



Bundesministerium
für Umwelt, Naturschutz
und Reaktorsicherheit



WÄRME AUS ERNEUERBAREN ENERGIEN

Was bringt das neue
Wärmegesetz?

IMPRESSUM

Herausgeber: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU)
Referat Öffentlichkeitsarbeit · 11055 Berlin
E-Mail: service@bmu.bund.de · Internet: www.bmu.de

Redaktion: Dr. Guido Wustlich, Ruben Müller, Hansjörg Radtke
Fachliche
Durchsicht: Dr. Patrick Jochum, Uwe Büsgen

Gestaltung: design_idee, büro_für_gestaltung, Erfurt
Druck: MKL-Druck, Ostbevern

Abbildungen: Titelseite: Heiko Specht/VISUM
S. 4: Jörg Böthling/agenda
S. 5: Frank Ossenbrink
S. 6: Paul Langrock
S. 11: dpa/Picture-Alliance
S. 14: Reinhard Eisele/project photo
S. 16: dpa/Picture-Alliance
S. 17: Frank Goral/Jahreszeiten Verlag
S. 18: Falk Herrmann/PicturePress
S. 20: vision photos

Stand: Juli 2008
1. Auflage: 40.000 Exemplare

INHALT

Wärme zum Leben	6
Woher kommt unsere Wärme?	7
Die Zukunft der Wärme	7
Wärme aus erneuerbaren Energien	8
Erneuerbare Wärme und Klimaschutz	8
Welche Ziele verfolgt die Bundesregierung mit dem Wärmegesetz?	9
Zu was verpflichtet das Gesetz?	10
Wann gilt das Wärmegesetz?	10
Welche erneuerbaren Energien können genutzt werden?	11
Was ist zu beachten bei solarer Strahlungsenergie?	12
Was ist zu beachten bei Geothermie?	13
Was ist zu beachten bei Umweltwärme?	15
Was ist zu beachten bei fester Biomasse?	15
Was ist zu beachten bei Biogas?	16
Was ist zu beachten bei Bioöl?	16
Gibt es Alternativen?	17
Was passiert, wenn ich keine erneuerbaren Energien nutzen kann?	19
Können die Maßnahmen kombiniert werden?	19
Kosten und Förderung	20
Adressen im Internet	22



LIEBE LESERIN, LIEBER LESER,

der Schutz unseres Klimas ist eine zentrale Herausforderung für die gesamte Menschheit. Wenn wir einen Anstieg der durchschnittlichen Temperaturen um mehr als zwei Grad bis zum Ende dieses Jahrhunderts verhindern wollen, müssen wir jetzt entschlossen handeln. Deshalb setze ich mich dafür ein, dass die CO₂-Emissionen in Deutschland bis zum Jahr 2020 um 40 Prozent gegenüber dem Jahr 1990 reduziert werden. Hierzu wird das Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz – als Teil des Integrierten Energie- und Klimaprogramms der Bundesregierung – einen wichtigen Beitrag leisten.



Das Wärmegesetz stellt sicher, dass in Zukunft mehr Wärme aus erneuerbaren Energiequellen gewonnen wird und dadurch klimaschädliche Treibhausgase eingespart werden. Sonnenenergie, Erd- und Umweltwärme sowie Biomasse eignen sich hierfür besonders gut. Im Jahr 2020 sollen sie 14 Prozent des deutschen Wärmeverbrauchs decken – und damit mehr als doppelt so viel wie heute. Zu diesem Zweck müssen Eigentümer von neuen Gebäuden ab dem 1. Januar 2009 regenerative Wärmequellen nutzen. Allerdings wollen wir nicht nur fordern, sondern auch fördern. Deshalb haben wir das bestehende Marktanzreizprogramm (MAP) zur Förderung erneuerbarer Energien nochmals aufgestockt: Bis zunächst 2012 stehen jährlich bis zu 500 Mio. Euro zur Verfügung. Mit dem Wärmegesetz können wir im Interesse unserer Kinder und Enkelkinder bereits heute die Weichen für eine klimaschonende und nachhaltige Energieversorgung stellen.

Lassen Sie uns gemeinsam die Chancen nutzen!

A handwritten signature in black ink that reads "Sigmar Gabriel". The signature is written in a cursive style with a large 'S' and 'G'.

