

Heizung ohne Öl und Gas



Wärmepumpe



Solarkollektor



Holzofen



Fernwärme



Biomasse-Heizung

Martin Glogger

Heizung ohne Öl und Gas

**Wärmepumpe, Holzofen, Solarkollektor,
Fernwärme, Biomasse-Heizung**

Unabhängig von Öl und Gas: Ein Hersteller und Händler
unabhängiger Leitfadens für alle, die sich für eine individuelle Alternative
zu ihrer Öl- und Gasheizung entscheiden müssen.

Inhaltsangabe

Das Buch richtet sich an Leser, die nach einer Alternative zu ihrer Öl- und Gasheizung suchen und sich über die vielfältigen Möglichkeiten dazu informieren möchten.

Dieses Buch dient dir als Leitfaden, in dem ich dir 5 sehr wichtige Alternativen zu Gas- und Ölheizungen vorstelle.

Es soll dir **einen umfassenden Überblick über die verfügbaren Möglichkeiten und vertiefende Ressourcen geben** und dir so dabei helfen, die für deine Bedürfnisse, kostengünstigste und umweltfreundlichste Lösung zu finden.

Die Inhalte sind logisch und übersichtlich gegliedert, in Form von einzelnen Schritten und Themen:

Der Leitfaden besteht aus folgenden zwei Hauptschritten:

Im ersten Schritt geht es darum herauszufinden, welche vielfältigen Möglichkeiten es zum Heizen ohne Öl und Gas gibt und wie du tiefer in das jeweilige Thema einsteigen kannst bzw. wo tiefer gehende Informationen zu finden sind.

Mit diesem Vorwissen ausgestattet geht es dann im **zweiten Schritt** darum, eine konkrete Entscheidung für eine bestimmte Möglichkeit zu treffen.

Wer sich bei der Entscheidung für eine ganz bestimmte Möglichkeit schwer tut, der findet im zweiten Schritt Hilfe in einem Workshop, wo es darum geht hilfreiche Entscheidungsmethoden kompetent anzuwenden und letztendlich logisch nachvollziehbare, für sich gut begründbare Entscheidungen zu treffen.

Das Buch enthält viele **praktische Anleitungen und Lösungen** um die für dich passende Heizung zu finden und dich dann tiefer in die praktische Umsetzung einzuarbeiten.

Die Inhalte sind in einer **klaren und verständlichen Sprache** geschrieben, damit sie auch ohne Vorkenntnisse verstanden werden können.

Inhalt

1. Schritt: Welche Möglichkeiten gibt es?	4
Wichtige Fragen für die Entscheidung für oder gegen eine bestimmte Heizung.....	7
1. Die Wärmepumpe:	
Eine sehr effiziente Heizungstechnologie.....	9
2. Der Holzofen:	
Traditionelle Wärme mit moderner Effizienz.....	71
3. Solarkollektoren:	
Sonnenenergie effizient nutzen.....	119
4. Fernwärme:	
Effiziente Energie für Städte und Gemeinden...	175
5. Biomasse-Heizung:	
Wärme aus nachwachsenden Rohstoffen	227
Fazit	283
2. Schritt: Eine konkrete Entscheidung treffen	287
Mach mit: Die Initiative "Gute Energiegewohnheiten".....	291
Die Buchserie: Energiewende zum selber machen.....	293
Buch bewerten, verbessern, weiterempfehlen.....	294
Impressum.....	296

*** * * 1. SCHRITT: WELCHE MÖGLICHKEITEN GIBT ES? * * ***

Alternativen zu Öl- und Gasheizungen: Heizlösungen für eine nachhaltige Zukunft

Viele Menschen machen sich derzeit Gedanken über diese Alternativen. Das ist angesichts von Meldungen wie **“EU besiegelt Ende der Öl- und Gasheizungen”** oder **“ab 2025 sollen keine staatlichen Subventionen mehr für eigenständige fossile Heizkessel gewährt werden”** auch nicht weiter verwunderlich.

Zeitgemäße Heizsysteme jenseits von Öl und Gas gibt es. Sie bestehen durch fortschrittliche Technik, flexible Einsatzmöglichkeiten und ökologische Vorteile.

