

ENERGIEAUSWEIS für Wohngebäude

gemäß den §§ 16 ff. der Energieeinsparverordnung (EnEV) vom ¹ 18.11.2013

Registrierungsnummer ² SH-2015-000516918
(oder: "Registrierungsnummer wurde beantragt am ...")

1

Gültig bis: 04.06.2025

Gebäude		
Gebäudetyp	Mehrfamilienhaus	
Adresse		
Gebäudeteil	ganzes Gebäude	
Baujahr Gebäude ³	1977	
Baujahr Wärmeerzeuger ^{3,4}	2008	
Anzahl Wohnungen	11	
Gebäudenutzfläche (A _N)	893 m ² <input type="checkbox"/> nach § 19 EnEV aus der Wohnfläche ermittelt	
Wesentliche Energieträger für Heizung und Warmwasser ³	Erdgas	
Erneuerbare Energien	Art: <input type="checkbox"/> Fensterlüftung <input type="checkbox"/> Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung <input type="checkbox"/> Anlage zur Kühlung <input type="checkbox"/> Schachtlüftung <input type="checkbox"/> Lüftungsanlage ohne Wärmerückgewinnung	
Art der Lüftung/Kühlung	Verwendung: <input type="checkbox"/> Neubau <input type="checkbox"/> Modernisierung (Änderung/Erweiterung) <input checked="" type="checkbox"/> Sonstiges (freiwillig)	
Anlass der Ausstellung des Energieausweises	<input type="checkbox"/> Vermietung/Verkauf	

Hinweise zu den Angaben über die energetische Qualität des Gebäudes

Die energetische Qualität eines Gebäudes kann durch die Berechnung des **Energiebedarfs** unter Annahme von standardisierten Randbedingungen oder durch die Auswertung des **Energieverbrauchs** ermittelt werden. Als Bezugsfläche dient die energetische Gebäudenutzfläche nach der EnEV, die sich in der Regel von den allgemeinen Wohnflächenangaben unterscheidet. Die angegebenen Vergleichswerte sollen überschlägige Vergleiche ermöglichen (**Erläuterungen - siehe Seite 5**). Teil des Energieausweises sind die Modernisierungsempfehlungen (Seite 4).

- Der Energieausweis wurde auf der Grundlage von Berechnungen des **Energiebedarfs** erstellt (Energiebedarfsausweis). Die Ergebnisse sind auf **Seite 2** dargestellt. Zusätzliche Informationen zum Verbrauch sind freiwillig.
- Der Energieausweis wurde auf der Grundlage von Auswertungen des **Energieverbrauchs** erstellt (Energieverbrauchsausweis). Die Ergebnisse sind auf **Seite 3** dargestellt.

Datenerhebung Bedarf/Verbrauch durch Eigentümer Aussteller
 Dem Energieausweis sind zusätzliche Informationen zur energetischen Qualität beigefügt (freiwillige Angabe).

Hinweise zur Verwendung des Energieausweises

Der Energieausweis dient lediglich der Information. Die Angaben im Energieausweis beziehen sich auf das gesamte Wohngebäude oder den oben bezeichneten Gebäudeteil. Der Energieausweis ist lediglich dafür gedacht, einen überschlägigen Vergleich von Gebäuden zu ermöglichen.

Aussteller

EnergieSpar-Haus Lübeck GmbH
Dipl.Ing. Architekt Sascha Roman Frank
Karlsruhe 4
23554 Lübeck

EnergieSpar-Haus Lübeck GmbH

Karlsruhe 4, 23554 Lübeck

05.06.2015

Ausstellungsdatum @energiesparhaus-luebeck.de

Fax 0451 - 28 48 86

Unterschrift des Ausstellers

¹ Datum der angewendeten EnEV, gegebenenfalls angewendeten Änderungsverordnung zur EnEV
Registrierungsnummer (§ 17 Absatz 4 Satz 4 und 5 EnEV) ist das Datum der Antragstellung einzutragen; die Registrierungsnummer ist nach deren Eingang nachträglich einzusetzen.