Sigmar Gabriel
Bundesminister für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit



ERNEUERBARE WÄRME - UNENDLICH VIEL ENERGIE

Noch nie waren Gas und Öl teurer als heute, noch nie hat es sich mehr gelohnt, erneuerbare Energien zu nutzen. Und dennoch verbrennen wir in Deutschland größtenteils fossile Energieträger, die nur in begrenztem Umfang zur Verfügung stehen und zusätzlich die Umwelt belasten. Dabei ist das Potenzial der erneuerbaren Energien gerade im Wärmebereich besonders groß.

Wärme zum Leben

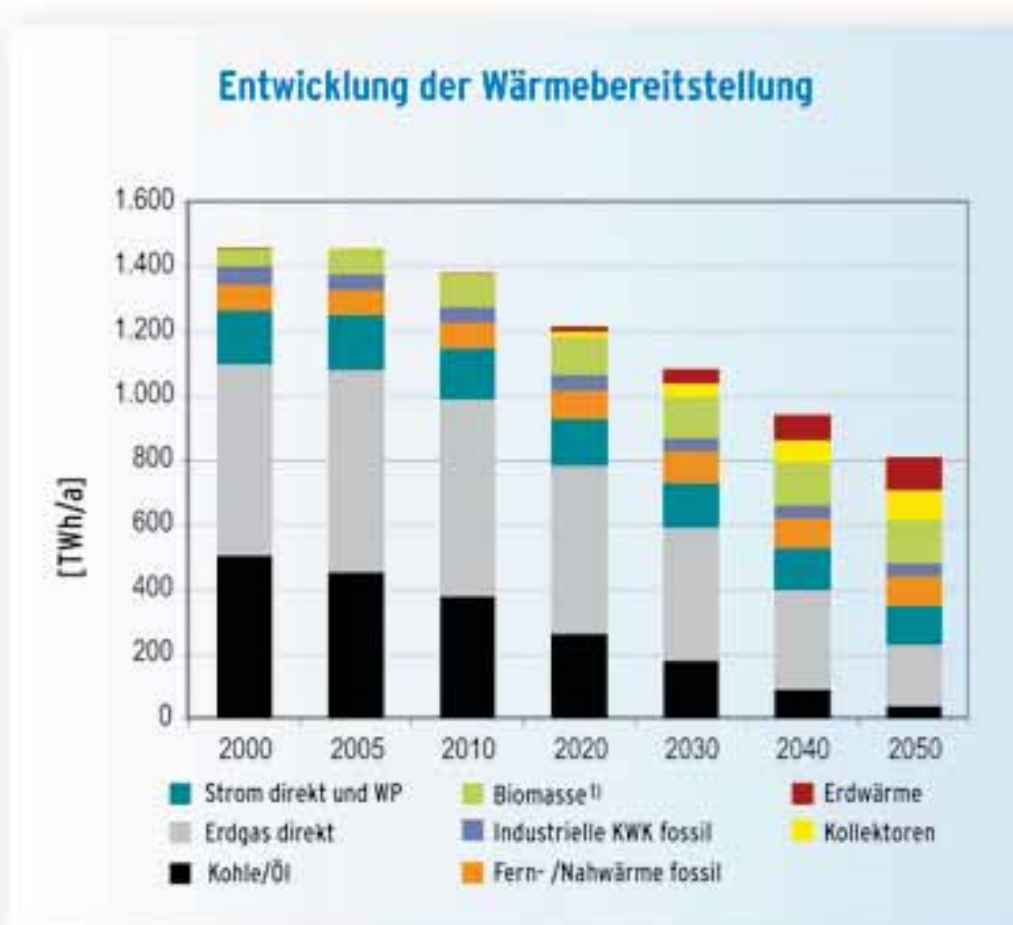
Der Mensch braucht Wärme. Wir alle wollen mit warmem Wasser duschen und in warmen Häusern wohnen – gerade im Winter. Aber egal zu welcher Jahreszeit: Wir brauchen immer Energie zum Heizen oder Kühlen. Der Bedarf ist enorm: Mehr als die Hälfte der gesamten Energie, die in Deutschland verbraucht wird, wird nur für die Wärmeerzeugung benötigt.

Woher kommt unsere Wärme?

