

Informationsbroschüre

Heizen im Gebäudebestand

Technische Optionen und
rechtliche Rahmenbedingungen



Zukunfts
[planungs]
werk

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Umwelt, Klimaschutz, Naturschutz
und nukleare Sicherheit



NATIONALE
KLIMASCHUTZ
INITIATIVE

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages



Inhalt

1	Einleitung.....	1
2	Hintergrund: Kommunale Wärmeplanung.....	2
3	Das Gebäudeenergiegesetz – Was es für Sie bedeutet.....	3
4	Erfüllungsoptionen.....	5
4.1	Hausübergabestation zum Anschluss an ein Wärmenetz	6
4.2	Hausübergabestation zum Anschluss an ein Gebäudenetz.....	8
4.3	Wärmepumpe.....	10
4.4	Stromdirektheizung.....	13
4.5	Solarthermische Anlage	14
4.6	Pelletkessel	15
4.7	Holzvergaserkessel	17
4.8	Hackschnitzelkessel	18
4.9	Heizanlagen zur Nutzung von Wasserstoff	20
4.10	Heizanlagen zur Nutzung von Biomethan	21
5	Alternativen zu den Erfüllungsoptionen	23
5.1	Biogenes Flüssiggas	23
5.2	Bioheizöl	24
5.3	Energy Sharing	25
6	Investitionen in Gebäude und Heizung – Kosten und Nutzen.....	26
6.1	Sofortmaßnahmen mit wenig Aufwand	26
6.2	Kleine Investitionen mit großer Wirkung.....	27
7	Förderprogramme und Beratung – Unterstützung für die Wärmewende.....	28
7.1	Förderprogramme.....	28
7.2	Beratungsangebote	30
8	Fazit – Ihr Kompass für die nächsten Schritte	30

1 Einleitung

Heizen betrifft uns alle – ob im eigenen Haus, in Mietwohnungen, Unternehmen oder öffentlichen Gebäuden. Die Wärmeerzeugung verursacht rund ein Drittel der **CO₂-Emissionen** in Deutschland. Um unsere **Klimaziele** zu erreichen und langfristig **bezahlbar** zu heizen, müssen wir die Wärmeversorgung schrittweise modernisieren.

Die **Wärmewende** bringt jedoch weit mehr als CO₂-Neutralität: Sie stärkt unsere **Energieunabhängigkeit**, schützt vor **Preisschwankungen**, erhöht den **Wohnkomfort** und senkt durch **effiziente Heizsysteme** dauerhaft die Kosten. Klimafreundliche Lösungen wie **Wärmepumpen** oder **erneuerbare Nahwärmenetze** steigern zudem den **Immobilienwert** und schaffen eine **zukunftssichere Infrastruktur**.

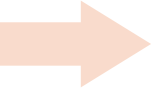
Mit der **kommunalen Wärmeplanung** stellen wir in unserer Gemeinde die Weichen für die Zukunft. Dabei geht es nicht um Verbote oder Vorgaben, sondern um **Orientierung**:

- Welche Gebiete können künftig an ein **Wärmenetz** angeschlossen werden?
- Wo müssen sich Eigentümer, um **eine eigene Lösung** kümmern?

Wichtig: Bestehende Heizungen dürfen weiter betrieben und repariert werden. Nur sehr alte Heizkessel (meist über 30 Jahre alt) müssen ausgetauscht werden. Ein generelles Betriebsverbot für fossile Heizungen gilt – Stand Januar 2026 – erst ab dem Jahr 2045 – dann darf kein Gebäude mehr ausschließlich mit Heizöl oder Erdgas beheizt werden.

Diese Broschüre soll Ihnen helfen, den Überblick zu behalten. Sie erfahren:

- welche Regeln des Gebäudeenergiegesetzes (GEG) gelten und ab wann,
- welche Heiz- und Versorgungsoptionen es gibt (Standardlösungen & Alternativen),
- worauf Sie beim Heizungswechsel praktisch achten sollten,
- wie Sie schon jetzt mit kleinen Investitionen Energie sparen,
- welche Förderprogramme (BAFA/KfW) es gibt und wie Sie sie beantragen,



Unser Ziel: Alle Bürger sollen gut informiert sein und die kommenden Entscheidungen selbstbewusst treffen können.

2 Hintergrund: Kommunale Wärmeplanung

Damit wir auch in Zukunft zuverlässig, klimafreundlich und bezahlbar heizen können, erstellt unsere Gemeinde eine **kommunale Wärmeplanung**. Doch was bedeutet das genau?

Was ist die kommunale Wärmeplanung?

- Sie ist eine **strategische Übersicht**, wie Gebäude künftig mit Energie für Heizung und Warmwasser versorgt werden können.
- Sie zeigt auf, **wo sich Wärmenetze lohnen** – also eine gemeinsame Versorgung über ein zentrales Netz.
- Sie beschreibt, **wo individuelle Lösungen** wie Wärmepumpen, Biomasseheizungen, Solarthermie oder andere Alternativen sinnvoll sind.
- Sie dient als **Orientierung**, ersetzt aber nicht die individuelle Entscheidung im eigenen Haus.

Wer erstellt die Planung?

Die Wärmeplanung wurde von unserer Gemeinde zusammen mit einem **Fachbüro** erarbeitet. Beteiligt waren außerdem:

- Netzbetreiber,
- Wärmeerzeuger,
- weitere lokale Partner.

Die Wärmeplanung wird in Zukunft regelmäßig **fortgeschrieben** (alle 5 Jahre), um neue Entwicklungen zu berücksichtigen.

Welche Rolle haben die Bürgerinnen und Bürger?

- Als **Haus- oder Wohnungseigentümer** entscheiden Sie selbst, welche Heizung Sie einbauen oder ob Sie sich an ein Wärmenetz anschließen möchten.
- Sie können sich frühzeitig informieren, Förderungen nutzen und die Modernisierung planen

3 Das Gebäudeenergiegesetz – Was es für Sie bedeutet

Beim Thema Heizung spielen neben der kommunalen Wärmeplanung auch die bundesweiten Vorgaben eine wichtige Rolle. Besonders wichtig ist dabei das **Gebäudeenergiegesetz (GEG)**.

a) Grundprinzip

- **65 % erneuerbare Energien:** Ab dem 01.07.2028 müssen neue Heizungen in Kommunen mit weniger als 100.000 Einwohnern mindestens 65 % erneuerbare Energien nutzen.
- **Bestandsschutz:** Bestehende Heizungen dürfen weiter betrieben und repariert werden, solange es technisch und wirtschaftlich möglich ist.
- **Austauschpflicht:** Nur sehr alte Öl- und Gasheizungen (meist älter als 30 Jahre, ohne Niedertemperatur- oder Brennwerttechnik) müssen ersetzt werden.
- **Ab 2045:** Fossile Heizkessel dürfen dann nicht mehr mit rein fossilen Brennstoffen betrieben werden. Ab diesem Zeitpunkt muss die Wärmeversorgung klimaneutral sein.

b) Übergangsregelungen bis 2028

- Bis **30.06.2028** dürfen in Bestandsgebäuden noch Gas- oder Ölheizungen eingebaut werden.
- Voraussetzung: **verpflichtende Beratung** vor Einbau (z. B. durch Energieberater)
- Ab 2029 gelten dann **Mindestanteile** an erneuerbaren Energien für diese Heizungen:
 - 15 % ab 2029
 - 30 % ab 2035
 - 60 % ab 2040
- **Erfüllbar** z. B. durch Biomethan, biogenes Flüssiggas, Solarthermie oder Hybridlösungen.

c) Übergangsfristen & Ausnahmen

Das GEG sieht zahlreiche Sonderregelungen vor, um den Umstieg sozialverträglich zu gestalten:

- **Allgemeine Übergangsfrist (§ 71i):** 5 Jahre Zeit, um die 65 %-Vorgabe nachzuholen.
- **Geplantes Wärmenetz (§ 71j):** Fossile Heizung erlaubt, bis das Netz fertig ist.

