227	297	294	314	362	408	413	450	368	433	396
01:00	346	222	293	287	305	348	399	401	443	362	429	390
02:00	342	217	293	284	301	341	390	393	438	352	425	387
03:00	341	216	290	284	302	340	385	393	437	359	426	385
04:00	343	220	297	290	306	344	386	399	442	368	430	388
05:00	355	232	310	301	319	357	393	414	455	389	441	400
06:00	367	247	322	304	318	360	389	421	464	407	451	414
07:00	373	253	311	288	295	342	360	403	449	407	450	418
08:00	374	253	290	263	268	318	327	373	419	400	440	419
09:00	367	247	273	235	242	294	296	346	393	386	430	416
10:00	359	239	253	203	216	274	273	322	366	372	420	410
11:00	354	232	240	183	200	259	257	302	341	361	412	407
12:00	350	229	235	172	192	250	247	291	324	351	412	409
13:00	353	228	238	167	189	245	242	288	315	349	424	419
14:00	364	233	246	168	189	245	242	292	320	356	444	431
15:00	380	244	263	176	197	251	250	306	340	374	469	437
16:00	389	258	292	198	210	265	269	328	377	398	476	429
17:00	379	264	323	239	240	288	300	360	420	413	460	417
18:00	373	260	335	279	276	320	333	390	454	411	454	418
19:00	372	259	333	301	305	352	364	414	462	404	456	421
20:00	368	254	330	306	324	376	393	427	462	400	460	422
21:00	363	246	326	307	332	388	409	431	468	394	456	418
22:00	359	243	323	305	333	386	413	432	468	386	454	416
23:00	351	235	316	296	326	383	417	432	457	373	448	409

## Wissenschaftlich – Real – auf Basis von Fakten



Quelle: CO<sub>2</sub>-Rechner des Umweltbundesamtes. Basierend auf folgenden Daten:  
Jahresverbrauch eines Vierpersonenhaushalts in einem 200m<sup>2</sup>-Mehrfamilienhaus

## Rein Politisch – laut Gesetz – nicht Real



Quelle: CO<sub>2</sub>-Rechner des Umweltbundesamtes. Basierend auf folgenden Daten:  
Jahresverbrauch eines Vierpersonenhaushalts in einem 200m<sup>2</sup>-Mehrfamilienhaus

## **GEG – Gebäudeenergiegesetz** im Vergleich zu **GModG - Gebäudemodernisierungsgesetz**

### - Änderung bei Fernwärme – 100% EE

- Novellierung von AVBFernwärmeV sowie die Wärmelieferverordnung
- Kostenneutralitätsgebot des § 556c BGB / WärmeLV, ...moderat anpassen.
- Fernwärmeversorgungsunternehmen - Preistransparenzplattform einrichten
- Preisaufsicht stärken sowie einer Schlichtungsstelle einrichten

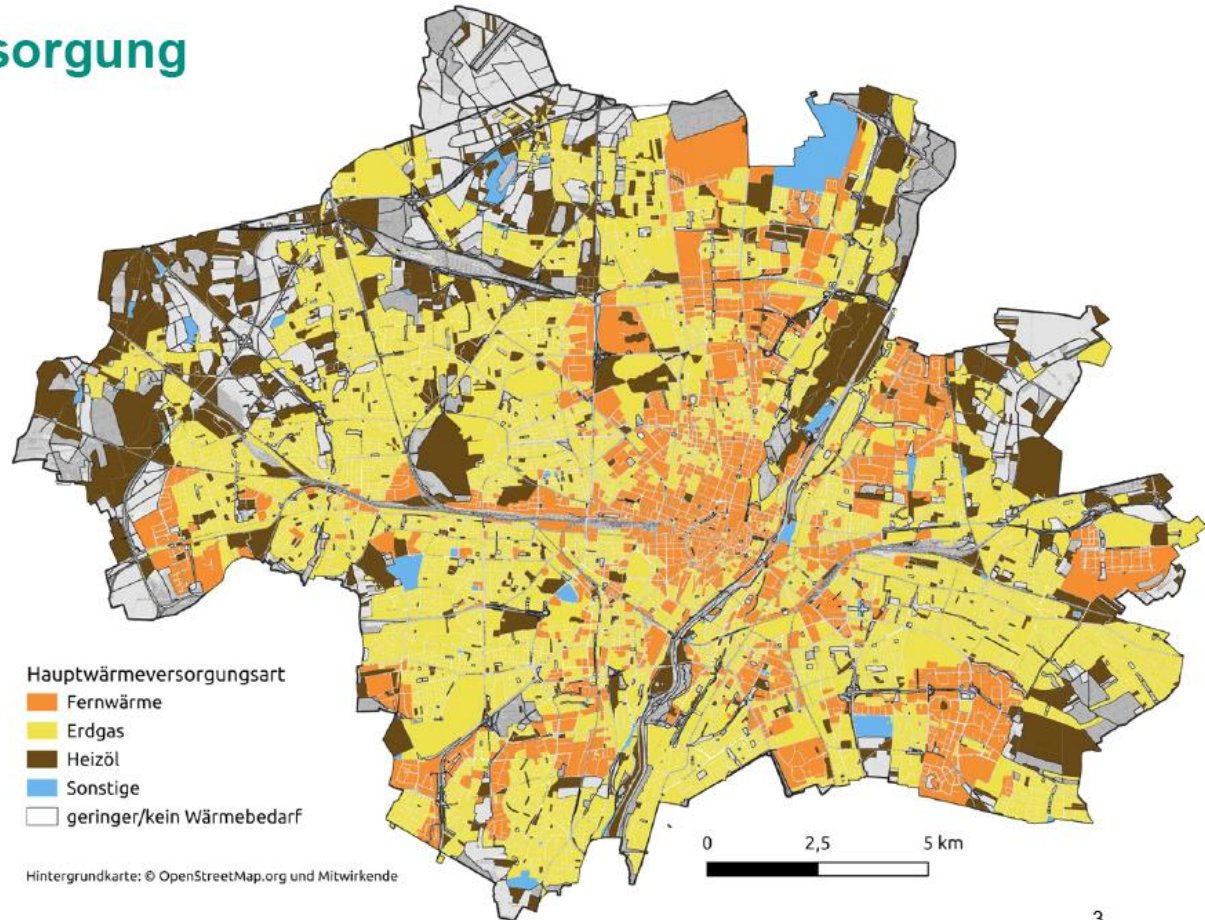
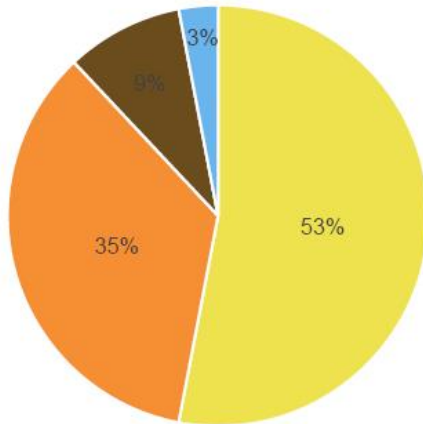