Es gibt viele Energiequellen, aus denen wir in Deutschland Wärme gewinnen. Derzeit beziehen wir aber nur ca. 6,6 Prozent unserer Wärme aus erneuerbaren Energien. Der Rest stammt aus endlichen Energiequellen wie Erdgas, Mineralöl und Kohle. Allein Erdgas und Mineralöl decken zusammen fast drei Viertel des deutschen Wärmebedarfs.

Die Zukunft der Wärme

Der Beitrag der erneuerbaren Energien zur Wärmeversorgung steigt seit Jahren. Und auch die Potenziale für die Zukunft sind beachtlich: Bereits im Jahr 2020 kann sich der Anteil erneuerbarer Energien an der Wärmeversorgung auf 14 Prozent mehr als verdoppeln. Während wir 2010 3,8 Mio. Tonnen $\text{CO}_{2\text{eq}}$ /a einsparen, werden es dann mehr als 15 Mio. Tonnen $\text{CO}_{2\text{eq}}$ /a sein.



Quelle: BMU: Nitsch. Leitstudie 2007

Wärme aus erneuerbaren Energien

Erneuerbare Energien sind Energiequellen, die nach menschlichem Ermessen nie versiegen werden. Die Sonne wird noch viele Millionen Jahre scheinen. Aber auch aus anderen natürlichen Quellen lässt sich Wärme gewinnen. Im Erdinneren steckt Wärme, die genutzt werden kann (Geothermie). Schließlich sind Luft und Wasser oft so warm, dass sie nutzbare Wärme liefern können. Daneben gibt es Energie aus Biomasse – z.B. Holzpellets, Holzhackschnitzel, Pflanzenöle, aber auch Biogas. Diese Vorkommen sind natürlich begrenzt. Sie zählen aber zu den erneuerbaren Energien, wenn die Pflanzen, aus denen die Brennstoffe gewonnen werden, wieder neu angebaut werden.

Erneuerbare Wärme und Klimaschutz

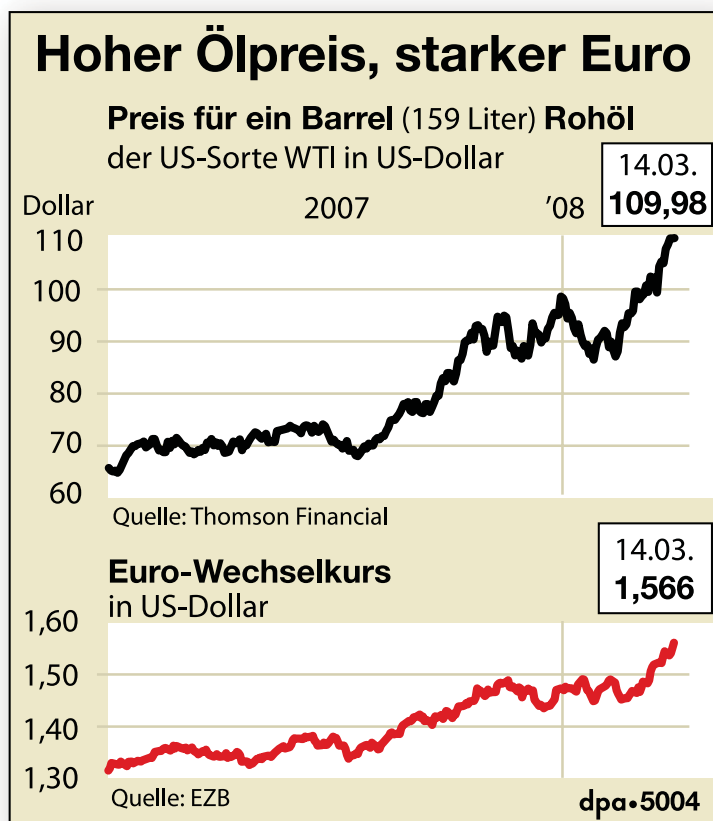
Das Klima auf unserer Erde ändert sich. Die durchschnittlichen Temperaturen steigen an und dies hat gravierende Auswirkungen auf unser Ökosystem. Immer häufiger ereignen sich Naturkatastrophen wie Wirbelstürme und Fluten.