- **Wasserstofffähige Heizungen (§ 71k):** Zulässig, nur wenn der Netzbetreiber die Umstellung zusichert; Scheitert die Umstellung, besteht Anspruch auf Kostenersatzung.
- **Etagenheizungen & Einzelöfen (§ 71l):** In Mehrfamilienhäusern läuft eine 5-Jahres-Frist ab dem ersten Austausch, bei Umstellung auf Zentralheizung bis zu 8 Jahre möglich.
- **Härtefälle & Befreiungen (§ 73):** Bei technischer Unmöglichkeit, unverhältnismäßigen Kosten oder Denkmalschutz.

d) Auswirkungen für Mieter

- **Kein Austauschzwang:** Mieter sind nicht verpflichtet, eine Heizung auszutauschen.
- **Entscheidung beim Vermieter:** Modernisierung liegen in dessen Verantwortung
- **Kostenumlage:** Vermieter dürfen Kosten teilweise umlegen – jedoch nur im Rahmen der gesetzlichen Modernisierungsumlage: max. **8 % der Kosten pro Jahr**, mit einer **Kappung auf 2–3 €/m² innerhalb von 6 Jahren**, je nach Ausgangsmiete.

e) Unterstützung durch Förderprogramme

- Der Bund unterstützt mit umfangreichen Zuschüssen und Krediten (BAFA, KfW).
- Wichtig: Für den **Heizungstausch** ist die **KfW** zuständig (Programm 458). Zuschüsse von bis zu **70 % der förderfähigen Kosten** sind möglich. In Einfamilienhäusern sind max. **30.000 € förderfähig**, also maximal **21.000 € Zuschuss**.
- Für **Einzelmaßnahmen an der Gebäudehülle** (z. B. Dämmung, Fenster) ist die **BAFA** zuständig.
- **Wichtig:** Alle Förderungen müssen **immer vor Auftragserteilung beantragt** werden.

f) Was bedeutet das konkret für Sie?

- **Keine Panik:** Niemand muss eine funktionierende Heizung sofort austauschen.
- **Blick nach vorn:** Frühzeitig überlegen, welche Lösung langfristig passt.
- **Information nutzen:** Ergebnisse der Wärmeplanung beachten.
- **Förderungen sichern:** Zuschüsse und Kredite entlasten die Investition.

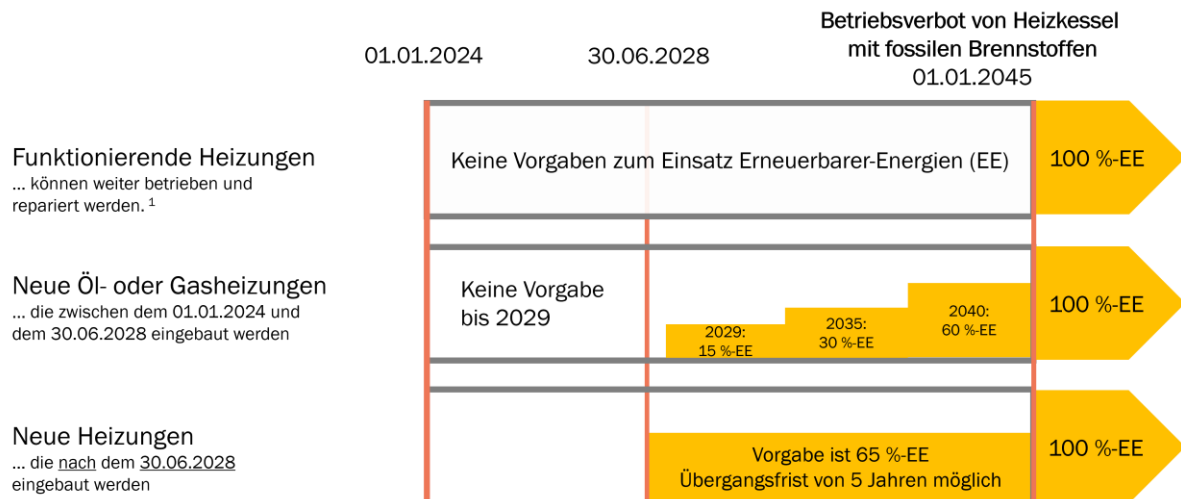
g) Erfüllungsoptionen

Es gibt zwei Wege, die 65 %-Vorgabe zu erfüllen:

- **Individueller Nachweis** – frei wählbare technische Lösung, Nachweis durch Berechnung.

- **Standardisierte Erfüllungsoptionen** – z. B. Wärmepumpe, Wärmenetz-Anschluss oder bestimmte Hybridlösungen; hier entfällt der individuelle Nachweis.

Eine Übersicht zu zeitlich gestaffelten Anforderungen gibt folgende Abbildung:



¹Eine Austauschpflicht besteht für Heizkessel älter 30 Jahre, im Leistungsbereich zwischen 4 kW und 400 kW, bei denen es sich nicht um Niedertemperatur-Heizkessel oder Brennwertkessel handelt. Ausnahmen sind möglich (§73 GEG).

² weitere 8 Jahre bei komplexen Fällen (z. B. Etagenheizung)

4 Erfüllungsoptionen

Das Gebäudeenergiegesetz (GEG) schreibt vor, dass neue Heizungen künftig **mindestens 65 % erneuerbare Energien** nutzen müssen. In der Praxis wird vor allem die zweite Möglichkeit der Erfüllung Anwendung finden: **die Wahl einer klar definierten Heizungsoption.**

Der Vorteil: Wer eine dieser Lösungen einbaut, erfüllt automatisch die gesetzlichen Anforderungen – **ohne komplizierte Nachweise oder Berechnungen.**

Die Erfüllungsoptionen im Überblick

1. Hausübergabestation zum Anschluss an ein Wärmenetz
2. Wärmepumpe
3. Stromdirektheizung.
4. Solarthermische Anlage
5. Biomasse- oder Wasserstoff-Heizungsanlage
6. Wärmepumpen-Hybridheizung
7. Solarthermie-Hybridheizung

💡 **Hinweis:** Welche dieser Optionen für Sie geeignet ist, hängt stark vom Gebäude, Standort und Wärmebedarf ab. Deshalb lohnt es sich, die eigene Situation bspw. durch einen Energieberater frühzeitig prüfen zu lassen.

4.1 Hausübergabestation zum Anschluss an ein Wärmenetz

Ein Wärmenetz funktioniert ähnlich wie ein Strom- oder Wassernetz: Eine zentrale Energiequelle (z. B. ein Biomasse-Heizkraftwerk, eine Großwärmepumpe oder Abwärme aus Industrieprozessen) erzeugt Wärme. Diese Wärme wird über ein gedämmtes Rohrleitungssystem direkt zu den Gebäuden transportiert.

In jedem angeschlossenen Gebäude wird eine Hausübergabestation installiert. Sie übernimmt drei wichtige Aufgaben:

- **Wärmeübergabe** – Die Wärme aus dem Netz wird über einen Wärmetauscher an das hausinterne Heizungs- und Warmwassersystem weitergegeben.
- **Regelung** – Die Station misst den Wärmebedarf und regelt, wie viel Energie ins Haus gelangt.
- **Abrechnung** – Ein integrierter Wärmemengenzähler erfasst den individuellen Verbrauch, sodass die Abrechnung ähnlich wie bei Strom oder Wasser nach tatsächlicher Nutzung erfolgt.

Vorteile des Anschlusses an ein Wärmenetz

- **Komfortabel:** Keine eigene Heizungsanlage, kein Brennstoffkauf, keine Schornsteinfegerprüfung.
- **Platzsparend:** Im Haus entfällt der Heizkessel, Brennstofflager oder Tank. Die Hausübergabestation ist kompakt und benötigt nur wenig Platz.
- **Klimafreundlich:** Wärmenetze können flexibel mit verschiedenen erneuerbaren Quellen betrieben werden (Biomasse, Großwärmepumpen, Solarthermie, Geothermie, Abwärme). Damit sinken CO₂-Emissionen spürbar.
- **Planungssicherheit:** Einmal angeschlossen, profitieren Eigentümer langfristig von einer sicheren Versorgung und sind unabhängig von fossilen Heizkesseln.
- **Regionale Wertschöpfung:** Die Wärme stammt oft aus lokalen Quellen und stärkt so die regionale Wirtschaft.