Egal ob Wärmepumpen, Holzöfen, Solarkollektoren, Fernwärme oder Biomasse-Heizungen – sie alle bieten effektive Möglichkeiten, Wärme zu erzeugen, während gleichzeitig der Ressourcenverbrauch und die CO₂-Emissionen reduziert werden.

Wärmepumpen gelten dabei als besonders energieeffizient und umweltfreundlich. Sie nutzen Umgebungswärme aus Luft, Erdreich oder Grundwasser und können bis zu 65% der Heizkosten einsparen. Bei Nutzung von Ökostrom sind sie nahezu Emissions frei.

Fernwärme kann ebenfalls effizient und umweltfreundlich sein, abhängig von der genutzten Energiequelle. Kraft-Wärme-Kopplungs-Anlagen (KWK) für Fernwärme gelten als besonders effizient. Allerdings hängt deren Umweltfreundlichkeit auch wesentlich von der genutzten Energiequelle ab.

Erneuerbare Energien wie Solarthermie, Geothermie und Bioenergie tragen zur Reduzierung von CO₂-Emissionen und zur Schonung fossiler Ressourcen bei.

Diese von Öl und Gas unabhängigen Heizsysteme sind ideal für Menschen mit dem nötigen Kleingeld, die Wert auf einen minimalen ökologischen Fußabdruck, langfristig niedrige Energiekosten und eine umweltfreundliche Wärmeversorgung legen.

Diese modernen Heizsysteme sind aber nicht nur eine technische Weiterentwicklung, sondern spielen auch eine wichtige Rolle in der Diskussion um Klimaschutz und die Energiewende. Sie bieten innovative Antworten auf Herausforderungen wie steigende Energiekosten, die Abhängigkeit von fossilen Brennstoffen und den Wunsch nach mehr Nachhaltigkeit im Alltag.

Insgesamt symbolisieren Alternativen zu Öl- und Gasheizungen einen wichtigen Schritt hin zu mehr Achtsamkeit und Ressourcenschonung. Sie zeigen, dass eine

umweltbewusste Wärmeversorgung nicht nur möglich, sondern auch wirtschaftlich sinnvoll sein kann – und dass nachhaltige Heizlösungen die Lebensqualität nachhaltig steigern können.

Du möchtest dir einen Überblick über verschiedenen Möglichkeiten verschaffen, wie du unabhängig von Öl oder Gas heizen kannst?

Dann bist du hier genau richtig. Du bekommst einen umfassenden Überblick über die dazu verfügbaren Möglichkeiten - von Wärmepumpen und Holzöfen über Fernwärme und Biomasse-Heizungen, bis hin zu Solarkollektoren. Erfahre, welche Möglichkeiten es gibt jenseits von Öl und Gas zu heizen.

Zu jedem Thema gibt es :

- ✓ ein einprägsames Bild
- ✓ eine oder mehrere Kurz-Geschichten, um schnell und einfach in das jeweilige Thema einzusteigen
- ✓ Argumente für und gegen die jeweilige Lösung und kurzes Fazit
- ✓ Beantwortung der 6 wichtigsten Fragen
- ✓ Hersteller und Händler unabhängige Erfahrungsberichte
- ✓ einen Handlungsplan (“Schritt für Schritt“-Anleitung)
- ✓ Häufige Fehler und wie man sie vermeidet
- ✓ ein Vorschlag für deinen persönlichen Lernplan
- ✓ Infoprodukte und Dienste, die dich dabei unterstützen
- ✓ Lernressourcen für unterschiedliche Lernstile
- ✓ weltweite Projekte und Initiativen
- ✓ deutschsprachige Projekte und Initiativen
- ✓ eine Seite für eigene Notizen

Wichtige Fragen für die Entscheidung für oder gegen eine bestimmte Heizung

Hier sind die 6 besonders **wichtige Fragen**, die du dir stellen solltest, um eine fundierte Entscheidung für oder gegen eine bestimmte Heizung zu treffen:

Welche Heiztechnologie passt zu meinem Gebäude?

