



# Energiewende im Fokus



## Bauen und Sanieren ohne Erdöl und Erdgas





Investitionen in fossile Heizungen werden angesichts der Dringlichkeit der Dekarbonisierung vermutlich bereits in wenigen Jahren zu „stranded investments“, lange vor Ablauf ihrer wirtschaftlichen Lebensdauer. Glücklicherweise gibt es bereits eine ganze Reihe von praktikablen Lösungsansätzen für eine klimafreundliche Energieversorgung ohne fossile Energie. Je nach Gebäude und Besitzer/Benutzer sind nicht alle Lösungen gleich gut geeignet, aber es gibt für alle Gebäude (mindestens) eine Lösung. Starke Energiepreissteigerungen kann man dann gelassener entgegensehen. Fossil versorgte Neubauten sind dagegen die Altlasten von morgen und daher schon heute veraltet.

### Grundmodelle „Gebäude ohne fossile Energie“

Wer sein Haus ohne Heizöl oder Erdgas erwärmen möchte, hat die Auswahl aus vier eigenständigen Grundmodellen (mit jeweils zahlreichen Varianten):

- **Holz und etwas Sonne** Hauptenergieträger ist Holz in Form von Pellets oder Scheitholz, ergänzt mit einer Solaranlage für Warmwasser und Heizungsunterstützung.
- **Sonne und kleine Zusatzheizung** Eine große Solaranlage liefert den wesentlichen Teil, ergänzt mit z.B. einem Ofen für Scheitholz, Holzpellet oder einer kleinen Wärmepumpe.
- **Ökostrom und Umweltwärme** Einsatz einer Wärmepumpe, optimal ergänzt mit einer PV-Anlage zur Verwendung von selbsterzeugtem Strom. Die noch zusätzlich benötigte Energie kann in Form von Ökostrom bezogen werden.
- **Abwärme und passive Solarenergie** Energetisch sehr hochwertiges Passivhaus mit Lüftungsanlage und Wärmerückgewinnung, optimal ergänzt mit einer eigenen PV-Anlage.

Daneben sind folgende Sonderfälle denkbar:

- Anschluss an ein Nahwärmenetz mit dem Vorteil, dass keine eigene Heizung benötigt wird
- evtl. Anschluss an ein Wasserstoff-Netz
- Strom-Direktheizung (Infrarotheizung, energetisch wenig sinnvoll) für einzelne Räume



Bild: Neubau mit Holz und Sonne, © Solarfreunde

### Neubauten und Neubaugebiete

Ohne fossile Energie auszukommen ist bei modernen Neubauten vergleichsweise einfach, weil diese relativ wenig Energie verbrauchen und eine maßgeschneiderte EE-Lösung sehr kostengünstig ist, wenn man Investitions- und Betriebskosten im Ganzen betrachtet.

Nach dem neuen **Gebäudeenergiegesetz** muss grundsätzlich jede neu eingebaute Heizung mind. 65 % Erneuerbare Energie nutzen. Für Neubauten in Neubaugebieten gilt diese Regelung ab Anfang 2024. Für Neubauten in Baulücken gibt es Übergangsfristen, die mit der kommunalen Wärmeplanung verzahnt sind. Bei Kommunen mit mehr als 100.000 Einwohnern wird es spätestens nach dem 30.6.2026 verbindlich, in kleineren Kommunen gilt das spätestens nach dem 30.6.2028.

Bauwillige sollten daher auf die Sonne setzen und in der Architektur und bei der Wärmeversorgung auf zukunftsorientierte Lösungen ganz ohne Erdöl und Erdgas setzen.

#### Beispiele für Neubaugebiete ohne Erdöl und Erdgas

##### Baugebiet „ohne Feuer“ in Allershausen (130 WE)

2020 wurde ein neues Baugebiet entwickelt, in dem keine Brennstoffe verwendet werden, sondern de facto alles über Luftwärmepumpen abgedeckt wird.