Geplantes Wärmenetz im Ortsteil Losheim

Im Ortskern von Losheim ist der Aufbau eines modernen Nahwärmenetzes geplant. Ziel des Projekts ist es, eine zukunftsfähige und klimafreundliche Wärmeversorgung für Wohn- und Gewerbegebäude zu schaffen und die Energiewende auf lokaler Ebene aktiv zu unterstützen.

Das geplante Wärmenetz soll mit erneuerbaren Energien betrieben werden, unter anderem aus Biogas. Die Wärme würde zentral erzeugt und über ein Leitungsnetz an die angeschlossenen Gebäude verteilt. Für Eigentümer bietet ein Anschluss die Möglichkeit, langfristig auf eine nachhaltige und komfortable Alternative zu herkömmlichen Heizsystemen umzusteigen.

Derzeit befindet sich das Projekt in der Planungsphase. **Ein entscheidender Faktor für die Umsetzung ist das Interesse im vorgesehenen Versorgungsgebiet.** Je mehr Haushalte und Betriebe sich beteiligen möchten, desto wirtschaftlicher kann das Vorhaben realisiert werden. Deshalb besteht die Möglichkeit, eine unverbindliche Interessensbekundung abzugeben.

Initiator des Projekts ist die Losheimer Wärme GmbH, die im Jahr 2024 gegründet wurde und sich der nachhaltigen Energieversorgung in der Region widmet.

Weitere Informationen zum geplanten Wärmekonzept, zum Planungsgebiet und zur Interessensbekundung finden Sie unter: <https://losheimer-waerme.de/>

Mit dem geplanten Nahwärmenetz bietet sich die Chance, die Wärmeversorgung in Losheim am See langfristig regional, wirtschaftlich und umweltfreundlich zu gestalten.

Worauf ist im Allgemeinen zu achten?

- **Verfügbarkeit:** Wärmenetze gibt es vor allem in Städten und Ortskernen; der Anschluss hängt davon ab, ob ein Netz in der Straße liegt oder künftig geplant ist.
- **Anschluss- und Erschließungskosten:** Für den Bau der Leitungen und die Installation der Hausübergabestation fallen einmalige Investitionen an. Diese können – je nach Lage und Anbieter – mehrere tausend Euro betragen.
- **Laufende Kosten:** Die Wärmepreise setzen sich i. d. R. aus einem Grundpreis (für die Bereitstellung des Anschlusses) und einem Arbeitspreis (für den tatsächlichen Wärmeverbrauch) zusammen.
- **Vergleich lohnt sich:** Ob das Wärmenetz wirtschaftlich attraktiv ist, hängt stark von den örtlichen Bedingungen, dem Gebäudezustand und den individuellen Heizgewohnheiten ab.

- **Gebäudezustand:** Ein Anschluss ans Wärmenetz ist grundsätzlich für alle Gebäudetypen geeignet, auch für Altbauten. Die Effizienzsteigerung durch Sanierung bleibt aber sinnvoll.

Fazit

Der Anschluss an ein Wärmenetz über eine Hausübergabestation ist eine bequeme, klimafreundliche und zukunftssichere Lösung, wenn ein Netz verfügbar ist. Er eignet sich besonders für Mehrfamilienhäuser und dicht bebaute Gebiete, kann aber auch für Einfamilienhäuser attraktiv sein, sobald eine Leitung vor der Haustür liegt.

4.2 Hausübergabestation zum Anschluss an ein Gebäudenetz

Ein Gebäudenetz ist ein **kleines Wärmenetz**, das mehrere Häuser oder Gebäudeeinheiten miteinander verbindet. Im Unterschied zu großen Fernwärmenetzen handelt es sich um **lokale Lösungen**, die oft von einer Eigentümergemeinschaft, einem Quartier oder einem Zusammenschluss mehrerer Nachbarn betrieben werden. Die Wärme kann aus verschiedenen Quellen stammen – zum Beispiel einer zentralen Wärmepumpe, einer Biomasseheizung, einer Biogasanlage oder auch aus Solarthermie.

Vorteile

- **Gemeinschaftliche Lösung:** Mehrere Gebäude teilen sich eine zentrale Erzeugung, was Investitionen und Betriebskosten reduziert.
- **Flexibel erneuerbar:** Verschiedene erneuerbare Quellen (z. B. Biomasse, Wärmepumpe) können genutzt und kombiniert werden.
- **Platzersparnis:** Statt vieler Einzelheizungen reicht ein gemeinsamer Heizraum oder eine zentrale Anlage.
- **Langfristige Wirtschaftlichkeit:** Bei guter Auslastung sind die Wärmekosten stabil und unabhängig von fossilen Brennstoffen.

Nachteile

- **Planungsaufwand:** Erfordert Abstimmung zwischen mehreren Eigentümern sowie rechtliche und organisatorische Vereinbarungen.
- **Hohe Anfangsinvestitionen:** Leitungen und zentrale Anlage müssen gemeinsam finanziert werden.
- **Betriebsführung:** Benötigt klare Verantwortlichkeiten für Wartung, Abrechnung und Organisation.

Wie starten? Beratung und erste Schritte für Bürgerinnen und Bürger

1. Nachbarschaft aktiv ansprechen

- Sprechen Sie mit **direkten Nachbarn, Eigentümergemeinschaften oder der Hausverwaltung**, ob es Interesse an einer gemeinsamen Wärmeversorgung gibt.
- Sammeln Sie erste Informationen: **Heiztechnik**, Alter der Anlagen, geplante Sanierungen, Wärmebedarf.

2. Unabhängige Beratung nutzen

- **Energieberatung der Verbraucherzentrale:**
Bietet kostengünstige und unabhängige Beratung zu Heizsystemen, Quartierslösungen und Fördermöglichkeiten – telefonisch, online oder vor Ort.
- **Zertifizierte Energieberater (BAFA):**
Diese Fachleute können technische Optionen einschätzen, einen individuellen Sanierungsfahrplan erstellen oder eine erste **Machbarkeitsabschätzung** für ein Gebäudenetz durchführen.
- **Planungsbüros für Wärmenetze:**
Ingenieurbüros mit Erfahrung in Quartiers- oder Nahwärmenetzen bieten frühzeitige **Kurzchecks**, z. B. zu geeigneten Wärmequellen, Leitungsverläufen und Kosten.

3. Förderprogramme prüfen

- Bundesprogramme unterstützen auch den Bau kleiner Gebäudenetze.
- Energieberater können helfen, passende Förderungen zu wählen und die Antragstellung vorzubereiten.

4. Entscheidungsgrundlage erstellen

Mit Hilfe einer kurzen Voranalyse lassen sich folgende Punkte klären:

- Welche **Wärmequelle** eignet sich (z. B. Wärmepumpe, Biomasse, Solarthermie)?
- Wie viele Gebäude lassen sich anschließen?
- Welche **Investitionen** und laufenden Kosten entstehen?
- Welche **Betreibermodelle** sind möglich (z. B. Gemeinschaft, Genossenschaft, externer Dienstleister/Contracting)?

5. Organisation klären

Bevor gebaut wird, sollten alle Beteiligten schriftlich festlegen:

- Wer ist für **Betrieb und Wartung** verantwortlich?
- Wie erfolgt die **Kostenverteilung**?
- Welche **Verträge** gelten für die Wärmelieferung?
- Wie wird die **Finanzierung** geregelt?

6. Fachplanung und Umsetzung

Mit einem Planungsbüro oder erfahrenen Installationsunternehmen können anschließend:

- Leitungen geplant,
- die zentrale Wärmeherzeugung ausgelegt,
- technische Räume organisiert und
- der Bau koordiniert werden.

4.3 Wärmepumpe

Eine Wärmepumpe nutzt Wärme aus der Umwelt – zum Beispiel aus der Luft, dem Boden oder dem Grundwasser – und macht sie für Heizung und Warmwasser nutzbar. Mithilfe von Strom wird diese Wärme auf ein höheres Temperaturniveau gebracht und ins Haus abgegeben. Dabei entsteht keine Verbrennung, sondern vorhandene Energie wird effizient genutzt.