Quelle: Giglinger

## Die aktuelle Wärmeversorgung

### Anteil am Endenergieverbrauch

■ Erdgas ■ Fernwärme ■ Heizöl ■ Sonstige



■ Sondernutzung, Industrie oder Gewerbe  
■ geringer/kein Wärmebedarf



Hintergrundkarte: OpenStreetMap.org und Mitwirkende

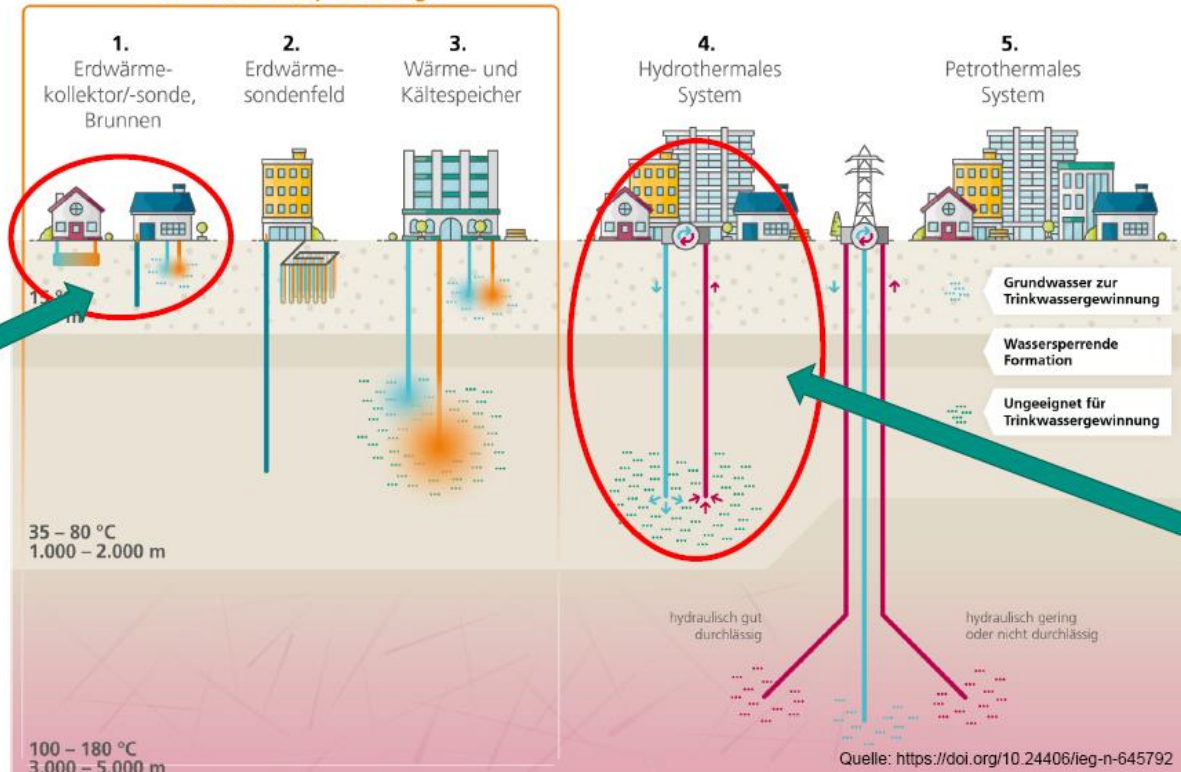
## Wie nutzen wir Geothermie in München?

Oberflächennahe  
Geothermie

Geothermie-  
Wärmepumpen

- Grundwasser-  
wärmepumpen
- Nahwärmenetze
- Erdwärme-  
kollektoren

### Wärme, Kälte, Speicherung



Tiefe  
Geothermie

Hydrothermale  
Dublette

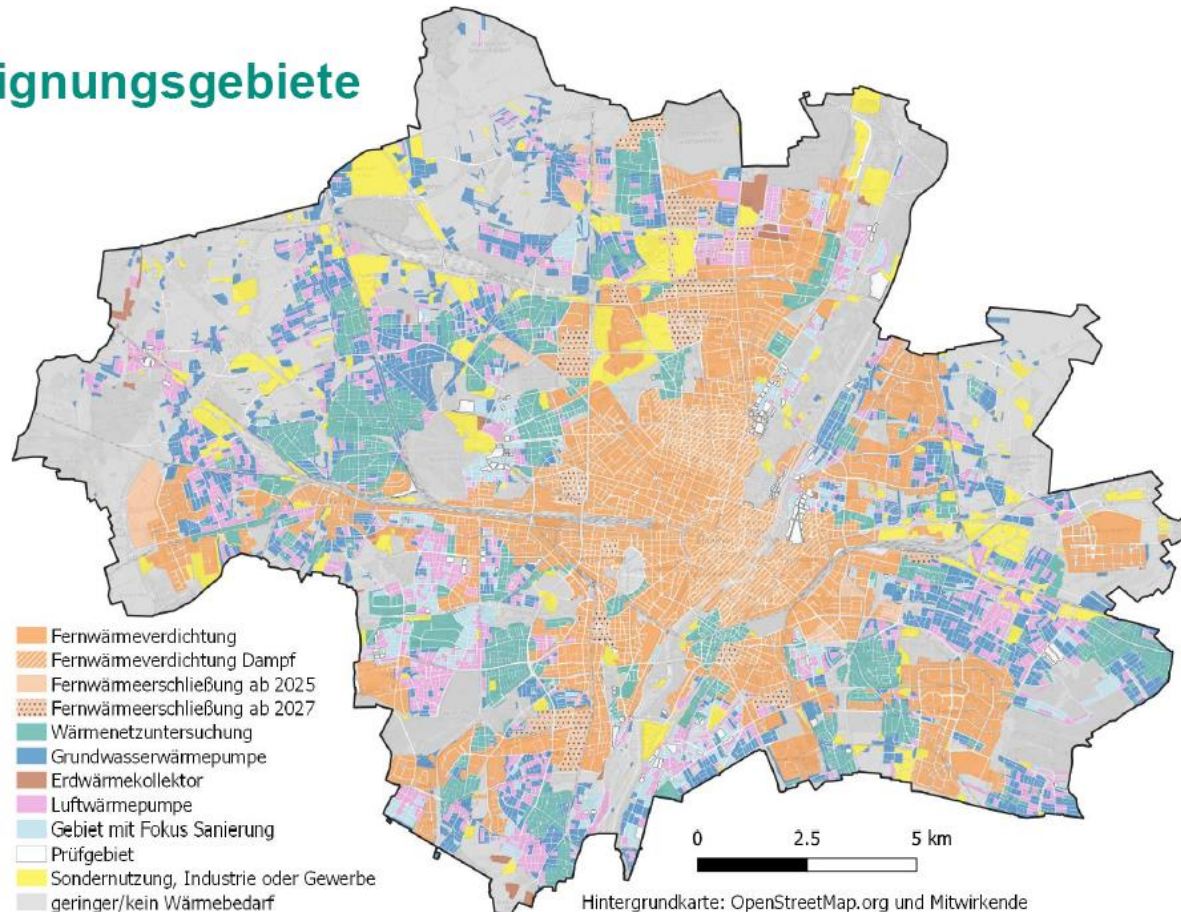
→ Fernwärme

■ Sondernutzung, Industrie oder Gewerbe  
■ geringer/kein Wärmebedarf



Hintergrundkarte: OpenStreetMap.org und Mitwirkende

## Eignungsgebiete



### Zusätzliche Potenziale:



- Stadtweit: Sanierung zur Bedarfsenkung
- Punktuell Abwärme
- Punktuell Biomasse
- ➔ Weiterentwicklung in rollierender Wärmeplanung

## Nutzungshinweise für Eignungsgebiete

- unverbindliche Orientierungshilfe
- keine verbindliche Auswirkung bzgl. GEG oder WPG
- keine Verpflichtung eine bestimmte Wärmeversorgungsart zu nutzen
- kein Versorgungsanspruch
- Kein Ersatz für eine individuelle, projektbezogene Planung

➔ Nächster Schritt: Wärmesatzung

Veröffentlichung unter der Open-Data Lizenz: [dl-de/by 2.0 \(LHM\)](https://www.openstreetmap.org/licenses/by)

 Sondernutzung, Industrie oder Gewerbe  
 geringer/kein Wärmebedarf



Hintergrundkarte: OpenStreetMap.org und Mitwirkende






### Wärmenetze

-  Fernwärmeverdichtung
-  Fernwärmeverdichtung Dampf
-  Fernwärmeerschließung ab 2025
-  Fernwärmeerschließung ab 2027
-  Wärmenetzuntersuchung






### Individuelle Lösungen

-  Grundwasserwärmepumpe
-  Erdwärmekollektor
-  Luftwärmepumpe



### Weitere Gebiete

-  Gebiet mit Fokus Sanierung
-  Sondernutzung, Industrie oder Gewerbe
-  Prüfgebiete

## Der Wärmeplan im Internet

### Geoportal: [geoportal.muenchen.de](https://geoportal.muenchen.de)


**Herzlich willkommen im digitalen Wärmeplan\***

Hier erfahren Sie, welche Art der erneuerbaren Wärmeversorgung bei Ihnen funktionieren kann.

