



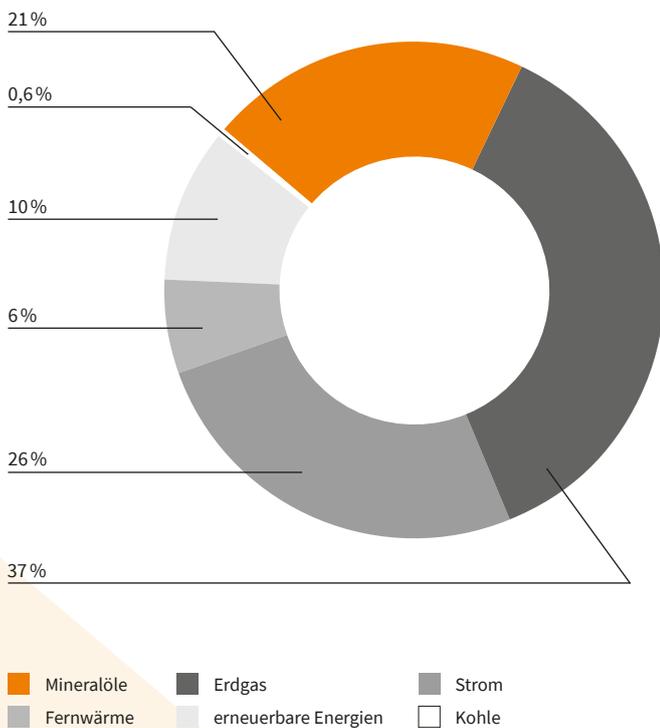
Energieeffiziente Gebäude

Ölheizungen in Deutschland – Hintergründe, Daten, Empfehlungen

Mit dem vorliegenden Factsheet stellt die dena zentrale Grundlagen zum aktuellen Stand der Ölheizungen und zu möglichen Wechseloptionen kurz und übersichtlich zusammen. Ziel ist es, in der aktuellen Debatte um die Erreichung der Klimaziele eine Grundlage für Entscheidungsträger und Fachöffentlichkeit zu schaffen, so dass sich diese eine unabhängige, datenbasierte eigene Einschätzung zur Perspektive der Ölheizungen bilden können.

Status Quo

Anteil Endenergie in Haushalten und Gewerbe/Handel/Dienstleistung GHD



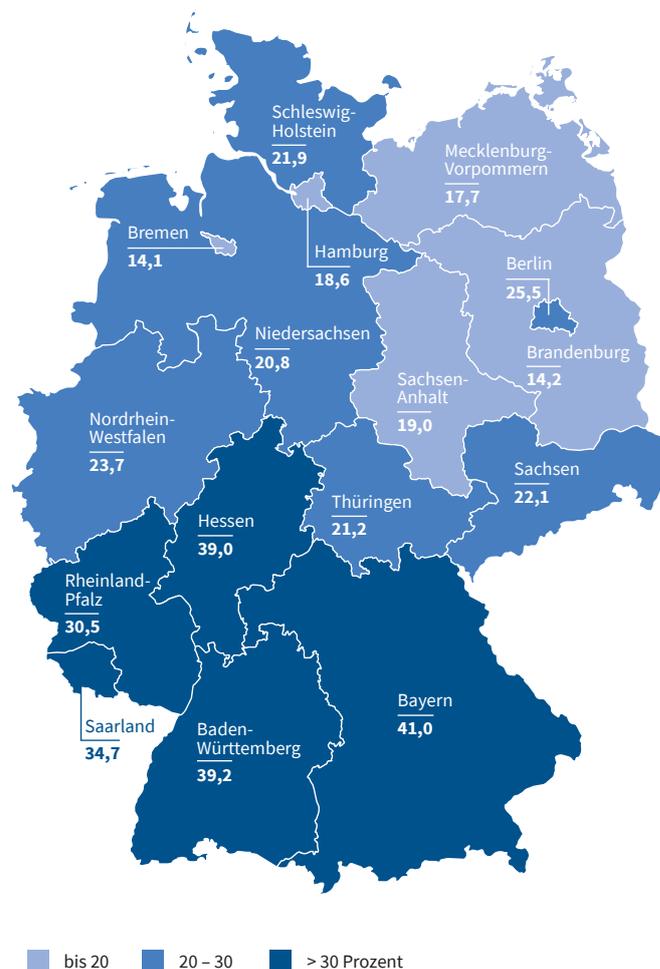
Quelle: AGEB 2018

Mineralöl ist aktuell wichtiger Bestandteil der Wärmeversorgung:

- In gut einem Fünftel aller deutschen Gebäude kommt Öl zum Einsatz.
- Nach Erhebungen der Schornsteinfeger sind rund 5.426.000 Ölheizungen installiert, von denen jedoch nur 12 Prozent effiziente Brennwertgeräte sind.
- Während die meisten Öl-Brennwertheizungen in den letzten 10 Jahren installiert wurden, ist die Hälfte der Ölheizungen älter als 20 Jahre. Rund 15 Prozent der Anlagen sind sogar älter als 30 Jahre.
- Die Ölheizungen kommen überwiegend in kleinen und mittleren Leistungsbereichen, also in Ein- und Zweifamilienhäusern und kleinen Mehrfamilienhäusern zum Einsatz.
- In Neubauten kommen Ölheizungen zu gut wie nicht mehr zum Tragen.

Mineralöl ist in den südlichen Bundesländern doppelt so häufig vertreten wie in den nördlichen Ländern: In Bayern, Baden-Württemberg, Hessen, Rheinland-Pfalz und dem Saarland werden zwischen 30 und 40 Prozent der Gebäude mit einer Ölheizung versorgt, in den nördlichen Bundesländern liegt der Anteil nur bei 15 bis 20 Prozent.

Prozentualer Anteil Öl-versorgter Wohngebäude nach Bundesländern



Quelle: BDEW 2015

Wechseloptionen

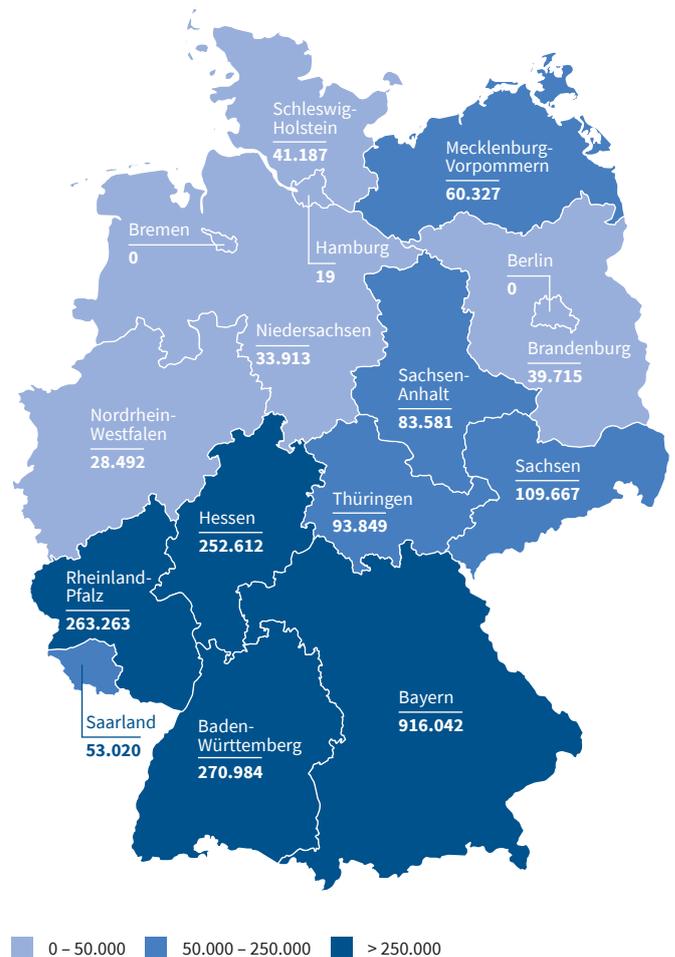
Um die Klimabilanz von Gebäuden mit alten Ölheizungen zu verbessern, stehen mehrere Optionen zur Verfügung. Zum einen kann die Gebäudehülle durch Dämmung und bessere Fenster energetisch verbessert werden. Auf Seiten der Anlagentechnik sind die gängigsten Optionen:

- Installation eines moderneren Öl-Brennwert-Kessels, der die Wärme effizienter bereitstellt (Öl BW)
- Installation eines Hybrid-Systems bzw. Einbindung Erneuerbarer Energien wie z. B. Solarthermie für Trinkwarmwasser oder zur Heizungsunterstützung (Öl BW + Solar)
- Umrüstung auf Gas-Brennwert (Gas BW)
- Installation einer strombasierten Wärmepumpe (WP)
- Umrüstung auf Pelletkessel (Pellet)

Die Vielfalt der Wechseloptionen ist jedoch mitunter eingeschränkt. Vor allem im Süden sind nicht alle Gebäude ans Gasnetz angeschlossen. Durchschnittlich sind in Deutschland 12 Prozent der Ein- und Zweifamilienhäuser ohne Gasanschluss, in Bayern liegt der Anteil sogar bei 30 Prozent. Da der Anteil von Ölheizungen insbesondere im Süden Deutschlands jedoch gleichzeitig recht hoch ist, ist die Wechseloption von Öl zu Erdgas in diesen Gebäuden häufig nicht möglich.

Alle dargestellten Wechseloptionen haben spezifische Vor- und Nachteile. Die folgende Tabelle zeigt anhand eines typischen Einfamilienhauses exemplarisch die Größenordnungen der Investitions- und Betriebskosten sowie die Einsparungen und Hemmnisse der genannten Wechseloptionen:

Anzahl der Gebäude ohne Gasanschluss



Quelle: Lutum + Tappert 2016, eigene Berechnungen

	Endenergie	Emission	CO ₂ -Einsparung	Investition	Energiepreis	Energiekosten	Vorteile und Rahmenbedingungen
	kWh/a	t CO ₂	%	€	€/kWh	€/a	
alte Ölheizung	23.800	7,4	0%	0	0,068	1.623	ineffizienter Betrieb, höhere Energiekosten, höhere Emissionen
Öl BW	20.573	6,4	-14%	8.000	0,068	1.403	Vorteil: relativ einfach und kostengünstig umsetzbar Rahmenbedingung: neuer Schornsteinzug notwendig. Aber: nur begrenzte CO ₂ -Einsparung
Öl BW + Solar	18.153	5,7	-24%	13.000	0,068	1.238	Vorteil: verhältnismäßig einfach umsetzbar Rahmenbedingung: neuer Schornsteinzug, Aufwand für Solaranlage auf Dach
Gas BW	20.573	4,9	-34%	8.000	0,061	1.249	Vorteil: kostengünstig, größere CO ₂ -Einsparung als bei reiner Öl-Umrüstung auf Brennwert Rahmenbedingung: nur möglich wenn Erdgasnetz vorhanden ist, neuer Erdgas-Hausanschluss notwendig, neuer Schornsteinzug, Tankentsorgung
Pellet	25.615	0,8	-89%	21.000	0,05	1.281	Vorteil: hoher Anteil Erneuerbarer Energien und große CO ₂ -Einsparung Rahmenbedingung: hohe Investitionskosten, Umbau des Tanklagers zu Pelletlager, neuer Schornsteinzug notwendig
WP (Strom)	5.849	3,1	-58%	22.000	0,25	1.439	Vorteil: hoher Anteil Erneuerbarer Energien und große CO ₂ -Einsparung Rahmenbedingung: hohe Investitionskosten, Bohrung für Sonde aufwändig und im Bestand mitunter schwierig, WP vor allem dann effizient wenn gleichzeitig auch Gebäudehülle verbessert wird