Arten von Wärmepumpen

- **Luft-Wasser-Wärmepumpe:** Nutzt die Umgebungsluft als Energiequelle. Technisch einfach und am häufigsten installiert.
- **Sole-Wasser-Wärmepumpe** (Erdwärme): Nutzt die Wärme aus dem Erdreich über Sonden oder Kollektoren. Sehr effizient, erfordert jedoch Bohrungen oder größere Flächen.
- **Wasser-Wasser-Wärmepumpe:** Zapft die Wärme aus dem Grundwasser. Sehr effektiv, setzt aber behördliche Genehmigungen und geeignete Wasserverhältnisse voraus.

Vorteile der Wärmepumpe

- **Klimafreundlich:** Nutzt erneuerbare Umweltenergie, besonders wirksam in Kombination mit erneuerbarem Strom.
- **Geringer Wartungsaufwand:** Im Vergleich zu Öl- oder Gasheizungen brauchen Wärmepumpen keine Schornsteinfegerprüfung und nur minimale Wartung.
- **Wirtschaftlich:** In gut gedämmten Gebäuden mit niedrigen Vorlauftemperaturen sind Wärmepumpen besonders effizient und senken langfristig die Heizkosten.
- **Förderfähig:** Der Staat unterstützt den Einbau mit attraktiven Zuschüssen und Krediten.

Worauf ist zu achten?

- **Gebäudezustand:** Wärmepumpen arbeiten am besten in gut gedämmten Häusern mit Fußbodenheizung oder großen Heizkörpern, sind jedoch nicht zwingend notwendig. Bei unsanierten Altbauten kann eine energetische Sanierung sinnvoll sein.
 - Optimal sind Vorlauftemperaturen von **30–40 °C**, wie sie in Neubauten oder gut sanierten Häusern üblich sind.
 - Bis etwa **50–55 °C** ist der Einsatz ebenfalls möglich, allerdings mit geringerer Effizienz.
 - Liegt die notwendige Vorlauftemperatur dauerhaft über **55 °C**, ist eine Wärmepumpe nur eingeschränkt wirtschaftlich und sollte mit Sanierungsmaßnahmen oder als Hybridlösung kombiniert werden.

Standortbedingungen

- **Bei Luft-Wasser-Wärmepumpen:** Schallschutz beachten, besonders in dichter Wohnbebauung.
- **Bei Erd- oder Grundwasserwärmepumpen:** Flächen- oder Bohrgenehmigungen erforderlich.
- **Stromkosten:** Der Betrieb hängt von Strompreisen ab. Ein günstiger Wärmepumpen-Tarif oder eigener PV-Strom verbessert die Wirtschaftlichkeit deutlich.
- **Investitionskosten:** Die Anschaffung ist teurer als bei einem klassischen Gas- oder Ölkessel, amortisiert sich aber über Förderungen und niedrigere Betriebskosten.

Empfehlung für Bürgerinnen und Bürger

- **Gebäudecheck durchführen:** Lassen Sie prüfen, ob Ihr Haus für eine Wärmepumpe geeignet ist (Dämmung, Heizlast, Heizsystem).
- **Eigenstrom nutzen:** Prüfen Sie, ob eine Photovoltaikanlage auf dem Dach den Strombedarf Ihrer Wärmepumpe, bspw. in Kombination mit einem Speicher, zum Teil abdecken kann.
- **Vergleichsangebot einholen:** Holen Sie mehrere Angebote von Fachbetrieben ein, da die Kosten je nach Anbieter stark variieren können.

➔ **Fazit:** Die Wärmepumpe ist eine zukunftssichere Lösung für viele Gebäude, besonders dort, wo kein Wärmenetz vorhanden ist. Sie verbindet Klimaschutz mit langfristiger Versorgungssicherheit – vorausgesetzt, die technischen Rahmenbedingungen stimmen.

4.4 Stromdirektheizung

Bei einer Stromdirektheizung wird elektrische Energie **ohne Umwege direkt in Wärme** umgewandelt – wie bei einem klassischen Heizlüfter oder einer Infrarotheizung. Die Wärme wird entweder über Heizkörper, Heizfolien oder Infrarotpaneele direkt an die Räume abgegeben.

Vorteile

- **Sehr einfache Technik:** Keine aufwendige Installation, keine beweglichen Teile.
- **Platzsparend:** Kein Heizkessel, kein Lagerraum, keine Übergabestation nötig.
- **Geringer Wartungsaufwand:** Praktisch wartungsfrei, da keine komplexe Technik verbaut ist.
- **Kombinierbar mit Photovoltaik:** Eigen erzeugter Solarstrom kann direkt zum Heizen genutzt werden.
- **Schnelle Wärme:** Räume werden sofort warm – besonders bei Infrarotheizungen spürbar.

Nachteile

- **Hohe Betriebskosten:** Stromdirektheizungen verbrauchen viel Strom. Ohne eigenen PV-Strom kann das Heizen schnell sehr teuer werden.
- **Klimabilanz abhängig vom Strommix:** Nur mit Ökostrom oder eigener PV-Anlage klimafreundlich.
- **Nicht für große Gebäude geeignet:** Bei hohem Wärmebedarf steigen die Kosten massiv.
- **Keine Warmwasserbereitung:** Oft ist eine zusätzliche Lösung für Warmwasser notwendig.

Typische Einsatzbereiche

- **Sehr gut gedämmte Neubauten oder Passivhäuser,** bei denen nur sehr wenig Heizenergie benötigt wird.
- **Ferienhäuser oder selten genutzte Gebäude,** die nur kurzfristig beheizt werden.
- **Übergangslösung** in Kombination mit Photovoltaik oder Speichertechnologien.

Empfehlung für Bürgerinnen und Bürger

- Prüfen Sie, ob Ihr **Gebäude einen sehr niedrigen Heizbedarf** hat – nur dann lohnt sich eine Stromdirektheizung wirtschaftlich.
- **Ohne eigene Photovoltaikanlage** ist diese Lösung in der Regel zu teuer.
- Ziehen Sie Stromdirektheizungen eher als **Ergänzung** oder für **kleine, effiziente Gebäude** in Betracht, nicht als Hauptheizung für ein großes Wohnhaus.

➔ **Fazit:** Die Stromdirektheizung ist eine **Nischenlösung** – einfach, wartungsfrei und platzsparend, aber nur für Häuser mit sehr geringem Energiebedarf wirklich sinnvoll.

4.5 Solarthermische Anlage

Eine solarthermische Anlage nutzt die **Energie der Sonne**, um Wasser zu erhitzen. Auf dem Dach montierte Kollektoren fangen die Sonnenstrahlung ein und wandeln sie in Wärme um. Diese Wärme wird in einem **Speicher** gesammelt und kann für **Warmwasser** und – in vielen Fällen – auch zur **Heizungsunterstützung** genutzt werden.

Vorteile

- **Erneuerbare Energiequelle:** Sonnenenergie ist kostenlos und emissionsfrei.
- **Kombinierbar mit anderen Heizungen:** Funktioniert gut als Ergänzung zu Gas-, Biomasse- oder Wärmepumpenheizungen.
- **Förderfähig:** Der Staat unterstützt die Installation mit Zuschüssen.
- **Wirtschaftlich im Sommer:** Warmwasserbereitung ist in der warmen Jahreszeit fast vollständig durch Solarenergie abgedeckt.
- **Langlebig:** Solarthermieanlagen haben eine Lebensdauer von 20 Jahren und mehr, bei wenig Wartungsaufwand.

Nachteile

- **Abhängig vom Standort:** Funktioniert am besten bei geeigneter Dachfläche (Süd- oder Südwest-Ausrichtung, keine Verschattung).
- **Keine Vollversorgung:** In den Wintermonaten reicht die Sonnenenergie nicht aus, ein zweites Heizsystem ist zwingend erforderlich.
- **Investitionskosten:** Höher als bei einer einfachen Warmwasserbereitung (z. B. Durchlauferhitzer).

Typische Einsatzbereiche

- **Warmwasserbereitung im Einfamilienhaus** – oft reicht eine kleine Anlage mit 4–6 m² Kollektorfläche.
- **Heizungsunterstützung** – größere Anlagen mit 10 m² oder mehr können die Heizung in der Übergangszeit deutlich entlasten.
- **Kombination mit Biomasse oder Gas** – Solar deckt den Grundbedarf, die zweite Heizung springt bei Bedarf ein.