\*Der hier einsehbare vollständige Münchener Wärmeplan bietet eine unverzichtbare Orientierungshilfe und liefert erste Vorschläge, wie sich die meisten Gebäude zukünftig mit Wärme aus erneuerbaren Quellen versorgen können.

**Wie komme ich zu den Informationen im Wärmeplan?**

Wie bediene ich den digitalen Wärmeplan



Sie können durch Zoomen in der Karte navigieren oder in der Leiste oben rechts eine Adresse suchen. Per Klick auf eine bestimmte Stelle in der Karte erhalten Sie detailliertere Infos zum jeweiligen Standort. Die Bedeutung der Farben wird in der Legende (abrufbar in der Leiste oben links) erklärt.

- Fernwärmeverdrichtung
- Fernwärmeerschließung ab 2025
- Wärmepumpantersuchung
- Grundwasserwärmepumpe
- Erdwärmekollektor
- Luftwärmepumpe
- Sondernutzungs, Industrie oder Gewerbe

### Re:think: [rethink-muenchen.de](https://rethink-muenchen.de)



**Münchener Wärmewende**

Deutschland hat sich das Ziel gesetzt, bis 2045 klimaneutral zu werden. Eine große Rolle, um dieses Ziel zu erreichen spielt dabei, wie unsere Gebäude mit Wärme und Energie versorgt werden. Das neue Gebäudeenergiegesetz (GEG) am 1.1.2024 in Kraft getreten. Es bildet die Grundlage, um die Klimaschritte im Gebäudebereich umzusetzen und die Abhängigkeit von fossilen Energieträgern zu verringern. Das Gesetz bietet Gebäudeeigentümern einen klaren Rahmen für den Umbau von fossilen auf erneuerbare Heizungstechnologien. Verknüpft sind die Regelungen mit finanziellen Förderungen des Bundes und der Landeshauptstadt München, die die Investitionen in erneuerbare Technologien mit bis zu 70 Prozent unterstützen.

**Wärmewende kompakt**

- Gebäudeenergiegesetz im Überblick
- Münchener Wärmeplan
- Förderungen
- Fragen & Antworten zur Wärmewende

### LHM Website: [muenchen.de/waermeplan](https://muenchen.de/waermeplan)

**Wärmewende für München**

Vorlesen

Die kommunale Wärmeplanung in München – Ein strategisches Planungsinstrument für die Wärmewende.

**Der Münchener Wärmeplan**



Abbildung: Karte der Wärmeversorgungsgebiete in München (Stand April 2024)

Als erste Kommune in Bayern hat die Landeshauptstadt München entsprechend dem Wärmeplanungsgesetz eine Wärmeplanung erarbeitet. Diese Planung berücksichtigt die aktuelle Wärmeversorgung im Stadtgebiet und gibt Auskünfte über zukünftige klimaneutrale Versorgungsmöglichkeiten. Eine wichtige Rolle spielt dabei der Ausbau und die Optimierung von Wärmenetzen (Fernwärme, Nahwärme). Zusätzlich wird außerhalb von Wärmenetzgebieten umfassend über die Möglichkeiten zur Nutzung von Umweltwärme informiert.

  Sondernutzung, Industrie oder Gewerbe  
  geringer/kein Wärmebedarf



Hintergrundkarte: [OpenStreetMap.org](https://www.openstreetmap.org) und Mitwirkende

## Beteiligung bei der kommunalen Wärmeplanung

[www.giglinger.de](http://www.giglinger.de)

### Webinformationen

Geoportal: [geoportal.muenchen.de](http://geoportal.muenchen.de)

Re:think: [rethink-muenchen.de](http://rethink-muenchen.de)

LHM Website: [muenchen.de/waermeplan](http://muenchen.de/waermeplan)

### Individuelle Beratung

Servicetelefon: 01525 – 79 47 169  
Mo, Do, Fr: 9:30 – 11:30 Uhr / Di, Mi: 14 - 16 Uhr

E-Mail:  
[waermeplanung.rku@muenchen.de](mailto:waermeplanung.rku@muenchen.de)

Interessenbekundungen Wärmenetze:  
<https://umfrage.muenchen.de/Nahwaerme>

### Veranstaltungen

Zielgruppenspezifische Formate:  
Wohnungswirtschaft, Fachhandwerk etc.



Vor-Ort Aktionen im Quartier

Bauzentrum: Vorträge,  
Workshops

PlanTreff

Stetige Verbesserung des Informations- und Serviceangebots



 Sondernutzung, Industrie oder Gewerbe  
 geringer/kein Wärmebedarf



Hintergrundkarte: OpenStreetMap.org und Mitwirkende

36

31

**Zusätzliche Hilfe vom Verein: <https://portal.buergerwaerme-for-future.green/>**

Elektrische Infrarotheizung nur bei Niedrigenergiehäuser  
1 kWh Strom = 1 kWh Strahlungsleistung (100% EE)