Fazit und Empfehlung der dena

- Der Anteil fossilen Öls an der Wärmeversorgung muss reduziert werden. Dazu muss der Anteil von **Energieeffizienz und Erneuerbaren Energien** ausgebaut werden.
- Ölheizungen spielen in der Versorgung von jedem fünften Bestandsgebäude eine Rolle.
- Es gibt **Restriktionen**, die bei manchen Gebäuden bestimmte Wechseloptionen ausschließen (z. B. nicht vorhandenes Gasnetz).
- Einige Wechseloptionen sind mit großem **finanziellen Aufwand** verbunden. Insbesondere der vollständige Wechsel von Öl zu Erneuerbaren Energien ist nur mit einer hohen Investition möglich. Pelletheizung und die Wärmepumpe verursachen fast dreimal so hohe Kosten im Vergleich zu einer Installation einer neuen Öl-Brennwertheizung.
- Ein ganzheitlicher, **technologioffener Blick** auf das Gebäude eröffnet weitere, in vielen Fällen möglicherweise wirtschaftlich sinnvollere Wechseloptionen, als ein Verbot einzelner Technologien bewirken würde.
- Dazu könnte ein **individueller Sanierungsfahrplan** verpflichtend eingeführt werden, der gebäudeindividuell den optimierten Weg zu einem klimaneutralen Gebäude aufzeigt.
- Auch eine **Mindesteffizienz-Anforderung** oder eine gebäudeindividuelle CO₂-Obergrenze für Bestandsgebäude wäre denkbar, z. B. über verpflichtend zu erreichende Energieeffizienzklassen. Einen ähnlichen Ansatz verfolgt die Top-Runner-Strategie erfolgreich. Der Gebäudeeigentümer erhielte dadurch klare Orientierung, in welchem Zeitraum er welche Effizienzverbesserungen erzielen muss. Die Gestaltung des Weges dahin aber bliebe ihm offen – ob zunächst über Verbesserung der Gebäudehülle über effizientere Technik oder den Einsatz erneuerbarer Energien. Die Einführung müsste mit einem langen zeitlichen Vorlauf, einer schrittweisen Verschärfung und einer gezielt unterstützenden Förderung erfolgen.
- Für mehr Klimaschutz ist es wichtig, Wechseloptionen wirtschaftlich attraktiv zu machen. Der vergleichsweise geringe Brennstoffpreis für fossiles Heizöl führt zu einer geringen wirtschaftlichen Attraktivität des Umstiegs von Öl zu Erneuerbaren. Will man den Wechsel von einer alten Ölheizung zu erneuerbaren Energien stärken, muss man diesen **stärker fördern** als bislang. Zusätzlich sollte ein **CO₂-Preis** auf fossile Energieträger die Anreizwirkung verstärken.
- Gleichzeitig zu diesen Bemühungen sollte die Energiewirtschaft zügig Strukturen und einen internationalen Markt für **synthetische Brennstoffe** auf Basis erneuerbarer Energien aufbauen. Die mit Blick auf einen möglichen Wechsel problematischsten Ölheizungen werden zeitlich am längsten in Betrieb bleiben und sollten in naher Zukunft mit einem hohen Anteil an klimaneutralem, nicht-fossilem Öl versorgt werden können.

Kontakt:

Deutsche Energie-Agentur GmbH (dena)
Christina Rocker
Teamleiterin Kommunikation Energieeffiziente Gebäude
Chausseestraße 128 a
10115 Berlin
Tel.: +49 (0)30 66 777 - 608
Fax: +49 (0)30 66 777 - 699
E-Mail: rocker@dena.de
Internet: www.dena.de

Quellen

AGEB 2018: Auswertungstabellen zur Energiebilanz Deutschland, Berlin / Bergheim AG Energiebilanzen e. V.

BDEW 2015: Wie heizt Deutschland?
Berlin: BDEW Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft e. V.

geea 2017: Gebäudestudie – Szenarien für eine marktwirtschaftliche Klima- und Ressourcenpolitik, Berlin, dena

Lutum + Tappert 2016: Datensatz Marktdaten Energie.
Bonn: Lutum + Tappert, DV-Beratung GmbH

ZIV 2018: Erhebung des Schornsteinfegerhandwerkes, Sankt Augustin
Bundesverband des Schornsteinfegerhandwerkes – Zentralinnungsverband ZIV