Empfehlung für Bürgerinnen und Bürger

- Prüfen Sie, ob Ihr **Dach geeignet** ist (Ausrichtung, Neigung, keine Verschattung).
- Kalkulieren Sie realistisch: Solarthermie ist eine **Ergänzung**, keine alleinige Heizlösung.
- Besonders sinnvoll ist sie, wenn ohnehin ein **Heizungstausch oder eine Sanierung** ansteht – dann lassen sich Speicher und Technik gut integrieren.
- Holen Sie sich eine **Beratung** zu Fördermöglichkeiten, um die Investitionskosten zu senken.

➔ **Fazit:** Eine solarthermische Anlage ist eine **sinnvolle Ergänzung**, die Heizkosten reduziert und den Einsatz fossiler Brennstoffe senkt. Sie eignet sich vor allem für gut orientierte Dächer und als Baustein in Kombination mit anderen Heizsystemen.

4.6 Pelletkessel

Ein Pelletkessel verbrennt **Holzpellets**, also kleine, zylinderförmige Presslinge aus Restholz und Sägemehl. Die Anlage funktioniert ähnlich wie ein Öl- oder Gasheizkessel, wird aber automatisch mit Pellets aus einem Lagerraum oder Silo beschickt.

Vorteile

- **Erneuerbar und klimafreundlich:** Pellets bestehen aus Holzresten, die CO₂-Bilanz ist nahezu neutral.
- **Regionale Wertschöpfung:** Pellets stammen oft aus heimischer Forstwirtschaft oder Sägewerken – das stärkt die regionale Wirtschaft.
- **Technisch ausgereift:** Pelletkessel sind seit vielen Jahren erprobt und zuverlässig.

Nachteile

- **Platzbedarf:** Es wird ein Lagerraum oder ein Erdtank für die Pellets benötigt. Für kleinere Gebäude kann das ein Problem sein.
- **Staub und Feinstaub:** Beim Nachfüllen und beim Betrieb entstehen Emissionen – moderne Filtertechnik reduziert diese, vollständig vermeiden lassen sie sich nicht.
- **Brennstoffpreise schwanken:** Auch Pellets sind marktabhängig, die Preise können steigen, wenn die Nachfrage hoch ist.
- **Wartung:** Mehr Aufwand als bei Wärmepumpe oder Wärmenetz (regelmäßige Reinigung, Ascheentsorgung, Schornsteinfeger).

Typische Einsatzbereiche

- **Einfamilien- und Mehrfamilienhäuser** mit genügend Platz für ein Pelletlager.
- **Unsanierete Altbauten**, in denen Wärmepumpen nicht effizient laufen würden.
- **Ländliche Räume**, wo Lagerflächen leichter vorhanden sind und die Versorgung mit Pellets gesichert ist.

Empfehlung für Bürgerinnen und Bürger

- Prüfen Sie, ob **ausreichend Platz** für ein Pelletlager vorhanden ist.
- Achten Sie auf einen **guten Zugang für Lieferfahrzeuge**, damit die Befüllung problemlos möglich ist.
- Kalkulieren Sie die **laufenden Kosten** realistisch: Pellets sind günstiger als Öl, können aber Preisschwankungen unterliegen.
- Planen Sie den **höheren Wartungsaufwand** ein
- Nutzen Sie Förderprogramme, um die Investitionskosten zu senken.

→ **Fazit:** Ein Pelletkessel ist eine **bewährte und regionale Heizlösung**, die besonders im ländlichen Raum attraktiv sein kann. Er bietet Unabhängigkeit von fossilen Brennstoffen, erfordert aber ausreichend Platz und etwas mehr Pflegeaufwand.

4.7 Holzvergaserkessel

Ein Holzvergaserkessel verbrennt **Scheitholz** in einem zweistufigen Verfahren: Zuerst wird das Holz bei hoher Temperatur vergast, anschließend werden die entstehenden Gase nahezu rückstandsfrei verbrannt. Dadurch arbeiten Holzvergaserkessel deutlich effizienter und sauberer als herkömmliche Holzöfen.

Vorteile

- **Erneuerbar und klimafreundlich:** Nutzung von nachwachsendem Rohstoff, die CO₂-Bilanz ist nahezu neutral.
- **Hohe Effizienz:** Durch die Vergasung wird das Holz besonders effektiv genutzt, mit Wirkungsgraden von über 90 %.
- **Regionale Wertschöpfung:** Holz stammt häufig aus der näheren Umgebung, stärkt die lokale Forstwirtschaft.
- **Kombinierbar mit Pufferspeicher und Solarthermie:** Für mehr Effizienz und Komfort.

Nachteile

- **Handbeschickung:** Das Holz muss manuell nachgelegt werden – im Gegensatz zum Pelletkessel kein vollautomatischer Betrieb.
- **Platzbedarf:** Es wird Lagerraum für Scheitholz benötigt, außerdem ein Pufferspeicher im Heizraum.
- **Wartungsaufwand:** Regelmäßiges Reinigen und Entaschen erforderlich.
- **Brennstoffverfügbarkeit:** Der Holzpreis ist regional unterschiedlich und hängt von der Versorgungssituation ab.

Typische Einsatzbereiche

- **Einfamilienhäuser im ländlichen Raum**, wo Holz leicht verfügbar ist.
- Für Haushalte, die **aktiv mit Holz heizen wollen** und den manuellen Aufwand nicht scheuen.
- Besonders geeignet, wenn bereits ein **Holzlager** oder eigener Wald vorhanden ist.

Empfehlung für Bürgerinnen und Bürger

- Überlegen Sie, ob Sie den **zeitlichen Aufwand** für das manuelle Nachlegen regelmäßig leisten möchten.
- Prüfen Sie, ob genügend **Lagerfläche für Holz** vorhanden ist – und ob die Anlieferung oder Eigenversorgung gesichert ist.
- Achten Sie auf einen ausreichend großen **Pufferspeicher**, damit die erzeugte Wärme effizient genutzt werden kann.
- Kalkulieren Sie den **höheren Wartungsaufwand** realistisch ein.
- Nutzen Sie mögliche Förderungen, um die Investitionskosten zu reduzieren.

➔ **Fazit:** Ein Holzvergaserkessel ist eine **sehr effiziente, aber arbeitsintensive Heizlösung**. Er eignet sich vor allem für ländliche Haushalte mit Zugang zu Holz und für Menschen, die bereit sind, die Heizung aktiv zu bedienen.

4.8 Hackschnitzelkessel

Ein Hackschnitzelkessel nutzt **Holz hackschnitzel**, also zerkleinertes Restholz aus der Forstwirtschaft oder Sägeindustrie. Die Anlage funktioniert ähnlich wie ein Pelletkessel, ist aber auf die Verbrennung von gröberem Brennstoff ausgelegt. Die Befüllung erfolgt automatisch aus einem Lager mit Förderschnecke oder Sauggebläse.

Vorteile

- **Erneuerbare Energie:** Nutzung von regionalem Holz, nahezu CO₂-neutral.
- **Regionale Wertschöpfung:** Die Brennstoffe stammen meist aus der Umgebung und unterstützen die lokale Forst- und Holzwirtschaft.
- **Günstiger Brennstoff:** Hackschnitzel sind im Vergleich zu Pellets oder Öl häufig preiswerter, insbesondere wenn sie lokal verfügbar sind.
- **Automatischer Betrieb:** Die Anlage läuft weitgehend selbstständig, mit automatischer Brennstoffzufuhr und Ascheaustragung.

Nachteile

- **Platzbedarf:** Hackschnitzellager benötigen viel Raum und müssen für Lieferfahrzeuge gut erreichbar sein.
- **Investitionskosten:** Hackschnitzelkessel sind teurer als Pellet- oder Holzvergaserkessel.
- **Staub- und Feinstaubemissionen:** Filtertechnik mindert dies, ganz vermeiden lässt es sich nicht.
- **Schwankende Brennstoffqualität:** Unterschiedliche Holzarten und Feuchtigkeitsgehalte können den Betrieb beeinflussen.
- **Wartungsaufwand:** Mehr Pflege notwendig als bei Wärmepumpen oder Wärmenetzen.