³ Mehrfachangaben möglich

² Bei nicht rechtzeitiger Zuteilung der
⁴ bei Wärmenetzen Baujahr der Übergabestation

ENERGIEAUSWEIS für Wohngebäude

gemäß den §§ 16 ff. der Energieeinsparverordnung (EnEV) vom ¹ 18.11.2013

Berechneter Energiebedarf des Gebäudes

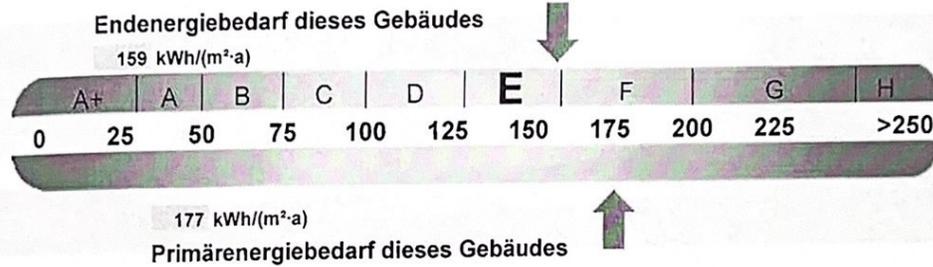
Registriernummer ² SH-2015-000516918

(oder: "Registriernummer wurde beantragt am ...")

2

Energiebedarf

CO₂-Emissionen ³ 39 kg/(m²·a)



Anforderungen gemäß EnEV ⁴

Primärenergiebedarf

Ist-Wert kWh/(m²·a) Anforderungswert kWh/(m²·a)

Energetische Qualität der Gebäudehülle H_T⁵

Ist-Wert W/(m²·K) Anforderungswert W/(m²·K)

Sommerlicher Wärmeschutz (bei Neubau) eingehalten

Für Energiebedarfsberechnungen verwendetes Verfahren

- Verfahren nach DIN V 4108-6 und DIN V 4701-10
- Verfahren nach DIN V 18599
- Regelung nach § 3 Absatz 5 EnEV
- Vereinfachungen nach § 9 Absatz 2 EnEV

Endenergiebedarf dieses Gebäudes
[Pflichtangabe in Immobilienanzeigen]

159 kWh/(m²·a)

Angaben zum EEWärmeG ⁵

Nutzung erneuerbarer Energien zur Deckung des Wärme- und Kältebedarfs auf Grund des Erneuerbare-Energien-Wärmegesetzes (EEWärmeG)

Art: Deckungsanteil: 0 %
 0 %
 0 %

Ersatzmaßnahmen ⁶

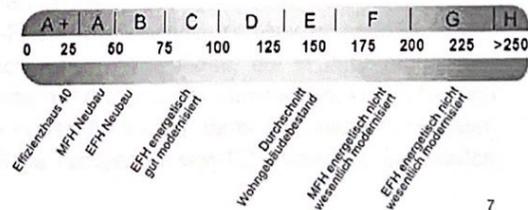
Die Anforderungen des EEWärmeG werden durch die Ersatzmaßnahme nach § 7 Absatz 1 Nummer 2 EEWärmeG erfüllt.

- Die nach § 7 Absatz 1 Nummer 2 EEWärmeG verschärften Anforderungswerte der EnEV sind eingehalten.
- Die in Verbindung mit § 8 EEWärmeG um % verschärften Anforderungswerte der EnEV sind eingehalten.

Verschärfter Anforderungswert Primärenergiebedarf: kWh/(m²·a)

Verschärfter Anforderungswert für die energetische Qualität der Gebäudehülle H_T⁵: W/(m²·K)

Vergleichswerte Endenergie



Erläuterungen zum Berechnungsverfahren

Die Energieeinsparverordnung lässt für die Berechnung des Energiebedarfs unterschiedliche Verfahren zu, die im Einzelfall zu unterschiedlichen Ergebnissen führen können. Insbesondere wegen standardisierter Randbedingungen erlauben die angegebenen Werte keine Rückschlüsse auf den tatsächlichen Energieverbrauch. Die ausgewiesenen Bedarfswerte der Skala sind spezifische Werte nach der EnEV pro Quadratmeter Gebäudenutzfläche (A_N), die im Allgemeinen größer ist als die Wohnfläche des Gebäudes.