Mineralöl und Erdgas tragen in erheblichem Umfang zu Treibhauseffekt und Klimawandel bei. Von insgesamt über 800 Mio. Tonnen CO₂-Emissionen jährlich gehen 40 Prozent auf Mineralöl und Erdgas zurück, die zur Wärmeversorgung genutzt werden. Zur Reduzierung dieser klimaschädlichen Treibhausgase kann jeder etwas tun. Wir können die Energieeffizienz erhöhen und dadurch den Wärmebedarf reduzieren. Energie einzusparen ist aber nur eine Möglichkeit; mehr erneuerbare Energien zu nutzen eine zweite.

- ▶ Erneuerbare Energien sind umweltfreundlich.
- ▶ Wer erneuerbare Energien nutzt, stößt weniger schädliche Treibhausgase aus.
- ▶ Das schützt die Atmosphäre und kommt dem Klima zu Gute.

Welche Ziele verfolgt die Bundesregierung mit dem Wärmegesetz?

Neben dem Klimaschutz hat der Einsatz erneuerbarer Energien viele weitere positive Effekte. Erneuerbare Energien stehen auch zukünftigen Generationen unbegrenzt zur Verfügung. Wer erneuerbare Energien nutzt, der setzt außerdem auf lokale Energiequellen. Je mehr Solarkollektoren und Holz aus einheimischen Wäldern genutzt werden, umso weniger fossiles Öl und Gas müssen importiert werden. Das macht uns unabhängiger – von Rohstofflieferungen, aber auch von deren Preisen.



Weniger Energieimporte bedeuten eine erhöhte Wertschöpfung im Inland. Erneuerbare-Energien-Anlagen sind High-tech-Anlagen, die vielfach in Deutschland hergestellt werden. Wir nutzen also eigene Vorkommen mit eigener Technologie. Das fördert den Wirtschaftsstandort Deutschland, führt zu Innovationen und schafft neue Arbeitsplätze.

Deshalb legt das Wärmegesetz fest, dass spätestens im Jahr 2020 14 Prozent der Wärme in Deutschland aus erneuerbaren Energien stammen sollen.

Zu was verpflichtet das Gesetz?

Der Deutsche Bundestag hat am 6. Juni 2008 das Gesetz zur Förderung Erneuerbarer Energien im Wärmebereich (Erneuerbare-Energien-WärmeGesetz – EEWärmeG) beschlossen. Eigentümer von Gebäuden, die neu gebaut werden, müssen ihren Wärmebedarf anteilig mit erneuerbaren Energien decken. Diese Nutzungspflicht trifft alle Eigentümer, egal ob Private, Staat oder Wirtschaft. Das gilt auch, wenn die Immobilie vermietet wird. Genutzt werden können alle Formen von erneuerbaren Energien. Wer keine erneuerbaren Energien einsetzen will, kann andere klimaschonende Maßnahmen ergreifen: Eigentümer können ihr Haus stärker dämmen, Wärme aus Fernwärmenetzen beziehen oder Wärme aus Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) nutzen.

Außerdem wird die Nutzung erneuerbarer Energien auch in Zukunft finanziell gefördert. Das bestehende Marktanzreizprogramm (MAP), ein Förderinstrument der Bundesregierung, erhält mehr Geld. Die Mittel werden auf bis zu 500 Mio. Euro pro Jahr aufgestockt. Das bedeutet mehr Planungssicherheit für Investoren und neue Anreize für Modernisierungen im Gebäudebestand.

Wann gilt das WärmeGesetz?

Das Gesetz wird am 1. Januar 2009 in Kraft treten. Fortan muss grundsätzlich bei allen Neubauten, die nach diesem Datum errichtet werden, das WärmeGesetz beachtet werden. Da der Bau eines Gebäudes eine lange Planungsphase erfordert, sieht das Gesetz jedoch im Interesse der Planungssicherheit eine Übergangsfrist vor. Wer vor dem 1. Januar 2009 einen Bauantrag bei der zuständigen Behörde gestellt oder eine Bauanzeige erstattet hat, muss keine erneuerbaren Energien nutzen. Dennoch empfiehlt es sich auch hier, auf erneuerbare Energien zu setzen. Zum einen hilft der verantwortungsvolle Umgang mit Ressourcen allen, vor allem aber unseren Kindern. Zum anderen lohnt es sich angesichts der steigenden Öl- und Gaspreise auch aus wirtschaftlicher Sicht.

Welche erneuerbaren Energien können genutzt werden?