Typische Einsatzbereiche

- **Landwirtschaftliche Betriebe und große Gebäude,** wo ein hoher Wärmebedarf besteht.
- **Regionen mit guter Hackschnitzelversorgung,** z. B. durch örtliche Waldbesitzer
- **Haushalte mit viel Platz** für Lagerraum und Technik.

Empfehlung für Bürgerinnen und Bürger

- Prüfen Sie, ob **ausreichend Platz für ein Hackschnitzzellager** vorhanden ist.
- Achten Sie auf eine **verlässliche regionale Brennstoffversorgung** – nur so sind stabile Preise gewährleistet.
- Kalkulieren Sie die **höheren Anschaffungskosten** realistisch ein.
- Stellen Sie sicher, dass die **Anlieferung durch Lieferfahrzeuge** möglich ist (Zufahrt, Einblasstutzen).
- Beachten Sie den **höheren Wartungsaufwand** im Vergleich zu anderen erneuerbaren Heizsystemen.

➔ **Fazit:** Ein Hackschnitzkessel ist eine **leistungsstarke Lösung** für Gebäude mit hohem Wärmebedarf, besonders im ländlichen Raum mit Zugang zu regionalem Holz. Für kleine Einfamilienhäuser ist er meist zu groß dimensioniert – hier sind Pellets oder Wärmepumpen die bessere Wahl.

4.9 Heizanlagen zur Nutzung von Wasserstoff

Wasserstoff gilt als ein möglicher Energieträger der Zukunft. Er kann fossiles Erdgas ersetzen und in angepassten Gasheizungen verbrannt oder in Brennstoffzellen direkt zur Strom- und Wärmeerzeugung genutzt werden. Heute steckt die Nutzung von Wasserstoff im Gebäudebereich aber noch in den Anfängen.

Vorteile

- **Erneuerbar und klimaneutral:** Grüner Wasserstoff (aus erneuerbarem Strom per Elektrolyse erzeugt) verursacht bei der Nutzung kein CO₂.
- **Ähnlich zu Gasheizungen:** Bestehende Gasinfrastruktur kann teilweise weiterverwendet werden (Leitungen, Heizkörper, Heiztechnik mit Umrüstung).
- **Hohe Energiedichte:** Wasserstoff kann große Energiemengen speichern und transportieren – interessant für Versorgungssicherheit.
- **Flexibel kombinierbar:** Einsatz in Hybridlösungen mit Wärmepumpe oder Solarthermie möglich.

Nachteile

- **Noch nicht verfügbar:** Grüner Wasserstoff steht aktuell nur in sehr geringen Mengen zur Verfügung und wird vorrangig in Industrie und Verkehr benötigt.
- **Hohe Kosten:** Herstellung, Transport und Speicherung sind derzeit teuer. Die Entwicklung der Preise ist sehr unsicher.
- **Geringere Effizienz:** Bei der Umwandlung von Strom zu Wasserstoff und zurück zu Wärme gehen viele Energieanteile verloren – effizienter ist oft der direkte Einsatz von Strom in Wärmepumpen.
- **Infrastruktur fehlt:** Ein flächendeckendes Wasserstoffnetz für Haushalte existiert nicht; erste Pilotprojekte laufen, aber ein breiter Einsatz liegt noch in der Zukunft.

Empfehlung für Bürgerinnen und Bürger

- Rechnen Sie **aktuell nicht mit einer kurz- bis mittelfristigen Verfügbarkeit** von Wasserstoff fürs eigene Gebäude.
- Prüfen Sie nur dann eine wasserstofffähige Gasheizung, wenn in Ihrer Kommune konkrete Pläne für ein Wasserstoffnetz bestehen – **dies ist in der Gemeinde Losheim am See derzeit nicht der Fall.**
- Verlassen Sie sich für die nächsten Jahre eher auf **bereits verfügbare Technologien** wie Wärmepumpe, Biomasse oder Wärmenetze.

➔ **Fazit:** Heizungen mit Wasserstoff sind ggf. eine Option für die Zukunft, heute aber noch keine breite Lösung. Für nahezu alle Gebäude sind derzeit andere erneuerbare Systeme die bessere Wahl.

4.10 Heizanlagen zur Nutzung von Biomethan

Biomethan ist ein erneuerbarer Energieträger, der aus Biogas gewonnen wird. Es wird z. B. ins bestehende Erdgasnetz eingespeist und kann dort wie herkömmliches Erdgas genutzt werden – auch für vorhandene Gasheizungen. Dadurch lässt sich der Anteil erneuerbarer Energien im Heizsystem erhöhen, ohne dass die gesamte Anlage ausgetauscht werden muss.

Vorteile

- **Bestehende Infrastruktur nutzbar:** Biomethan kann mit Gasheizungen betrieben werden, oft ohne technische Anpassung.
- **Erneuerbar und klimafreundlich:** Deutlich geringere CO₂-Bilanz im Vergleich zu fossilem Erdgas.
- **Flexibel einsetzbar:** Auch in Hybridlösungen mit Wärmepumpe oder Solarthermie kombinierbar.

Nachteile

- **Begrenzte Verfügbarkeit:** Biomethan ist nur in begrenzten Mengen vorhanden, da es aus landwirtschaftlichen Reststoffen oder Energiepflanzen erzeugt wird.
- **Höhere Kosten:** Der Preis liegt meist über dem von fossilem Erdgas.
- **Konkurrenz um Nutzung:** Biomethan wird auch in Industrie und Verkehr benötigt, was die Versorgung einschränken kann.

Empfehlung für Bürgerinnen und Bürger

- Prüfen Sie, ob Ihr Gasversorger **Biomethan-Tarife** anbietet und welcher Anteil erneuerbar ist.
- Kalkulieren Sie die Kosten im Vergleich zu anderen Heizoptionen.
- Nutzen Sie Biomethan insbesondere als **Übergangslösung**, wenn eine vorhandene Gasheizung noch weiterbetrieben werden soll und der Anteil erneuerbarer Energie erhöht werden soll/muss.

➔ **Fazit:** Biomethan ist eine **Möglichkeit, bestehende Gasheizungen klimafreundlicher zu machen**, eignet sich aber aufgrund der begrenzten Verfügbarkeit und höheren Kosten eher als Zwischenlösung oder Baustein in Kombination mit anderen erneuerbaren Energien.

5 Alternativen zu den Erfüllungsoptionen

Neben den im Gebäudeenergiegesetz (GEG) vorgesehenen Standardlösungen wie Wärmepumpe oder Wärmenetz kommen in bestimmten Situationen auch speziellere Alternativen infrage – etwa biogenes Flüssiggas oder Bioheizöl.

5.1 Biogenes Flüssiggas

Biogenes Flüssiggas (Bio-LPG) ist ein erneuerbarer Brennstoff, der überwiegend aus Reststoffen der Landwirtschaft hergestellt wird. Es kann wie herkömmliches Flüssiggas in bestehenden Flüssiggasanlagen genutzt werden – oft ohne technische Anpassungen. Damit bietet es eine Möglichkeit, den Anteil erneuerbarer Energien im eigenen Heizsystem zu erhöhen, ohne sofort die gesamte Heiztechnik auszutauschen.

Vorteile

- **Bestehende Technik nutzbar:** Flüssiggastanks und Heizungen können in der Regel unverändert weiterverwendet werden.
- **Klimafreundlicher als fossiles Flüssiggas:** Deutlich geringere CO₂-Emissionen durch erneuerbare Rohstoffe.
- **Flexibel einsetzbar:** Besonders interessant in ländlichen Gebieten ohne Gasnetz.

Nachteile

- **Begrenzte Verfügbarkeit:** Bio-LPG steht aktuell nur in kleinen Mengen zur Verfügung.
- **Höhere Preise:** Kosten meist über fossilem Flüssiggas.
- **Nicht förderfähig:** Neue Gasheizungen werden nicht gefördert

Empfehlung für Bürgerinnen und Bürger

- Prüfen Sie, ob Ihr Flüssiggaslieferant bereits **Bio-LPG** im Angebot hat.
- Kalkulieren Sie die Mehrkosten im Vergleich zu fossilem Flüssiggas.
- Nutzen Sie Bio-LPG als **Übergangslösung**, wenn bereits eine Flüssiggasheizung vorhanden ist und mittelfristig auf eine erneuerbare Hauptlösung umgestellt werden soll.