- Ist mein Gebäude gut gedämmt oder ein Altbau?
- Eignen sich Wärmepumpen, ~~Gasheizungen~~, Pelletheizungen oder vielleicht eine Hybridlösung?

Wie hoch sind die Anschaffungs- und Installationskosten?

Was kostet die Heizung selbst, inklusive Einbau, und gibt es Förderungen oder Zuschüsse?

Wie effizient und nachhaltig ist die Heizung im Betrieb?

- Wie hoch sind die laufenden Energiekosten?
- Welchen CO₂-Fußabdruck hat das Heizsystem?

Welche Wartung und Instandhaltung ist erforderlich?

- Wie häufig muss die Heizung gewartet werden?
- Wie hoch sind die jährlichen Wartungskosten?

Wie lange ist die Lebensdauer der Heizung?

Wie viele Jahre kann ich mit dem Heizsystem rechnen, bevor ein Austausch notwendig wird?

Wie zukunftssicher ist die Technologie?

- Entspricht das System aktuellen und zukünftigen gesetzlichen Vorgaben?
- Wie flexibel ist die Heizung gegenüber neuen Energieträgern oder Technologien?

1. Die Wärmepumpe: Eine sehr effiziente Heizungstechnologie

Wie Wärmepumpen Umweltwärme nutzen, um energieeffizient zu heizen und zu kühlen

In Zeiten hoher Umweltbelastungen und steigender Energiekosten suchen immer mehr Menschen nach umweltfreundlichen und effizienten Heizlösungen. Die **Wärmepumpe** bietet genau das: Sie nutzt die vorhandene Energie aus der Luft, dem Erdreich oder dem Grundwasser, um Gebäude zu heizen und Warmwasser zu erzeugen. Dabei arbeitet sie nicht nur besonders effizient, sondern auch emissionsarm, vor allem wenn Ökostrom verwendet wird.

Ob für den Neubau oder die Sanierung – Wärmepumpen gelten als **zukunftssichere Alternative zu fossilen Heizsystemen** wie Öl- oder Gasheizungen.



Zwei passende Geschichten dazu

Wärmepumpen auf dem Vormarsch?

In den frühen Tagen der modernen Technologie herrschte in einem kleinen, verschlafenen Dorf eine ungewöhnliche Unruhe. Die Dorfbewohner hatten von einer bahnbrechenden Erfindung gehört, die die Art und Weise, wie man Häuser heizte, revolutionieren sollte. Die Wärmepumpe, ein Gerät, das Wärme aus der Umgebungsluft, dem Erdreich oder dem Grundwasser zog und diese zum Heizen verfügbar macht, sorgte für großes Aufsehen. Doch trotz der vielversprechenden Technologie blieb sie für die meisten unerreichbar. Ihr Preis war so hoch, dass nur die Reichen sich diesen Luxus leisten konnten.

Samuel, ein brillanter und zugleich bescheidener Technologieentwickler, lebte in

Was spricht für, was gegen eine Wärmepumpe?

Das Heizen mit einer Wärmepumpe ist eine effiziente und umweltfreundliche Methode, um Wärme zu erzeugen. Sie nutzt die in Luft, Erde oder Wasser gespeicherte Energie und wandelt sie mit moderner Technologie in Heizwärme um. Wärmepumpen arbeiten emissionsarm und können mit Ökostrom betrieben werden, was sie zu einer nachhaltigen Wahl macht. Sie bieten zuverlässige Wärmeversorgung und eignen sich sowohl für Neubauten als auch für sanierte Altbauten. Wärmepumpen sind eine ausgezeichnete Option für alle, die eine zukunftssichere, unabhängige und ökologische Heizlösung suchen.

Was spricht nun für, was gegen eine Wärmepumpe? Welche **Vor- und Nachteile hat sie gegenüber Gas- und Ölheizungen?**

Die nachfolgend genannten **Vor- und Nachteile sind durch ihre Reihenfolge gewichtet**, das heißt, die Punkte mit hohem Gewicht werden zuerst aufgeführt, die Punkte mit geringem Gewicht folgen weiter unten. Danach werden die **Vor- und Nachteile gegeneinander abgewogen** und ein **Fazit** gezogen. Der **abschließende Satz** nimmt Bezug auf den Vorteil mit dem größten Gewicht.