Als erneuerbare Energien erkennt das Wärmegesetz

- ▶ solare Strahlungsenergie,
- ▶ Biomasse,
- ▶ Geothermie und
- ▶ Umweltwärme

an. Keine erneuerbare Energie im Sinne des Wärmegesetzes ist Abwärme. Sie kann jedoch ebenfalls genutzt und als Ersatzmaßnahme anerkannt werden.

Jeder Eigentümer eines neuen Gebäudes muss seinen Wärmeenergiebedarf – abhängig von der konkret genutzten Energiequelle – zu einem bestimmten Anteil mit regenerativen Energiequellen decken:

- ▶ bei solarer Strahlungsenergie zu mindestens 15 Prozent,
- ▶ bei Biogas zu mindestens 30 Prozent und
- ▶ in allen anderen Fällen zu mindestens 50 Prozent.



Um den effizienten und umweltfreundlichen Einsatz der erneuerbaren Energiequellen zu gewährleisten, stellt das Wärmegesetz zusätzliche Anforderungen an die technologische Nutzung der Energien. So müssen z.B. Solarkollektoren ein bestimmtes Gütesiegel vorweisen, Wärmepumpen bestimmte Jahresarbeitszahlen erfüllen und Bioöle in Kesseln verbrannt werden, die der besten verfügbaren Technik entsprechen.

Wärmequelle	Mindestanteil	Sonstige Anforderungen
Solare Strahlungsenergie	15 %	Siegel: Solar Keymark
Geothermie	50 %	Effizienz-anforderungen
Umweltwärme	50 %	Effizienz-anforderungen
feste Biomasse	50 %	Effizienz-anforderungen
gasförmige Biomasse	30 %	Einsatz nur in Kraft-Wärme-Kopplung (KWK)
flüssige Biomasse	50 %	Moderne Heizkessel; Nachhaltigkeitskriterien

Was ist zu beachten bei solarer Strahlungsenergie?

Gebäudeeigentümer können das Wärmegesetz erfüllen, wenn sie ihren Wärmebedarf zu mindestens 15 Prozent durch solare Strahlungsenergie decken. Das Gesetz lässt dabei alle technischen Möglichkeiten offen, solange die Strahlung der Sonne durch aktive Systeme genutzt wird.

Die am weitesten entwickelte Technologie zur Nutzung solarer Strahlungsenergie ist die Solarthermie, die Wärme mittels Kollektoren auffängt und an ein Trägermedium (meist Wasser) weitergibt. In diesem Fall bietet das Gesetz für Wohngebäude eine vereinfachte Herangehensweise über die Kollektorfläche an. So gilt die Pflicht als erfüllt, wenn der Kollektor bei Wohngebäuden mit höchstens zwei Wohnungen $0,04 \text{ m}^2$

Fläche pro m^2 Nutzfläche aufweist. Hat das Haus beispielsweise eine Nutzfläche von 100 m^2 , muss der Kollektor 4 m^2 groß sein. Für Gebäude mit mehr als zwei Wohnungen ist eine Kollektorgroße von $0,03 \text{ m}^2$ Fläche pro m^2 Nutzfläche vorgesehen. Als pflichterfüllend wird eine Maßnahme jedoch erst dann anerkannt, wenn der Sonnenkollektor mit dem europäischen Siegel „SolarKeymark“ zertifiziert ist.



Was ist zu beachten bei Geothermie?

Die Geothermie wird in zwei Formen unterschieden: die Tiefengeothermie und die erdoberflächennahe Geothermie. Die Tiefengeothermie fördert Wärme aus großen Tiefen (400 m und tiefer) an die Erdoberfläche. Das hat meist den Vorteil, dass die Temperatur bereits ein direkt nutzbares Niveau hat. Auch können in der Regel große Wärmemengen gefördert werden, die über Wärmenetze an mehrere Gebäude verteilt werden.

Bei der erdoberflächennahen Geothermie hingegen wird Wärme aus geringer Tiefe gewonnen, die dann, sofern sie noch nicht das erforderliche Temperaturniveau aufweist, mit Hilfe einer Wärmepumpe auf die gewünschte Temperatur gebracht wird.



Wer seine Nutzungspflicht mit Geothermie erfüllen will, muss mindestens 50 Prozent seines Wärmeenergiebedarfs auf diese Weise decken.