¹ siehe Fußnote 1 auf Seite 1 des Energieausweises

⁴ nur bei Neubau sowie bei Modernisierung im Fall des § 16 Absatz 1 Satz 3 EnEV

⁶ nur bei Neubau im Fall der Anwendung von § 7 Absatz 1 Nummer 2 EEWärmeG

² siehe Fußnote 2 auf Seite 1 des Energieausweises

³ freiwillig

⁵ nur bei Neubau

⁷ EFH: Einfamilienhaus, MFH: Mehrfamilienhaus

Unser Klima

Unsere Atmosphäre ist ein kleines Wunderwerk der Natur. Sie enthält die so genannten Treibhausgase, die wie ein Schutzschild den Erdball umgeben und verhindern, dass die von der Erde kommende Wärme ins All entweicht. Ohne die Treibhausgase wäre es auf der Erde bitterkalt. So aber herrscht bei uns eine konstante Temperatur von 15 Grad Celsius.



Klimaschutz - Die größte umweltpolitische Herausforderung der Menschheit

Das stabile Erdklima - Lebensgrundlage von Mensch und Natur

Zu den Wundern dieser Welt gehört die einzigartige Atmosphäre, die das Leben auf unserem Planeten überhaupt erst möglich macht. Die besondere Zusammensetzung der Atmosphäre bewirkt u.a., dass die Temperatur auf der Erdoberfläche konstant auf einem Niveau bleibt, auf dem sich unsere natürliche Lebenswelt entfalten kann. Diese Wirkung beruht auf dem sog. natürlichen Treibhauseffekt, der durch die in der Atmosphäre enthaltenen Spurengase - hauptsächlich Kohlendioxid (CO₂), Methan (CH₄), Lachgas (Distickstoffoxid N₂O), teilhalogenierte Fluorkohlenwasserstoffe (H-FKW), perfluorierte Kohlenwasserstoffe (FKW) sowie Schwefelhexafluorid (SF₆) - verursacht wird. Diese Gase, die in ihrer natürlichen Konzentration nur rund drei Promille der Masse der Atmosphäre ausmachen, verhindern die Wärmerückstrahlung von der Erdoberfläche in das All soweit, dass auf unserem Planeten statt eisiger Weltraumkälte eine durchschnittliche Temperatur von 15°C herrscht. Sie werden deshalb auch als Treibhausgase bezeichnet.

Was kann ich privat tun?

Auch im privaten Bereich kann man viel dazu beitragen, Energie effizienter zu nutzen – und nicht nur der Klimaschutz, auch der Geldbeutel wird es danken. Der Energieverbrauch kann durch den Einsatz energieeffizienter Technik bei Haushaltsgeräten, Beleuchtung, Heizungsanlagen oder Fahrzeugen und dem sparsamen Gebrauch derselben deutlich gesenkt werden. Schon das Abschalten von Stand-by-Geräten bei Nichtnutzung würde in ganz Deutschland 14 Millionen Tonnen CO₂ sparen und in vielen Haushalten bis zu 75 € Stromkosten im Jahr.

Beim Heizen sparen lohnt sich für Geldbörse und Umwelt

Was tun gegen steigende Heizkosten?

Beim Heizen zu sparen scheint auf den ersten Blick wenig attraktiv: Schließlich will während der kalten Jahreszeit niemand auf ein behagliches und warmes Zuhause verzichten. Doch schon mit ein paar einfachen Mitteln kann jeder Heizenergie sparen, sein Portemonnaie entlasten und trotzdem im Warmen sitzen: Ein Großteil der Wärme in unseren Wohnungen und Häusern entweicht ungenutzt durch Dach, Wände, Fenster und Keller. Wer solche Wärmeverluste durch einige Verhaltensänderungen und Modernisierungsmaßnahmen eindämmt, spart viel ein: Bares Geld und jede Menge des klimaschädlichen Gases Kohlendioxid (CO₂). Denn ein Haushalt verbraucht rund 70 Prozent seiner Energie für das Heizen. Damit ist die Raumheizung für immerhin 15 Prozent der klimaschädlichen CO₂-Emissionen verantwortlich. Pro Jahr sind das etwa 140 Millionen Tonnen.

am Beispielhaushalt

Sonne ersetzt	Jährliche Einsparung Brennstoff	Jährliche Vermeidung CO ₂
Gas	210 m ³	430 kg
Öl	210 l	570 kg
Strom	1.800 kWh	1.700 kg