➔ **Fazit:** Biogenes Flüssiggas ist eine **Brückenlösung für bestehende Flüssiggasheizungen**, macht diese klimafreundlicher und kann helfen, die GEG-Vorgaben einzuhalten. Langfristig sollten jedoch stärker verfügbare erneuerbare Heizsysteme eingeplant werden.

5.2 Bioheizöl

Bioheizöl ist ein flüssiger Brennstoff, der fossiles Heizöl anteilig durch **biogene Bestandteile** ersetzt. Diese stammen z. B. aus Rapsöl, Altspeiseöl oder anderen nachwachsenden Rohstoffen. Ziel ist es, die CO₂-Bilanz von bestehenden Ölheizungen zu verbessern, ohne dass sofort ein kompletter Heizungstausch erforderlich ist.

Vorteile

- **Bestehende Technik nutzbar:** Viele moderne Ölheizungen sind bereits für Beimischungen von Bioöl geeignet.
- **Bessere Klimabilanz:** Durch den biogenen Anteil sinken die CO₂-Emissionen im Vergleich zu reinem Heizöl.
- **Übergangslösung:** Kann die Zeit überbrücken, bis eine Umstellung auf ein erneuerbares Heizsystem möglich ist.

Nachteile

- **Begrenzte Anrechnung im GEG:** Bioheizöl gehört **nicht** zu den standardisierten Erfüllungsoptionen. Der Beitrag zu den 65 % erneuerbaren Energien muss individuell nachgewiesen werden.
- **Höhere Kosten:** Bioöl ist teurer als fossiles Heizöl.
- **Begrenzte Verfügbarkeit:** Angebot und Marktanteil sind derzeit noch klein.

Empfehlung für Bürgerinnen und Bürger

- Prüfen Sie, ob Ihre Ölheizung **Bioöl-tauglich** ist (Herstellerangaben beachten).
- Erkundigen Sie sich bei Ihrem Brennstoffhändler nach Verfügbarkeit und Mischungsverhältnissen.
- Verstehen Sie Bioheizöl als **Zwischenschritt**, nicht als dauerhafte Lösung – langfristig ist der Ausstieg aus fossilem Öl vorgesehen (spätestens 2045).

➔ **Fazit:** Bioheizöl kann bestehende Ölheizungen kurzfristig klimafreundlicher machen, eignet sich aber nur als **Brückenlösung**. Wer heute noch in eine Ölheizung investiert, sollte unbedingt die mittelfristige Umstellung auf erneuerbare Systeme mitplanen.

5.3 Energy Sharing

„Energy Sharing“ bedeutet, dass mehrere Haushalte oder Gebäude **gemeinsam erneuerbare Energie erzeugen, nutzen und untereinander teilen**. Typisches Beispiel ist eine Photovoltaikanlage, deren Strom nicht nur für ein einzelnes Haus, sondern auch für Nachbarn oder eine Hausgemeinschaft bereitgestellt wird. Künftig können auch **Quartierslösungen** mit Wärmepumpen, Batteriespeichern oder kleinen Wärmenetzen dazugehören.

Vorteile

- **Direkt vor Ort erzeugte Energie nutzen:** Erhöht die Eigenversorgung und reduziert Abhängigkeit von Strom- und Wärmepreisen.
- **Gemeinschaftlich profitieren:** Mehrere Haushalte teilen sich Investitionskosten und nutzen gemeinsam die erzeugte Energie.
- **Klimafreundlich:** Strom und Wärme stammen aus erneuerbaren Quellen, z. B. PV-Anlagen, Solarthermie oder Biogas.
- **Wirtschaftlich interessant:** Überschüsse können geteilt oder ins Netz eingespeist werden; Förderprogramme unterstützen solche Projekte.

Nachteile

- **Rechtliche und organisatorische Hürden:** Verträge, Abrechnungen und Verteilung der Energie müssen klar geregelt werden. „Energy Sharing“ ist in Deutschland bislang nicht gesetzlich geregelt, damit ist im Jahr 2026 zu rechnen.
- **Technische Voraussetzungen:** Erfordert Mess- und Steuerungstechnik, teilweise auch Smart-Meter-Systeme.
- **Investitionskosten:** Höhere Anfangskosten, die sich erst über die gemeinsame Nutzung amortisieren.

Empfehlung für Bürgerinnen und Bürger

- Prüfen Sie, ob in Ihrer Nachbarschaft oder Eigentümergemeinschaft ein **gemeinschaftliches Projekt** (z. B. PV-Anlage auf einem Mehrfamilienhausdach) möglich ist.
- Nutzen Sie Beratungsangebote zu **Bürgerenergiegenossenschaften** oder kommunalen Förderungen.
- Klären Sie, welche rechtlichen Rahmenbedingungen (z. B. Mieterstrommodelle, Energy-Sharing-Regeln der EU) gelten.

→ **Fazit:** Energy Sharing ist ein **innovatives Modell für die Energiewende vor Ort**. Es stärkt die Gemeinschaft, macht unabhängiger von steigenden Energiepreisen und sorgt dafür, dass die erneuerbare Energie dort genutzt wird, wo sie erzeugt wird.

6 Investitionen in Gebäude und Heizung – Kosten und Nutzen

Viele Hauseigentümer schrecken zunächst vor den hohen Investitionskosten zurück, die mit einem Heizungstausch oder einer energetischen Sanierung verbunden sind. Auch wenn es staatliche Förderungen gibt, bleibt es eine finanzielle Herausforderung.

Gleichzeitig gilt: Gezielte Investitionen zahlen sich mehrfach aus.

- Sie senken den Wärme- und Energiebedarf – das führt zu dauerhaft niedrigeren Energiekosten.
- Angesichts steigender Energiepreise schützen Sie sich so vor hohen laufenden Belastungen.
- Sie steigern den Wert Ihrer Immobilie.
- Sie erhöhen den Wohnkomfort (z. B. weniger Zugluft, angenehmere Temperaturen).
- Sie leisten einen Beitrag zum Klimaschutz.

In der Anlage finden Sie zwei Beispielrechnungen:

- Heizungstausch in einem typischen Einfamilienhaus
- Umfangreiche energetische Sanierung eines Bestandsgebäudes

6.1 Sofortmaßnahmen mit wenig Aufwand

Nicht immer sind gleich große Investitionen nötig. Schon mit kleinen, sogenannten geringinvasiven Maßnahmen können Sie Energie einsparen – unabhängig vom Alter Ihrer Heizung oder vom Sanierungsstand des Gebäudes.

1. Verbrauch regelmäßig erfassen

- Notieren Sie monatlich Ihre Zählerstände (Strom, Gas, Öl, Fernwärme).
- So erkennen Sie Trends und Auffälligkeiten sofort.
- Das steigert das Bewusstsein und motiviert zum Energiesparen.

2. Raumtemperatur überprüfen

- Jedes Grad weniger spart rund 6 % Heizenergie.
- Nicht alle Räume müssen gleich warm sein:
 - Wohnräume: ca. 20–22 °C
 - Schlafzimmer: ca. 16–18 °C
 - Flure/selten genutzte Räume: noch weniger
- Nutzen Sie Thermometer in den Räumen, um den Überblick zu behalten.

3. Heizungsanlage warten und richtig einstellen

- Eine regelmäßige Wartung hält die Anlage effizient und zuverlässig.
- Oft lassen sich durch kleine Anpassungen der Reglereinstellungen spürbare Einsparungen erzielen.
- Fragen Sie bei der Wartungsfirma nach, welche Optimierungen sinnvoll sind.

Darüber hinaus können auch einfache Verhaltensänderungen – wie richtiges Lüften, bewusstes Warmwassersparen oder die Nutzung von sparsamen Duschköpfen – den Energiebedarf weiter senken.