Quelle: Granotech® Marmor-Infrarotheizung / 800 Watt Jura

Stromdirektheizung - Heizstab für Heizwasserpuffer / Trinkwarmwasserspeicher

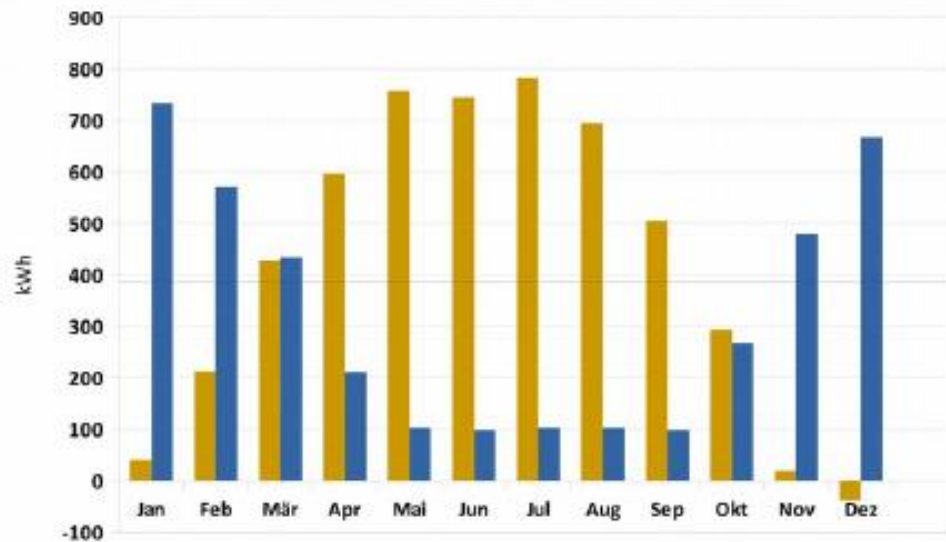
1 kWh Strom = 1 kWh Wärme



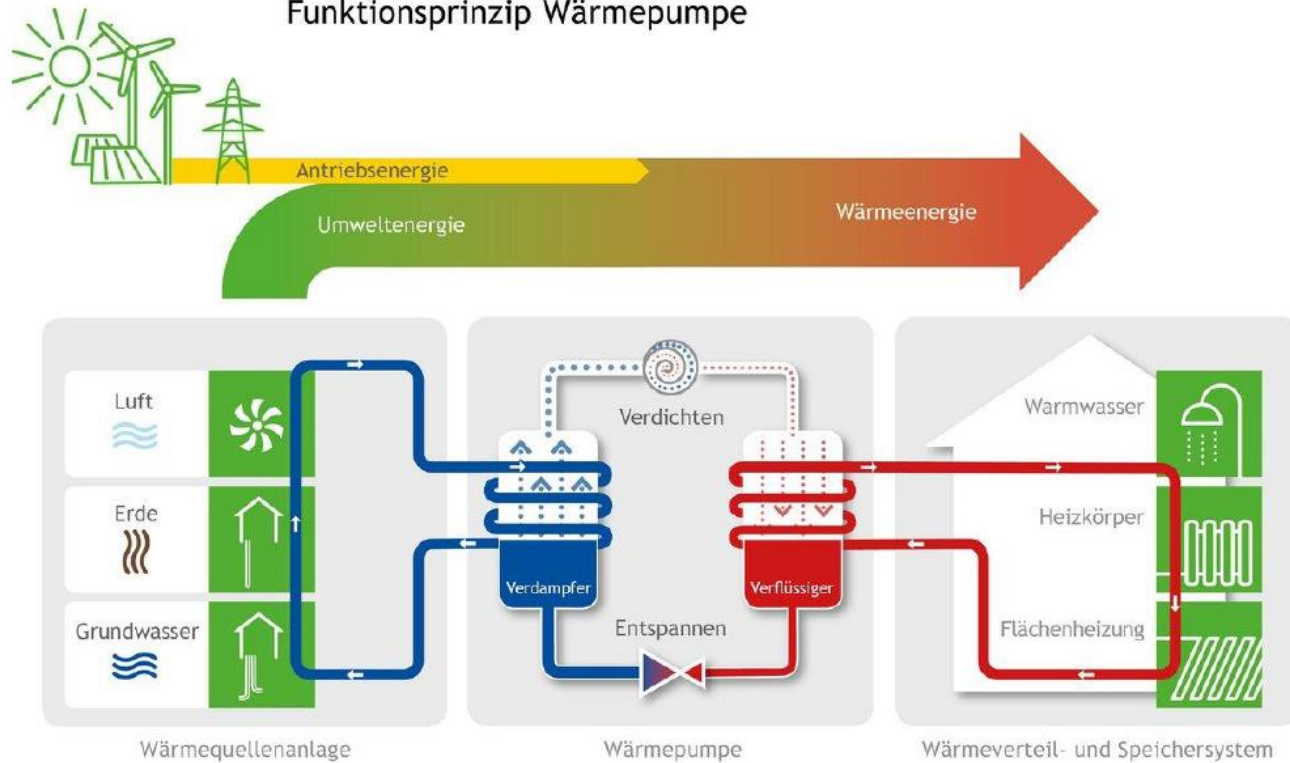


## PV-“Heizstrom”-erzeugung gegen Bedarf

Der Netto-“Heizstrom”-Erzeugung aus der PV-Anlage steht der monatliche Strombedarf der Wärmepumpe (blau) gegenüber:



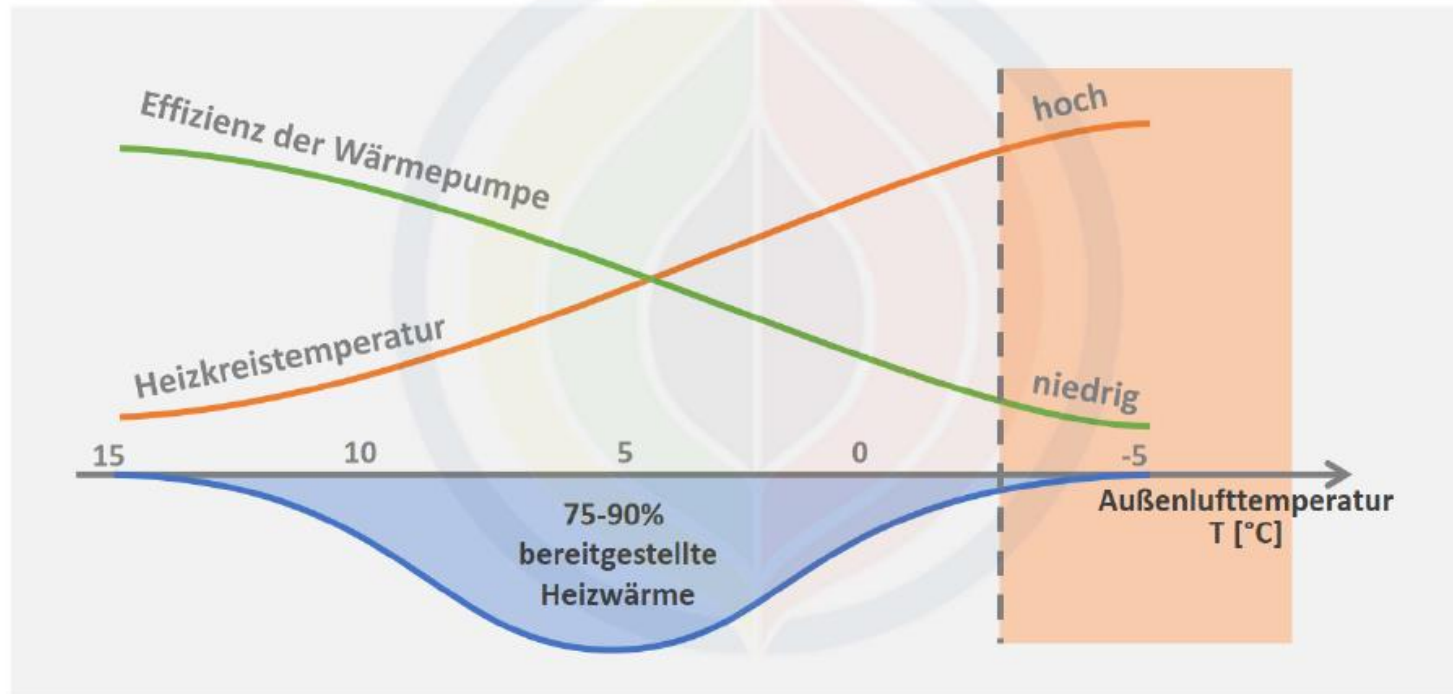
# Funktionsprinzip Wärmepumpe





**65% Heizenergie mit Wärmepumpe** (30-40% der Leistung / Heizlast des Gebäudes)  
+  
**35% Heizenergie mit Heizkessel** (100% der Leistung / Heizlast des Gebäudes)  
**= Hybridheizung**