Neben diesem Mindestanteil müssen – je nach eingesetzter Technologie – bestimmte Effizienzkriterien erfüllt werden. Beim Einsatz von Wärmepumpen müssen z.B. bestimmte Jahresarbeitszahlen eingehalten werden. Zusätzlich müssen moderne Zähler eingebaut werden; Ausnahmen gelten für Systeme mit besonders niedriger Vorlauftemperatur der Heizung.



		bei Nutzung der Wärmepumpe nur für Heizung	bei Nutzung der Wärmepumpe für Heizung und Warmwasser	Zähleinrichtungen
elektrisch angetriebene	Luft/ Wasser-Wärmepumpen	3,5	3,3	Wärmemengen- und Stromzähler
	Luft/ Luft-Wärmepumpen	3,5	3,3	
	Sole/ Wasser-Wärmepumpen	4,0	3,8	Wärmemengen- und Stromzähler; Ausnahme: Vorlauftemperatur der Heizungsanlage beträgt max. 35°C
	Wasser/ Wasser-Wärmepumpen	4,0	3,8	
fossil angetriebene Wärmepumpen		1,2	1,2	Wärmemengen- und Brennstoffzähler

Was ist zu beachten bei Umweltwärme?

Umweltwärme ist natürliche Wärme, die der Luft oder dem Wasser entnommen wird. Zur Erfüllung der Nutzungspflicht muss sie den Wärmeenergiebedarf des neuen Gebäudes zu mindestens 50 Prozent decken. Wird sie mit Hilfe einer Wärmepumpe aufbereitet, gelten die gleichen technischen Kriterien wie bei der Nutzung von Geothermie.

Was ist zu beachten bei fester Biomasse?

Auch der Einsatz von fester Biomasse muss den Wärmeenergiebedarf des neuen Gebäudes zu mindestens 50 Prozent decken. Allerdings dürfen Pellets, Holzsplit und Scheitholz nur in solchen Feuerungsanlagen eingesetzt werden, die den bundesrechtlichen Immissionsschutzbestimmungen entsprechen und einen besonders effizienten Kesselwirkungsgrad aufweisen.



Was ist zu beachten bei Biogas?

Biogas kann genauso eingesetzt werden wie alle anderen erneuerbaren Energien auch. Weil aber gerade hier Nutzungskonkurrenzen zu den anderen Verwendungsmöglichkeiten der Biomasse bestehen, sei es als Energieträger, als Nahrungsmittel oder als Rohstoff für die stoffliche Verwertung, werden hohe Anforderungen gestellt, die den effizienten Einsatz sicherstellen sollen. Demnach muss Biogas mindestens 30 Prozent des Wärmeenergiebedarfs decken und darf nur in Kraft-Wärme-Kopplungs-Anlagen eingesetzt werden, also in Anlagen, die gleichzeitig Strom und Wärme bereitstellen und deshalb besonders effizient sind.

Was ist zu beachten bei Bioöl?

Um die Pflicht des Wärmegesetzes zu erfüllen, kann der Eigentümer eines neuen Gebäudes seinen Wärmeenergiebedarf auch zu 50 Prozent mit Bioöl decken. Voraussetzung ist jedoch, dass das Bioöl in einem Kessel verbrannt wird, der