Wärmepumpe vs. Gas- und Ölheizungen: Vor- und Nachteile

✓ Vorteile der Wärmepumpe gegenüber Gas- und Ölheizungen

1. Umweltfreundlichkeit

Wärmepumpen erzeugen keine direkten CO₂-Emissionen, wenn sie mit Ökostrom betrieben werden. Sie tragen zur Reduktion von Treibhausgasen bei und helfen, die Klimaziele zu erreichen.

2. Unabhängigkeit von fossilen Brennstoffen

Keine Abhängigkeit von Gas- oder Ölpreisen, die stark schwanken können.

Langfristig mehr Stabilität bei den Heizkosten.

3. Hohe Effizienz und niedrige Betriebskosten

Für jede kWh Strom liefern Wärmepumpen 3–5 kWh Wärme (Jahresarbeitszahl 3–5). Besonders in gut gedämmten Gebäuden sind die Heizkosten geringer als bei Gas oder Öl.

4. Fördermöglichkeiten und Zuschüsse

Staatliche Förderungen reduzieren die hohen Anschaffungs- und Installationskosten deutlich, z. B. durch die BEG (Bundesförderung für effiziente Gebäude).

5. Kombinierbarkeit mit Photovoltaik

Mit einer PV-Anlage kannst du deinen eigenen Strom für die Wärmepumpe erzeugen und die Betriebskosten weiter senken.

6. Wenig Wartungsaufwand

Wärmepumpen haben weniger bewegliche Teile als Gas- oder Ölheizungen und benötigen daher weniger Wartung.

✗ Nachteile der Wärmepumpe gegenüber Gas- und Ölheizungen

1. Hohe Anschaffungs- und Installationskosten

Wärmepumpen kosten inklusive Installation deutlich mehr als herkömmliche Heizungen (zwischen 15.000 und 30.000 Euro).

In der Regel ist es mit der Wärmepumpe noch nicht getan. Es fallen auch Kosten für neue Heizkörper oder die Fußbodenheizung an. Dazu kommen Wartungskosten und vielleicht noch eine energetische Sanierung. Auch eine Solar-Anlage auf dem Dach wird von Fachleuten empfohlen.

2. Nicht für alle Gebäude geeignet

In schlecht gedämmten Altbauten oder Gebäuden mit alten Heizkörpern sind Wärmepumpen oft ineffizient und benötigen eine Zusatzheizung.

3. Effizienzverlust bei niedrigen Außentemperaturen

Luft-Wasser-Wärmepumpen arbeiten bei sehr kalten Temperaturen (unter 0 Grad) weniger effizient, was den Stromverbrauch erhöht.

Je kälter, desto höher der Stromverbrauch.

Hier sind Erdwärmepumpen klar im Vorteil, da die Temperatur von Erdreich und Grundwasser ganzjährig auf einem verhältnismäßig hohen Niveau von bis zu 12° C liegt.

4. **Platzbedarf und bauliche Voraussetzungen**

Je nach Wärmepumpenart (z. B. Erdwärmepumpe) sind Außenflächen oder Bohrungen erforderlich, was nicht immer möglich ist.

5. **Stromabhängigkeit**

Wärmepumpen benötigen Strom für den Betrieb. Steigende Strompreise können die Wirtschaftlichkeit beeinträchtigen.

Was passiert bei einem Stromausfall, der mehrere Tage, vielleicht sogar Wochen dauert?

6. **Lebensdauer zwischen 15 bis 20 Jahren**

Je mehr Elektronik, um so anfälliger, um so geringer die "Lebenserwartung"!
zum Vergleich:

die Lebensdauer einer **Gas- oder Ölheizung**: 20–25 Jahre, bis zu 30 Jahre bei guter Wartung;

7. **Geräusentwicklung**

Besonders bei Luft-Wasser-Wärmepumpen können Außeneinheiten Geräusche verursachen, was in dicht bebauten Wohngebieten störend sein kann.