## Verteilung der Heizenergie auf Temperaturgrade



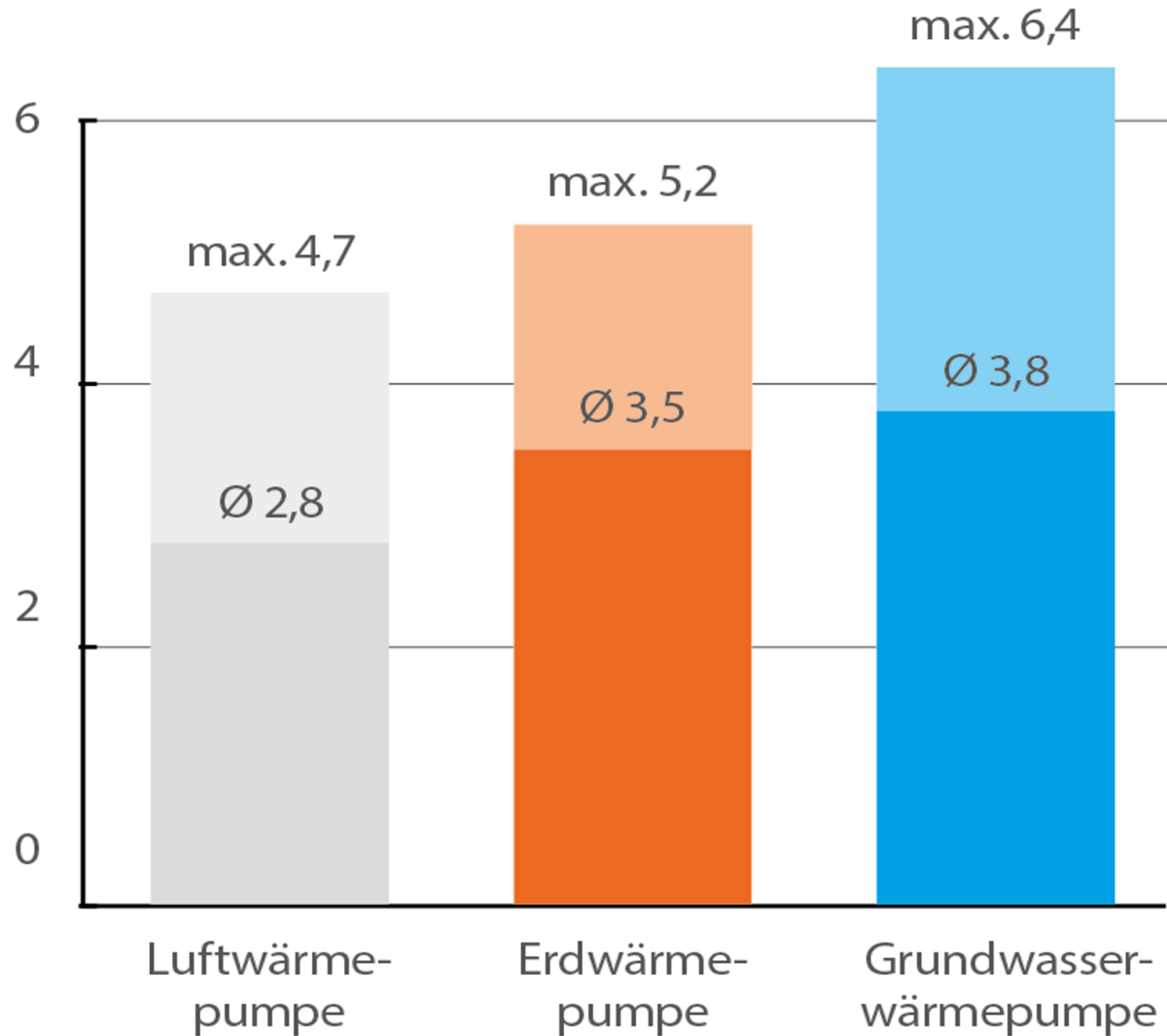
Quelle: Fraunhofer ISE

42



C.A.R.M.E.N.

## Tatsächliche JAZ von Wärmepumpen im Betrieb



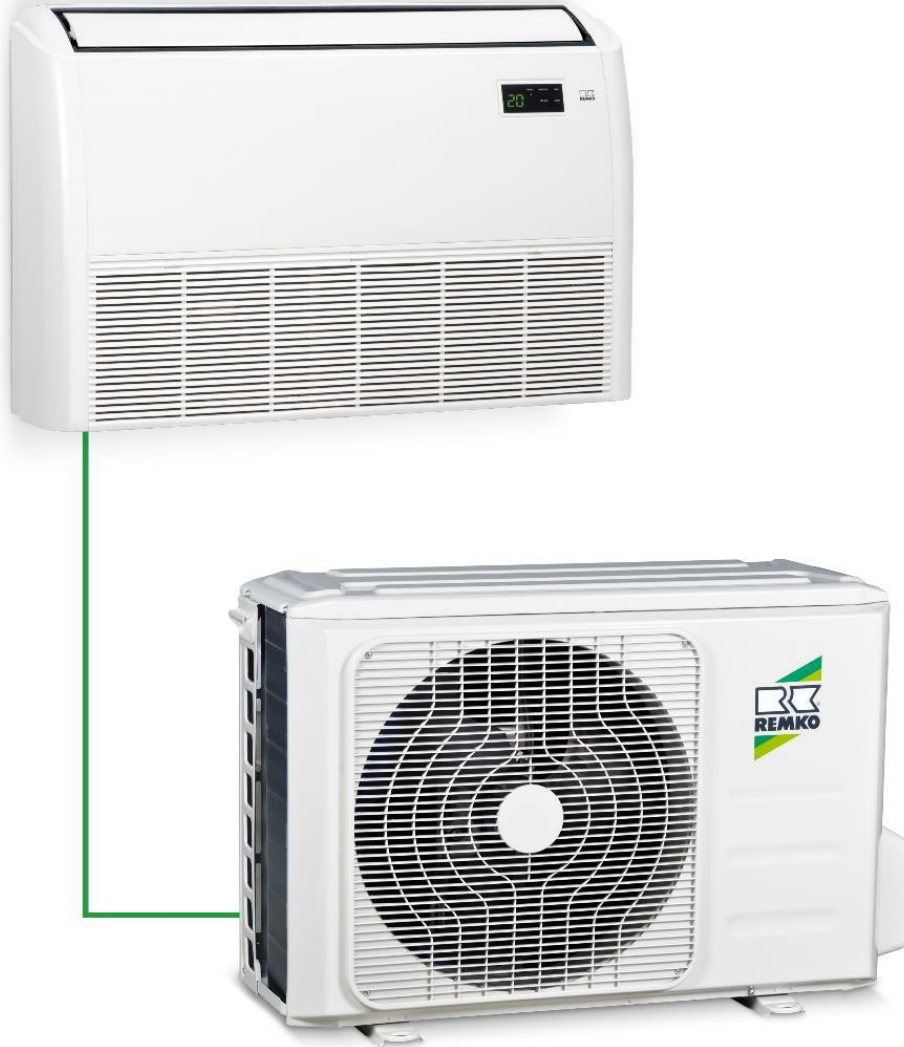
# Miniwärmepumpe zusätzlich oder ohne Zentralheizung Luft / Luftwärmepumpenheizkörper



# Luftwärmepumpen – Außengeräte im Vergleich zu Innengeräten



# Split-Wärmepumpe **zusätzlich** oder **ohne Zentralheizung**



# Split-Wärmepumpe **zusätzlich oder ohne Zentralheizung**

## **REMKO** SERIE RVD DC

Deckenkassetten zum Kühlen und Heizen



# Multi Split-Wärmepumpe **zusätzlich oder ohne Zentralheizung**



# Split-Wärmepumpe zusätzlich oder ohne Zentralheizung



# Monovalente Luft / Wasser Wärmepumpe

Abstandsregeln ehemals 3 Meter

Aktuell in München keine Abstandsvorgabe – nur Schall zu beachten!



- elektrisch betriebene Wärmepumpe für Luft / Warmwasser



# Etagen-Wärmepumpe statt Gas-Etagenheizung



# Etagen-Wärmepumpe statt Gas-Etagenheizung

VIESSMANN

Erfüllung von 65 EE mit einer dezentralen Lösung - Vitocal 222-S als  
"Balkonlösung"



Monoblock-Ausführung R32

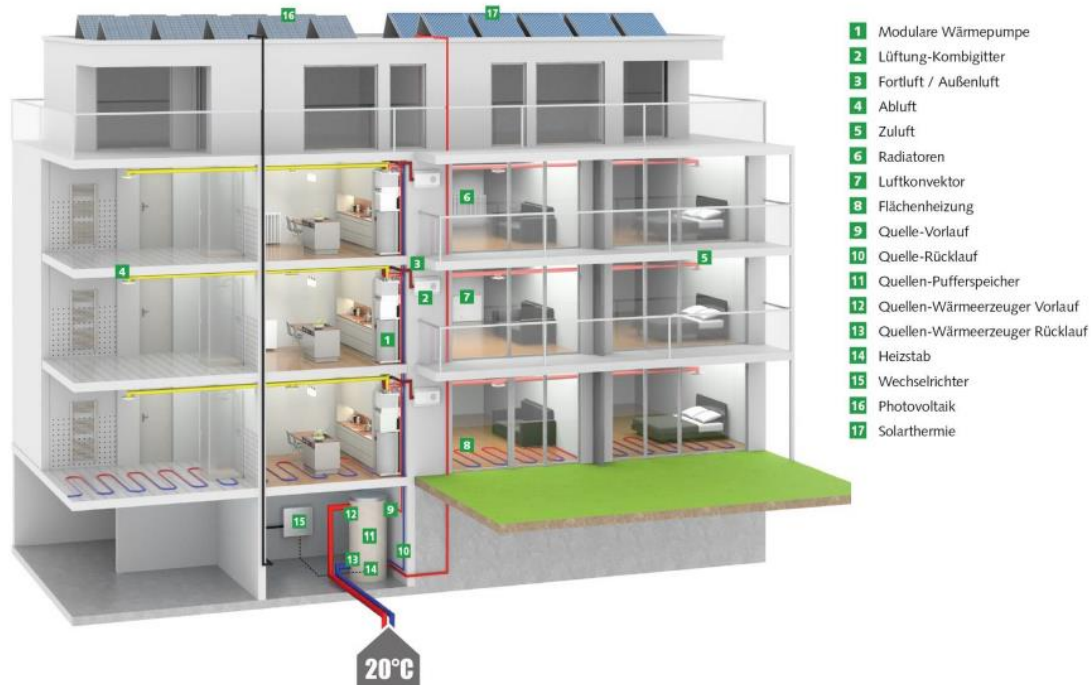
- TxBxH 680 x 600 x 1874 mm
- SCOP bis zu 5,0
- Nachbetrieb 50 dB(A)
- TWW Speicher mit 190 l
- Advanced Acoustic Design
- Schalldruckpegel von 35 dB(A) in 3 m Abstand
- kein Heizwasserpufferspeicher zusätzlich notwendig