*Kontakt: Gemeinde Allershausen*

##### Klimaanpassung im Wohnungsbau in Freising (80 WE)

Ziel für die Ersatzbebauung in der Oberen Pfalzgrafstraße ist ein in der Jahresbilanz energieneutrales und im Betrieb CO<sub>2</sub>-neutrales Wohnquartier mit lebenszyklusoptimierter Bauweise sowie flächensparendem Erschließungskonzept.

*Kontakt: Klimaschutzmanagement, Stadt Freising*

##### Baugebiet Sonnenhaus-Siedlung in Moosburg (34 WE)

Die Beheizung erfolgt über Solarenergie und Biomasse, die Stromversorgung über Photovoltaik und Speicher. Die Mehrfamilienhäuser besitzen Lüftungsanlagen mit Wärmerückgewinnung.

*Kontakt: Hanns Koller, Citrin Solar, Moosburg*

##### Baugebiet Amperauen in Moosburg (282 WE)

Nach dem Prinzip „fordern, beraten, fördern“ hat die Stadt die Nutzung fossiler Energieträger und fossilen Heizstroms per Grundstückskaufvertrag (inklusive Vertragsstrafe) und Grundbucheintrag ausgeschlossen. Die Solarfreunde Moosburg haben die Bauwilligen mit Vorträgen und Exkursionen zu vorbildlichen Neubauten bei der Umsetzung unterstützt. Zudem wurde ein städtisches Förderprogramm für besonders erwünschte Umsetzungsmaßnahmen aufgelegt.

*Kontakt: Melanie Falkenstein, Stadt Moosburg*



1850 mittlere Oberflächentemperatur der Erde 2021

## Bestandsgebäude

Die privaten Bestandsgebäude gelten als die „härteste Nuss“ der Energiewende, da sie fast nur aufwendige Einzelfällen mit langfristige Erneuerungszyklen sind. Trotzdem ist bereits mittelfristig eine weitgehende Ablösung der fossilen Energieträger notwendig. Sanierung im Bestand läuft in der Praxis nach wie vor schleppend und bleibt oft Stückwerk. Häufig liegt dies auch daran, dass Informationen für die Hausbesitzer fehlen, nicht (richtig) ankommen oder nicht (richtig) verstanden werden.

Nach dem neuen **Gebäudeenergiegesetz** greift bei Bestandsgebäuden die 65-Prozent-Regel erst nach dem Vorliegen einer örtlichen Wärmeplanung. Bei Kommunen mit mehr als 100.000 Einwohnern wird es spätestens nach dem 30.6.2026 verbindlich, in kleineren Kommunen gilt es spätestens nach dem 30.6.2028. Liegt bereits vorher eine kommunale Wärmeplanung vor, greift die Verpflichtung ab diesem Zeitpunkt. Die Pflicht gilt nur für den Einbau neuer Heizungen. Bestehende Heizungsanlagen können weiter betrieben und defekte Heizungen repariert werden.

Der Umstieg auf eine klimafreundliche Wärmeversorgung wird vom Staat finanziell stark unterstützt. Die ab 2024 geltende **Bundesförderung für effiziente Gebäude (BEG)** umfasst sowohl Einzelmaßnahmen als auch die systemische Sanierung von Wohn- und Nichtwohngebäuden. Heizungstausch wird mit bis zu 70 % gefördert (30 % Grundförderung, 20 % Geschwindigkeitsbonus, 30 % Einkommensbonus), andere Maßnahmen (z.B. Fenstertausch oder Wärmedämmung) mit bis zu 20 %.

**Hausbesitzer** sollten sich daher über die vielen Vorteile der Sanierung, rechtliche Pflichten, finanzielle Förderungen und technische Möglichkeiten rechtzeitig informieren und die notwendigen Schritte hin zu einer zukunftsorientierten Heizung angehen – möglichst gleich ganz ohne Erdöl und Erdgas.