Abwägung der Vor- und Nachteile

- Die größten **Vorteile** der Wärmepumpe sind ihre **Umweltfreundlichkeit**, die **Unabhängigkeit von fossilen Brennstoffen** und ihre **hohe Effizienz** im Betrieb. Diese Punkte sind zukunftsweisend und tragen langfristig zu stabileren Heizkosten bei.

- Die größten **Nachteile** sind die **hohen Anschaffungskosten** und die **Einschränkungen für unsanierte Gebäude**.

Wenn dein Gebäude gut gedämmt ist und du Zugang zu Förderungen hast, überwiegen die Vorteile der Wärmepumpe deutlich. Für Altbauten oder bei einem begrenzten Budget könnten andere Heizungen sinnvoller sein.

Fazit

Die **Umweltfreundlichkeit** und die Unabhängigkeit von fossilen Brennstoffen sind die stärksten Argumente für eine Wärmepumpe. Wenn dir Nachhaltigkeit und langfristige Kostensicherheit wichtig sind, ist die Wärmepumpe die beste Wahl.

Die 6 wichtigsten Fragen

Hier sind die **6 wichtigsten Fragen**, die du dir stellen solltest, um eine fundierte Entscheidung für oder gegen eine **Wärmepumpe** zu treffen:

1. Ist mein Gebäude für eine Wärmepumpe geeignet?

- Wie gut ist mein Gebäude gedämmt?
- Verfüge ich über Flächenheizungen (z. B. Fußbodenheizung) oder große Heizkörper, die mit niedrigen Vorlauftemperaturen arbeiten?

2. Welche Art von Wärmepumpe passt zu meiner Situation?

- Erdwärmepumpe (Sole-Wasser), Luft-Wasser-Wärmepumpe oder Wasser-Wasser-Wärmepumpe?
- Habe ich Platz oder Zugang für Bohrungen oder Erdkollektoren?

3. Wie hoch sind die Anschaffungs- und Installationskosten?

- Was kostet die Wärmepumpe inklusive Einbau und möglicher baulicher Anpassungen?
- Gibt es Förderungen oder Zuschüsse, die die Kosten reduzieren können?

4. Wie effizient ist die Wärmepumpe in meiner Region?

- Wie hoch ist die Jahresarbeitszahl (JAZ) der Wärmepumpe?
- Funktioniert sie in meiner Klimazone zuverlässig, insbesondere bei sehr niedrigen Temperaturen?

5. Wie hoch sind die Betriebskosten?

- Welche Stromkosten fallen für den Betrieb der Wärmepumpe an?

- Lohnt sich ein zusätzlicher Stromtarif für Wärmepumpen oder die Kombination mit Photovoltaik?

6. Wie umweltfreundlich und zukunftssicher ist die Wärmepumpe?

- Wie hoch sind die CO₂-Emissionen im Vergleich zu anderen Heizsystemen?
- Entspricht die Wärmepumpe den aktuellen und zukünftigen gesetzlichen Vorgaben?

Diese Fragen helfen dir, die **Eignung, Kosten, Effizienz, Nachhaltigkeit und langfristige Vorteile** einer Wärmepumpe zu bewerten, um die beste Entscheidung für dein Zuhause zu treffen.

Ist mein Gebäude für eine Wärmepumpe geeignet?

Beantworte bitte folgende **Fragen**, um zu klären, ob eine Wärmepumpe für dein Zuhause geeignet ist:

1. Gebäudeart und Dämmstandard

- Wie alt ist dein Gebäude? Handelt es sich um einen Neubau oder Altbau?
- Wie gut ist das Gebäude gedämmt (Fassade, Dach, Fenster)?
- Gab es bereits energetische Sanierungen oder Modernisierungen?

2. Heizsystem und Wärmeabgabe

- Welche Art von Heizsystem hast du aktuell (z. B. Fußbodenheizung, Heizkörper)?
- Sind deine Heizkörper für niedrige Vorlauftemperaturen (35–55 °C) geeignet?