# Etagen-Wärmepumpe statt Gas-Etagenheizung



## 3. LÖSUNGSANSATZ

Dezentrale W/W Wohnungswärmepumpe – REMKO MWL 35



# Wohnungsstationen statt Gas-Etagenheizung mit zentraler Versorgung aus dem Keller und elektr. Durchlauferhitzer für Niedertemperatur aus Wärmepumpen



Quelle Stiebel Eltron

# Übersicht der Energiesysteme

- elektrisch betriebene Wärmepumpe für Luft / Warmwasser
- seit den 70“ Jahren und aktuell wieder stark am Kommen



[\[/bild/29815?origin=56056&multilateral=all\]](#)

## ENERGIESPEICHERUNG

Der kostenlose Solarstrom kann in Wärme umgewandelt und für Warmwasser und Heizung gespeichert werden.



## ENERGIEMONITORING

Der Stromverbrauch und die Solarstromerzeugung eines Haushalts wird laufend überwacht und dient als Basis für das Energiemanagement. Den perfekten Überblick erhalten Sie einfach über Ihr Smartphone oder Tablet.



## WARMWASSERBEREITUNG MIT GRATIS SOLARSTROM



## KOMBINATION MIT BESTEHENDEN WÄRMEERZEUGERN

Ein bestehender Heizkessel kann als zusätzliche Heizquelle am Wärmepumpenspeicher angeschlossen werden. Die Warmwasserbereitung erfolgt vorrangig mit der insbesondere im Sommer wirtschaftlicheren Warmwasserwärmepumpe.



Raumkühlung möglich!

Alle Preisangaben sind unverbindliche Preisempfehlungen für 2016 in EURO exkl. MwSt, gültig bis auf Widerruf.  
RG-PV = Rabattgruppe Solarstrom, RG-SW = Rabattgruppe Solarwärme

# Übersicht der Energiesysteme

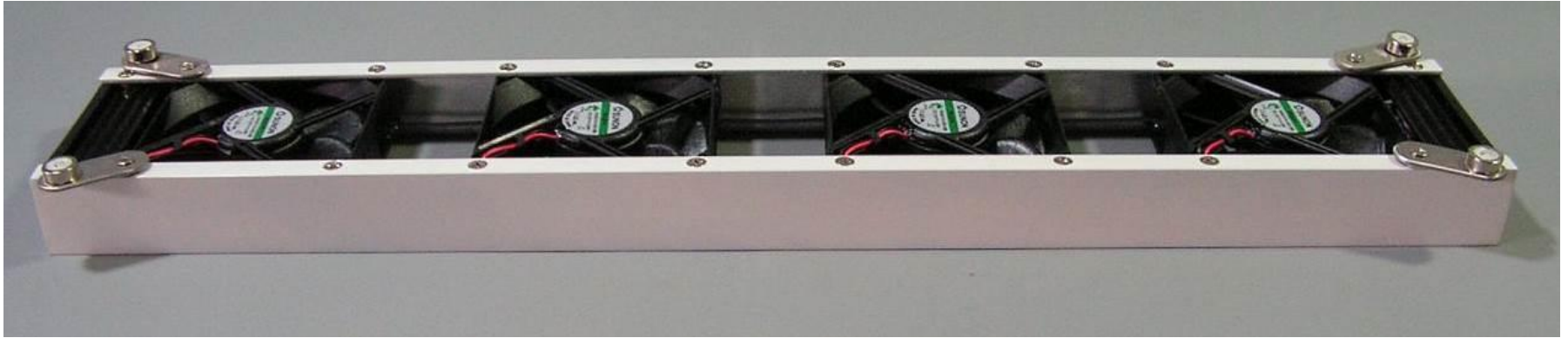
**Hybridsystem – Wärmepumpe (30 - 40% der Heizlast)  
und Heizkessel mit 100% Heizlast**

**Damit werden 65% erneuerbarer Anteil ermöglicht!**



# Übersicht der Energiesysteme

- Heizkörper nachrüsten für elektrisch betriebene Wärmepumpe



**Zur Steigerung der Effizienz mit Erhöhung der „Arbeitszahl“**

**Ausreichend Raumwärme auch mit geringer Vorlauftemperatur von 30°C bis 40°C, durch künstl. Konvektion mittels Ventilator, drehzahl geregelt und autom. Einschaltung über Vorlauftemperatur**

# Übersicht der Energiesysteme

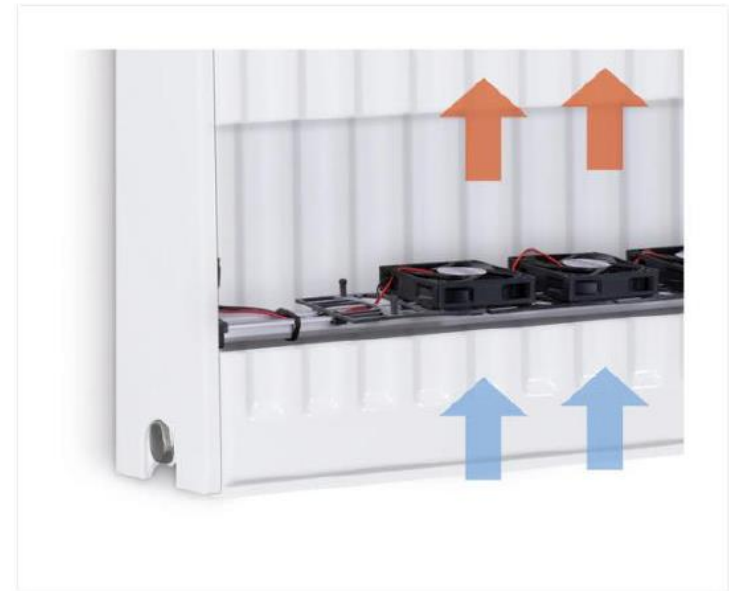
- Heizkörper nachrüsten für elektrisch betriebene Wärmepumpe



## 3. LÖSUNGSANSATZ

### Niedertemperatur-Heizkörper – REMKO NTH/NTV

- Speziell für den Wärmepumpenbetrieb
- Einfacher Austausch von alten Heizkörpern
- Höhere Heizleistung durch integrierte Ventilatoren
- Vorlauftemperatur wird reduziert

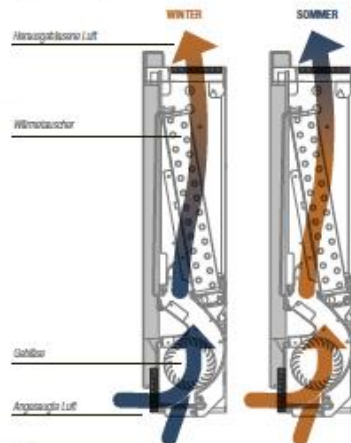


# Übersicht der Energiesysteme

- Heizkörper nachrüsten für elektrisch betriebene Wärmepumpe

8

**2 in 1** Der Nivo-Gebälsekonvektor bringt jeden Raum Ihres Hauses auf gewünschte Komforttemperatur. Nivo heizt den Raum bei Kälte schnell wieder auf und sorgt an heißen Tagen für angenehme Kühlung!