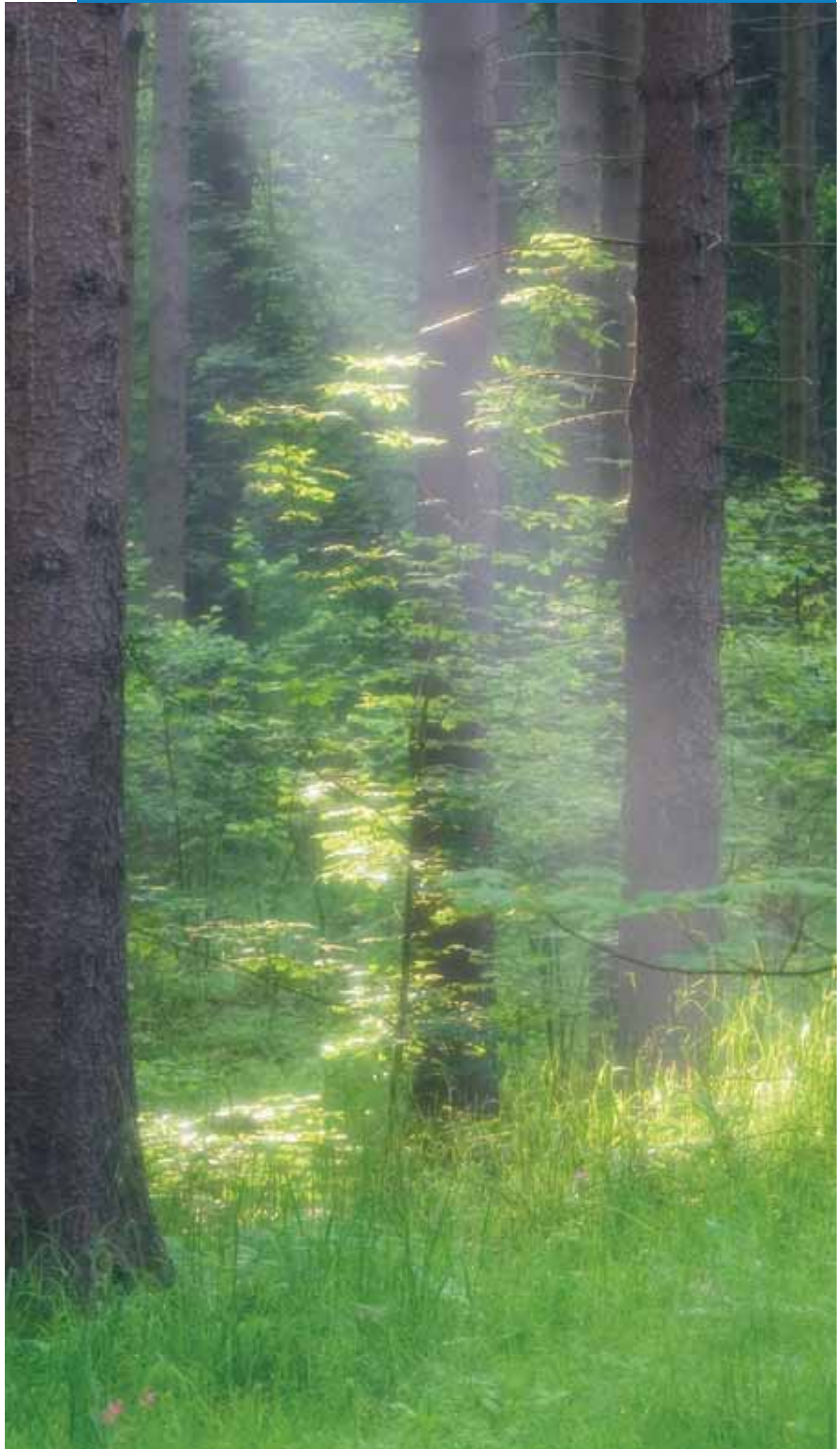
der besten verfügbaren Technik entspricht; derzeit ist das ein Brennwertkessel. Eines ist im Sinne des Umweltschutzes noch besonders wichtig: Der Einsatz von Palm- und Sojaöl gilt vorerst nicht als Pflichterfüllung. Erst mit dem Inkrafttreten der Nachhaltigkeitsverordnung für Biomasse kann zertifiziertes und damit auch nachhaltiges Palm- und Sojaöl zur Pflichterfüllung verwendet werden.

Gibt es Alternativen?

Nicht jeder Eigentümer eines neuen Gebäudes kann erneuerbare Energien nutzen, und nicht immer ist der Einsatz erneuerbarer Energien sinnvoll. Deshalb können anstelle erneuerbarer Energien andere Maßnahmen ergriffen werden, die ähnlich klimaschonend sind. Zu diesen Ersatzmaßnahmen zählen:

- ▶ die Nutzung von Abwärme
- ▶ die Nutzung von Wärme aus Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen
- ▶ der Anschluss an ein Netz der Nah- oder Fernwärmeversorgung, das anteilig aus erneuerbaren Energien oder aus Kraft-Wärme-Kopplung gespeist wird
- ▶ die verbesserte Dämmung des Gebäudes





Haus einpacken - Klima schützen

Wer sein Haus gut dämmt, verbraucht meist deutlich weniger Energie und verringert den Ausstoß von Treibhausgasen. Das ist gut fürs Klima.

Deshalb kann jeder Gebäudeeigentümer den Standard der Energieeinsparverordnung (EnEV) um nochmals mindestens 15 Prozent übererfüllen. In diesem Fall müssen keine erneuerbaren Energien genutzt werden.