6.2 Kleine Investitionen mit großer Wirkung

- Rohrleitungen dämmen: In alten Gebäuden sind Heizungsrohre im Keller oft ungedämmt. Eine nachträgliche Dämmung ist günstig, leicht selbst machbar und spart sofort Energie.
- Thermostate erneuern: Defekte Thermostate ersetzen oder auf programmierbare bzw. „smarte“ Modelle umsteigen. Damit kann die Temperatur automatisch abgesenkt werden, wenn niemand zu Hause ist.
- Hydraulischer Abgleich: Dabei wird die Heizungsanlage so eingestellt, dass alle Heizkörper optimal versorgt sind. Das verbessert den Komfort, spart Energie und ermöglicht oft eine Senkung der Vorlauftemperatur – was besonders für den späteren Einsatz einer Wärmepumpe wichtig sein kann.

➔ **Fazit:** Auch kleine Schritte können spürbar Energie und Kosten sparen. Wer zusätzlich in die Dämmung oder eine moderne Heizung investiert, sichert sich langfristig niedrigere Betriebskosten, mehr Wohnkomfort und eine zukunftsfähige Immobilie.

7 Förderprogramme und Beratung – Unterstützung für die Wärmewende

7.1 Förderprogramme

Um den Gebäudebestand in der Gemeinde Losheim am See klimafreundlich zu gestalten, sind **umfangreiche Investitionen** in neue Heiztechnologien, Wärmenetze und energetische Sanierungen notwendig. Da sowohl private Haushalte als auch die Kommune nur über **begrenzte finanzielle Mittel** verfügen, spielen **staatliche Förderprogramme** eine zentrale Rolle, um die Wärmewende bezahlbar zu machen.

Der Bund unterstützt über die **Bundesförderung für effiziente Gebäude (BEG)**:

- **Einzelmaßnahmen**, wie z. B. den Austausch alter Heizungen, die Installation einer Wärmepumpe oder eine Dämmung.
- **Umfassende Sanierungen** zu einem Effizienzhaus.
- **Beratungsleistungen**, wie den individuellen Sanierungsfahrplan (iSFP), die zusätzliche Förderungen ermöglichen können.

Von diesen Programmen profitieren **Privatpersonen, Unternehmen und Kommunen** gleichermaßen. Sie können Fördermittel beantragen, um ihre Investitionen finanziell abzusichern.

Die in der Tabelle dargestellten Förderkonditionen entsprechen dem Stand **Juni 2025**. Bitte beachten Sie:

- Förderprogramme können **angepasst, gekürzt oder beendet** werden.
- Haushaltsmittel sind **begrenzt** – ein Antrag garantiert keine Förderung.
- Änderungen sind jederzeit möglich.

 **Tipp:** Prüfen Sie rechtzeitig vor Beginn einer Maßnahme die aktuellen Förderbedingungen und beantragen Sie die Förderung **immer vor Auftragserteilung**.

Maßnahme	Förderung	Konditionen/Besonderheiten ¹	Link
Heizungsaustausch	bis zu 70 % Zuschuss (max. 30.000 € pro Wohneinheit)	• Grundförderung: 30 % • Klimageschwindigkeits-Bonus: 20 % • Einkommens-Bonus: 30 % (bei <40.000 € Einkommen p. a.) • Effizienz-Bonus: 5 % für Wärmepumpen	https://www.bafa.de/DE/Energie/Effiziente_Gebaeude/Foerderung/im_Ueberblick/foerderung_im_ueberblick_node.html
Sanierung Gebäudehülle	15 – 20 % Zuschuss (mit iSFP-Bonus)	Dämmung von Dach, Fassade, sowie Fenster und Türen	https://www.bafa.de/DE/Energie/Effiziente_Gebaeude/Sanierung_Wohngebaeude/Gebaeudehuelle/gebaeudehuelle_node.html
Energieberatung / iSFP	50 % Zuschuss bis zu 650 € (EZFH), 850 € (MFH ab 3 Einheiten) + 250 € WEG-Pauschale	iSFP ist wichtig für erhöhte Förderquoten bei Sanierungsmaßnahmen	https://www.bafa.de/DE/Energie/Energieberatung/Energieberatung_Wohngebaeude/energieberatung_wohngebaeude_node.html
Heizungs-optimierung	Bis 20 % Zuschuss für Maßnahmen wie hydraulischer Abgleich, Pumpentausch, Rohrdämmung	Kombination verschiedener Effizienzmaßnahmen möglich	https://www.bafa.de/DE/Energie/Effiziente_Gebaeude/Sanierung_Wohngebaeude/Heizungsoptimierung/heizungsoptimierung_node.html
Effizienzhaus-Sanierung (KfW)	Tilgungszuschüsse von 15 – 20 % (bis zu 150.000 € Fördersumme)	Komplettsanierung zum Effizienzhaus, Fachplanung zu 50 % förderfähig	https://www.kfw.de/infondsfoerderung/Privatpersonen/Bestehende-Immobilie/Energieeffizient-sanieren/?redirect=773122
Ergänzungskredit	Zinsgünstiger Kredit bis 120.000 € je Wohneinheit für bereits geförderte Einzelmaßnahmen	Zusätzlicher Zinsvorteil bei Einkommen <90.000 €	https://www.kfw.de/infondsfoerderung/Privatpersonen/Bestehende-Immobilie/F%C3%B6rderprodukte/Einzelm%C3%A9nahmen/Erg%C3%A4nzungskredit-Wohngeb%C3%A4ude-%28358-359%29/

¹ Für ausführliche Informationen besuchen Sie bitte die verlinkten Webseiten. Wir empfehlen, einen qualifizierten Energieberater hinzuzuziehen. Kostenlose Erstberatungen bietet beispielsweise die Verbraucherzentrale Saarland an.

7.2 Beratungsangebote

Wer über eine neue Heizung oder eine Sanierung nachdenkt, steht oft vor vielen Fragen. Nutzen Sie daher die vorhandenen **Beratungsangebote**, um Klarheit zu gewinnen und Fehler zu vermeiden:

- **Energieberatung der Verbraucherzentrale**
Bundesweit verfügbar und gefördert – von der telefonischen Erstberatung bis zum Vor-Ort-Termin. Infos und Terminbuchung: <https://www.verbraucherzentrale-saarland.de/energieberatung-sl>
- **Unabhängige Energieberaterinnen und -berater**
Qualifizierte Fachleute erstellen z. B. einen **individuellen Sanierungsfahrplan (iSFP)**. Diese Beratung wird mit bis zu 80 % gefördert. Berater finden Sie hier: <https://www.energie-effizienz-experten.de/>
- **Handwerksbetriebe**
Auch Heizungsinstallateure bieten Beratungen an. Achten Sie dabei auf **Zertifizierungen** und vergleichen Sie mehrere Angebote.

8 Fazit – Ihr Kompass für die nächsten Schritte

Diese Broschüre bündelt alles, was Sie für Entscheidungen rund ums Heizen brauchen – **kompakt, praxisnah und anwendungsorientiert**.

Sie haben erfahren, **welche Regeln gelten** (GEG), **welche Heiz- und Versorgungsoptionen** zur Auswahl stehen, **wie Sie sofort Energie sparen** und **welche Förderungen** Sie nutzen können. Ergänzend finden Sie **Beispielrechnungen** und **Kontakte** für die Beratung.

Was Sie jetzt konkret mitnehmen können:

- **Optionen vergleichen:** Die Kapitel zu **Erfüllungsoptionen** und **Alternativen** helfen, eine Lösung zu finden, die **zu Gebäude, Budget und Zeitplan** passt.
- **Kosten senken:** Die Seiten zu **Sofortmaßnahmen** und **kleinen Investitionen** zeigen Einsparungen, die **sofort wirken** – unabhängig vom Heizungstausch.
- **Förderung sichern:** Im Abschnitt „**Förderprogramme und Beratung**“ finden Sie die wichtigsten **Zuschüsse, Kredite und Ansprechpartner** – inklusive Hinweis: **vor Auftrag beantragen**.
- **Vertiefen bei Bedarf:** Nutzen Sie ergänzende Rechner, Leitfäden und Online-Hilfen, um eigene Zahlen und Szenarien genauer zu prüfen.