Der Ventilator des Gebälsekonvektors saugt die Luft an der Unterseite an und leitet sie durch den Wärmetauscher. Anschließend wird an der Geräteoberseite die warme Luft (im Winter) oder kühle Luft (im Sommer) wieder in den Raum zurückgeführt.



9

# Übersicht der Energiesysteme

- Heizkörper nachrüsten für elektrisch betriebene Wärmepumpe



# Übersicht der Energiesysteme

- Heizkörper nachrüsten für elektrisch betriebene Wärmepumpe



# Übersicht der Energiesysteme

- Heizkörper nachrüsten für elektrisch betriebene Wärmepumpe



# Übersicht der Energiesysteme

- Heizkörper nachrüsten für elektrisch betriebene Wärmepumpe



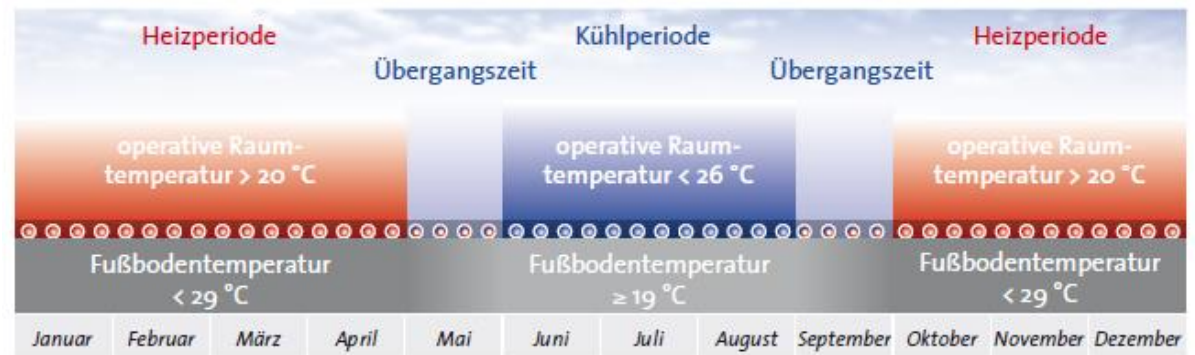
# Wandheizsysteme - trocken



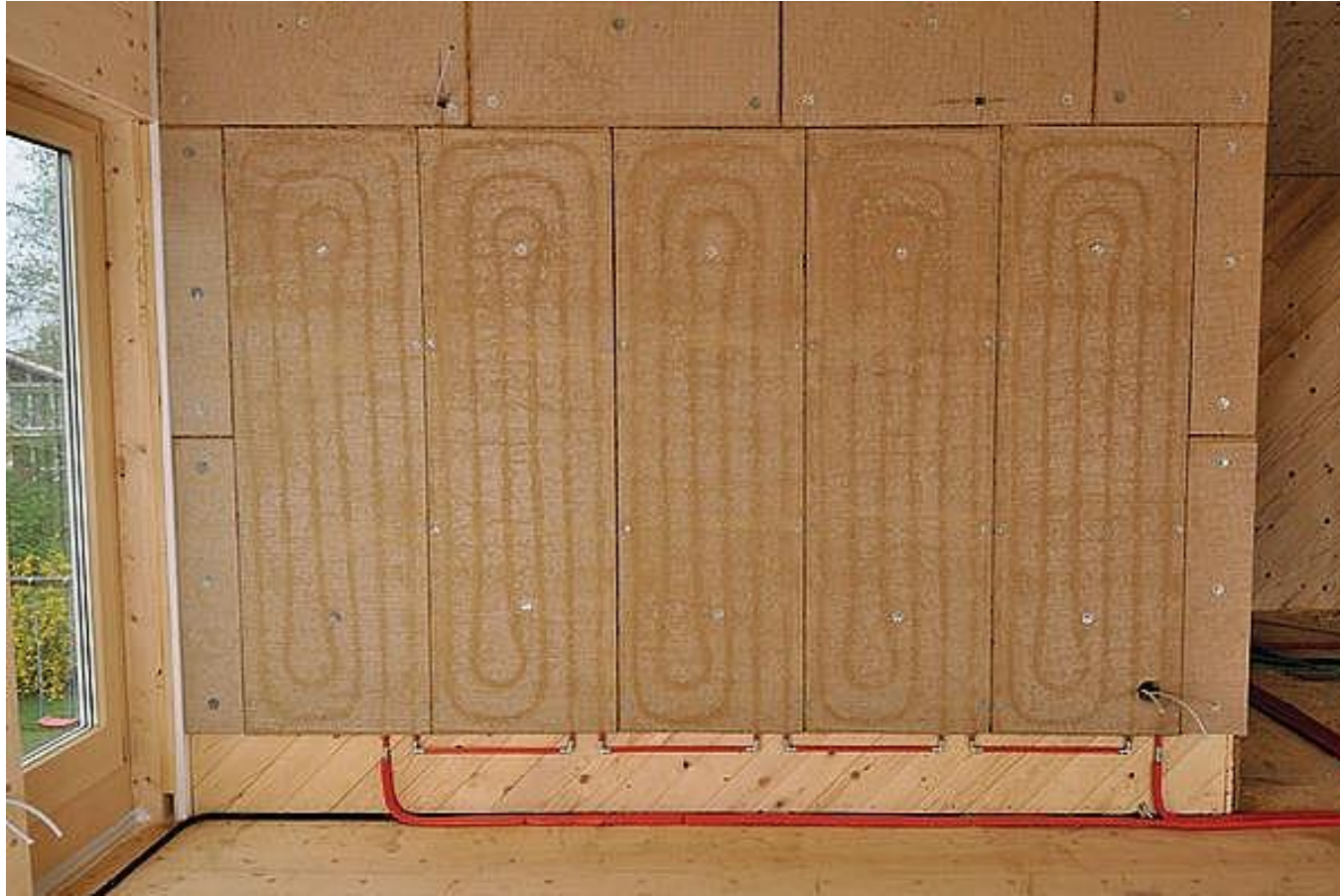
Quelle: Cuprotherm

**BDH**

Bundesindustrieverband Deutschland  
Haus-, Energie- und Umwelttechnik e.V.



# Wandheizsysteme - trocken



Quelle: Lehm- und Holzbauplatte mit integrierten Heizleitungen. Bild: WEM

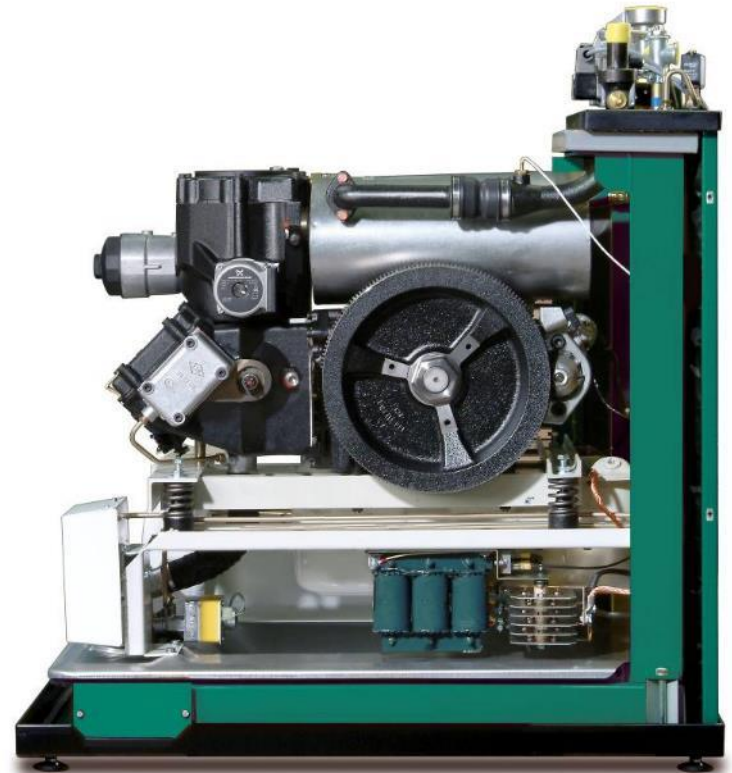
# Kraft / Wärmekopplung – KWK

- Senertec Mini - BHKW

**Leistung (Ein/Aus-Betrieb):**

**5,5 kW elektrisch**

**12,5 kW thermisch**



# Kraft / Wärmekopplung – KWK bei Stadtwerken

- 2 x Gas BHKW mit 12 Zylinder - Einbringung im Badria / Wasserburg / im Jahr 2015