Was passiert, wenn ich keine erneuerbaren Energien nutzen kann?

Wer weder erneuerbare Energien nutzen noch Ersatzmaßnahmen ergreifen kann, ist von der Nutzungspflicht befreit. Führen Maßnahmen im Einzelfall zu einer unbilligen Härte, kann die zuständige Landesbehörde von der Nutzungspflicht befreien.

Können die Maßnahmen kombiniert werden?

Das Wärmegesetz ermöglicht den Verpflichteten einen breiten Handlungsspielraum. Es soll individuelle, kostengünstige Lösungen ermöglichen und die Entwicklung neuer Technologien fördern. Jeder Gebäudeeigentümer kann verschiedene erneuerbare Energien miteinander kombinieren. So kann z.B. ein Sonnenkollektor mit Holzpellets ergänzt werden. Auch Ersatzmaßnahmen können untereinander und mit dem Einsatz erneuerbarer Energien kombiniert werden.



Kosten und Förderung

Die Nutzungspflicht ist teuer – und günstig zugleich. Für Erneuerbare-Energien-Anlagen fallen zunächst hohe Investitionskosten an. Aber: Durch erneuerbare Energien werden die Kosten für herkömmliche Brennstoffe eingespart. Wer erneuerbare Energien nutzt, braucht weniger oder gar kein fossiles Öl und Gas. Der Einsatz von erneuerbaren Energien kann sich daher rechnen, wenn man nicht nur die Investitionskosten, sondern die gesamten Kosten über mehrere Jahre betrachtet. Diese Bilanz verbessert sich noch, wenn man die Förderprogramme der Bundesregierung berücksichtigt. Gebäudeeigentümer, die erneuerbare Energien nutzen, werden über das



Marktanreizprogramm (MAP) gefördert. Seit Programmbeginn im Jahr 2000 sind Fördermittel in Höhe von 912 Mio. Euro abgeflossen, die wiederum Investitionen von 7,7 Mrd. Euro angeschoben haben (Stand Mai 2008). Deshalb wird das Marktanreizprogramm fortgeführt. Ab 2009 werden sogar die zur Verfügung stehenden Mittel auf bis zu 500 Mio. Euro erhöht! Dadurch kommen noch mehr Bürgerinnen und Bürger in den Genuss staatlicher Zuschüsse.

Gefördert werden grundsätzlich alle, die freiwillig erneuerbare Energien für die Wärmeversorgung nutzen. Das gibt Planungs- und Investitionssicherheit.



Adressen im Internet

- ▶ www.bmu.de: Internetseite des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) mit weiteren Informationen zu Natur- und Umweltschutz
- ▶ www.erneuerbare-energien.de: Internetseite des BMU zu allen Fragen rund um das Thema „Erneuerbare Energien“
- ▶ www.erneuerbare-energien.de/inhalt/40512/: Internetseite des BMU zum Wärmegesetz



[www.bmu.de/
klima-praemie](http://www.bmu.de/klima-praemie)

- ▶ www.bafa.de: Internetseite des Bundesamtes für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA) zur Förderung erneuerbarer Energien; Antragsformulare für Förderanträge für das MAP sind verfügbar unter: http://www.bafa.de/bafa/de/energie/erneuerbare_energien/index.html
- ▶ www.kfw.de: Internetseite der Kreditanstalt für Wiederaufbau mit Informationen zum KfW-Programm „Erneuerbare Energien“
- ▶ www.erneuerbare-energien.de/inhalt/40918 und www.bmu.de/klima-praemie: Internetseite des BMU zur Klima-Prämie (u.a. mit Informationen zu Fördermöglichkeiten)

„Der Staat schützt auch in Verantwortung für die künftigen Generationen die natürlichen Lebensgrundlagen ...“

Grundgesetz, Artikel 20 a

BESTELLUNG VON PUBLIKATIONEN:

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU)
Postfach 30 03 61
53183 Bonn
Tel.: 0228 99 305-33 55
Fax: 0228 99 305-33 56
E-Mail: bmu@broschuerenversand.de
Internet: www.bmu.de

Diese Publikation ist Teil der Öffentlichkeitsarbeit des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit. Sie wird kostenlos abgegeben und ist nicht zum Verkauf bestimmt. Gedruckt auf Recyclingpapier aus 100 % Altpapier.