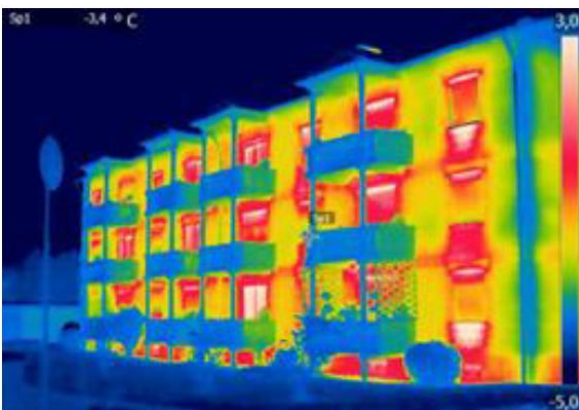


Bild: Thermographische Aufnahmen machen Stärken und Schwächen eines Gebäudes sichtbar, © Guehl

Zur **Beratung** der Hausbesitzer gibt es in mehreren Kommunen öffentliche und private Angebote. Zudem findet man unter [www.energie-effizienz-experten.de](http://www.energie-effizienz-experten.de) freiberufliche neutrale Energieagenturen und Energieberater, deren Leistungen vom Staat gefördert werden.

### Fallbeispiel: Bauseminar der Solarfreunde (2022) „Mein Haus wird wieder jung!“

In 9 Online-Veranstaltungen wurden alle Themen rund um die energetische Gebäudesanierung in logisch passender Reihenfolge und angemessener Länge einzeln aufgegriffen und aufgezeichnet.

26 Videos mit 11 Stunden Sendezeit wurden auf [www.solarfreunde-moosburg.de](http://www.solarfreunde-moosburg.de) veröffentlicht:

- 11 Videos zu Grundlagenthemen, wie „Warum Sanierung?“, Energieberatung, Qualitätssicherung, Bauphysik, Schimmel, Wirtschaft, Recht.
- 15 Videos zu Fachthemen wie Gebäudehülle, Baustoffe, Lüftungstechnik, verschiedene Heizungstechniken und Energieerzeugung.
- Seitdem wurden Inhalte aktualisiert (Förderung) und Themen ergänzt (Elektro-Nachtspeicherheizungen, Gebäudeenergiegesetz, Denkmalschutz).

Dank Video-Methodik können gewünschte Inhalte jederzeit erneut aufgerufen, Querbeziehungen hergestellt und Rückfragen an die Solarfreunde gestellt werden. Zudem erhalten Interessierte ergänzende Informationen, Services und Ansprechpartner gebündelt an einem Ort.

Alle Informationen sind kostenlos verfügbar.

### Empfehlungen für die Kommunen

Im Hinblick auf die Energiewende- und Klimaschutzziele (Landkreis 2035, Bayern 2040):

- keine fossilen Heizungen mehr in kommunale Gebäude einbauen bzw. in neuen Baugebieten zulassen
- Kontakt aufnehmen mit anderen Kommunen und von deren Erfahrungen lernen und profitieren
- bei der Sanierung kommunaler Gebäude mit gutem Beispiel vorangehen
- Beratungsangebote für die Bürger schaffen
- spezielle Vortragsveranstaltungen organisieren
- Themen bei öffentlichen Veranstaltungen ansprechen und im Gemeindeblatt veröffentlichen
- eigene kleine Förderprogramme auflegen
- vorbildliche Neubauten und Sanierungen öffentlich prämiieren und zu Vorzeigeobjekten machen
- große und kleine Wärmenetze initiieren
- logistische Unterstützung für Sanierende anbieten (z.B. Ausweichquartiere und Lagerräume)



LANDKREIS  
FREISING



## Impressum

### **Auszug aus:**

Strom aus Erneuerbaren Energien im Landkreis Freising 2024

### **Herausgeber:**

Landratsamt Freising

Landshuter Str. 31, 85356 Freising

[www.kreis-freising.de](http://www.kreis-freising.de), [presse@kreis-fs.de](mailto:presse@kreis-fs.de)

### **Redaktion:**

Andreas Henze, Sonnenkraft Freising e.V.

Raimund Becher, Solarfreunde Moosburg e.V.

### **Mitautor:**

Hans Stanglmair, Solarfreunde Moosburg e. V.

### **Quelle Grafiken Cover:**

Landratsamt Freising

Pixabay, Ralühs\_Fotos

### **Quelle Grafik Wärmestreifen:**

Ed Hawkins, Climate Lab Book