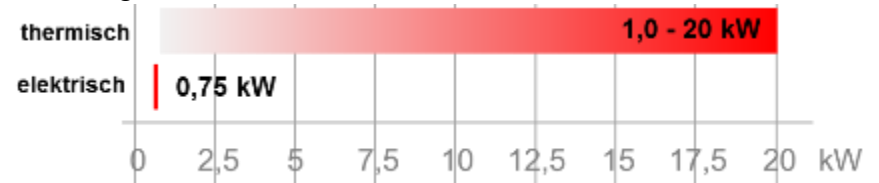


**Leistung:**  
**240 kW elektrisch**  
**365 kW thermisch**

# Kraft / Wärmekopplung – KWK - Brennstoffzelle

## Produktmerkmale

### Leistungen



- Brennstoffzellenmodul, Spitzenlastmodul mit integriertem Gas-Brennwertgerät, Pufferspeicher und Trinkwasserspeicher sowie Hydraulik

- Brennstoffzelle: Elektr./Gesamt-Wirkungsgrad: 37% / 90% ( $H_i$ )

- Betriebsweise: Wärmegeführt, stromoptimiert

- Schallemission: < 49 dB(A)

- Integrierte Systemtrennung zwischen Brennstoffzellenmodul und Heizungskreis durch Plattenwärmetauscher

- Spitzenlastkessel Leistung: 19 kW, Gesamtwirkungsgrad: 109% ( $H_i$ )



# Übersicht der Energiesysteme

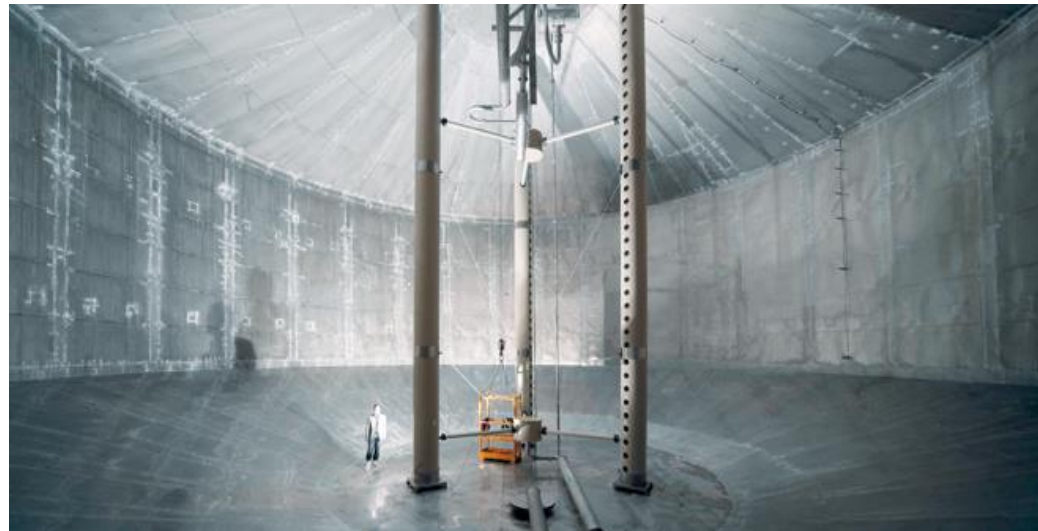
- Solarthermie (*griechisch: Thermie = Wärme*)



# Solares Heizen – mit Saisonalspeicherung



**2500 Liter**  
Pufferspeicher-Volumen  
**je Quadratmeter**  
**Solarkollektorfläche !**



Beispiel: Ackermannbogen

# Fördergelder

## **Neue Begrenzungen für förderfähige Ausgaben (vormals „förderfähige Kosten“):**

Für den Heizungstausch betragen die maximal förderfähigen Ausgaben für ein Einfamilienhaus 30.000 Euro.

Für den Heizungstausch in einem Mehrfamilienhaus berechnen sich die maximal förderfähigen Ausgaben folgendermaßen: Max. 30.000 Euro für die erste Wohneinheit im Gebäude;

jeweils max. 15.000 Euro für die zweite bis sechste Wohneinheit;

jeweils max. 8.000 Euro ab der siebten Wohneinheit im Gebäude.

Dabei verteilt sich der Höchstbetrag des Gebäudes auf alle Wohneinheiten im Gebäude zu gleichen Teilen.

## Fördergelder oder Steuergeldeinsparung

Oftmals Fördergeld zu gering als Entscheidungsargument?!



...wenn aber möglich, dann auch **rechtzeitig beantragen!**

**oder Steuerermäßigung gem. § 35c Absatz 1 Satz 7 EStG  
nachträglich Nutzen!**

**Gesetz zur Änderung des Gebäudeenergiegesetzes, zur Änderung der Heizkostenverordnung und zur Änderung der Kehr- und Überprüfungsordnung**

**Alternativ bleibt ebenfalls die steuerliche Abschreibung erhalten.**

**§ 35c EStG**

- **Eigenheimbesitzer, die ab dem Jahr 2020 Handwerker mit einer energetischen Sanierung der Wohnung oder des Hauses beauftragen, können sich über eine stattliche Beteiligung vom Finanzamt freuen: Es winkt eine Steueranrechnung von 20 Prozent der Ausgaben für die energetische Sanierung. Maximal gibt es 40.000 Euro.**
- **Es werden die gesamten Kosten für Material und Lohn angerechnet (anders als beim Steuerbonus auf Handwerkerleistungen)**
- **Es gilt jedoch einen Fachbetrieb zu beauftragen, um die Sanierung bescheinigen zu können.**

## Beteiligung bei der kommunalen Wärmeplanung

[www.giglinger.de](http://www.giglinger.de)

### Webinformationen

Geoportal: [geoportal.muenchen.de](http://geoportal.muenchen.de)

Re:think: [rethink-muenchen.de](http://rethink-muenchen.de)

LHM Website: [muenchen.de/waermeplan](http://muenchen.de/waermeplan)

### Individuelle Beratung

Servicetelefon: 01525 – 79 47 169  
Mo, Do, Fr: 9:30 – 11:30 Uhr / Di, Mi: 14 - 16 Uhr

E-Mail:  
[waermeplanung.rku@muenchen.de](mailto:waermeplanung.rku@muenchen.de)

Interessenbekundungen Wärmenetze:  
<https://umfrage.muenchen.de/Nahwaerme>

### Veranstaltungen

Zielgruppenspezifische Formate:  
Wohnungswirtschaft, Fachhandwerk etc.



Vor-Ort Aktionen im Quartier

Bauzentrum: Vorträge,  
Workshops

PlanTreff

Stetige Verbesserung des Informations- und Serviceangebots



 Sondernutzung, Industrie oder Gewerbe  
 geringer/kein Wärmebedarf



Hintergrundkarte: OpenStreetMap.org und Mitwirkende

36

31

**Zusätzliche Hilfe vom Verein: <https://portal.buergerwaerme-for-future.green/>**



**BauZentrum**  
München

Herzlichen Dank  
für Ihre  
Aufmerksamkeit

## Das neue Gebäudemodernisierungsgesetz (GModG)

### Was ändert sich bei Heizungen ab 2026?

~~GEG – Gebäudeenergiegesetz~~ / GModG - Gebäudemodernisierungsgesetz

**Manfred Anton Giglinger**

Fachplaner für Technische Gebäudeausrüstung

Sachverständiger für Energieeffizienz und Trinkwasserhygiene VDI 6023

[www.giglinger.de](http://www.giglinger.de)