Hier die wichtigsten Spartipps

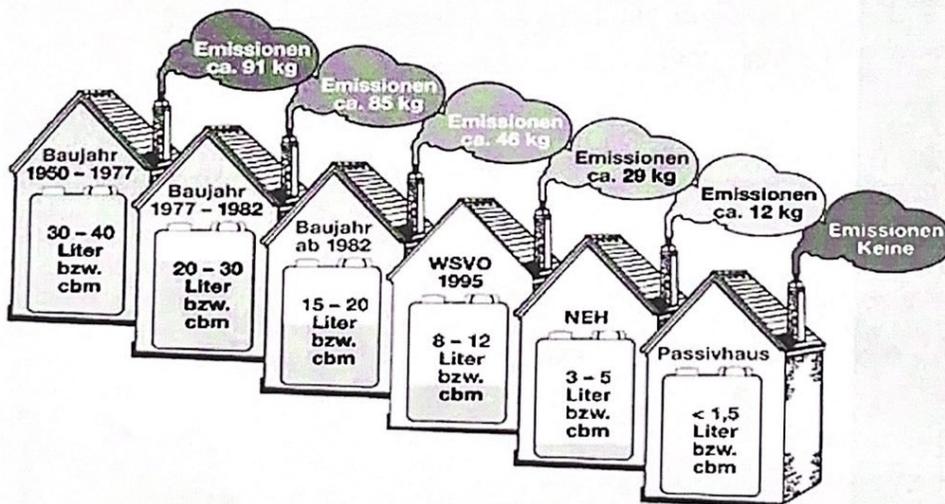
Raumtemperatur einhalten

- Nicht überheizen: Als ideale Raumtemperatur für den Wohn- und Arbeitsbereich gelten 20°C. Zu hohe Raumtemperaturen sind nicht nur ungesund und steigern die Gefahr von Erkältungen, sondern kosten auch unnötig Energie und damit Geld: Jedes Grad weniger spart 6 Prozent Heizkosten.
- Unterschiedlich beheizen: In Küche und Flur sind 18°C, im Schlafzimmer 16°C ausreichend.
- Nicht durchheizen: Während der Nachtstunden die Temperatur um 5° absenken. Bei ein bis zwei Tagen Abwesenheit die Durchschnittstemperatur auf 15°C, bei längerer Abwesenheit auf 12°C einstellen.
- In Küche und Bad bedenken: Geräte, wie Herd, Kühlschrank und Waschmaschine heizen mit.
- Heizkörper und Thermostatventile nicht mit Möbeln oder langen Vorhängen verdecken, denn sonst gelangt die abgegebene Wärme gar nicht erst in den Raum.
- Temperatur nicht durch Lüften regeln: Nicht die Fenster ständig auf "Kipp" lassen, sondern nur kurz (nie länger als zehn Minuten), aber kräftig (Durchzug) öffnen - und dabei das Thermostatventil schließen!

Gebäude

Die größten Möglichkeiten für mehr Energieeffizienz liegen beim Heizen von Gebäuden, beim Warmwasser und bei größeren Haushaltsgeräten. Fast 90 Prozent des Energieverbrauchs eines privaten Haushalts in Deutschland werden für Heizung und Warmwasser verwendet - abgesehen von Benzin oder Diesel für Fahrzeuge. Den deutlich überwiegenden Anteil macht dabei mit rund drei Vierteln des Energieverbrauchs die Raumwärme aus, von der bisher ein Großteil durch Wände, Fenster, Dach, Türen oder den Fußboden verschwindet. Auch alte Heizkessel sowie überdimensionierte, falsch eingestellte und ineffiziente Umwälzpumpen treiben den Strom- und Wärmeverbrauch in die Höhe.

Am meisten Energie kann also durch besser gedämmte Altbauten und durch innovative Konzepte für Neubauten gespart werden - wer heizt schon gern die Straße statt die Wohnung? **Bei den Altbauten lässt sich der Energiebedarf in Einzelfällen um bis zu 90 Prozent verringern, im Durchschnitt immerhin um rund 50 Prozent.**



Energetisch sanieren

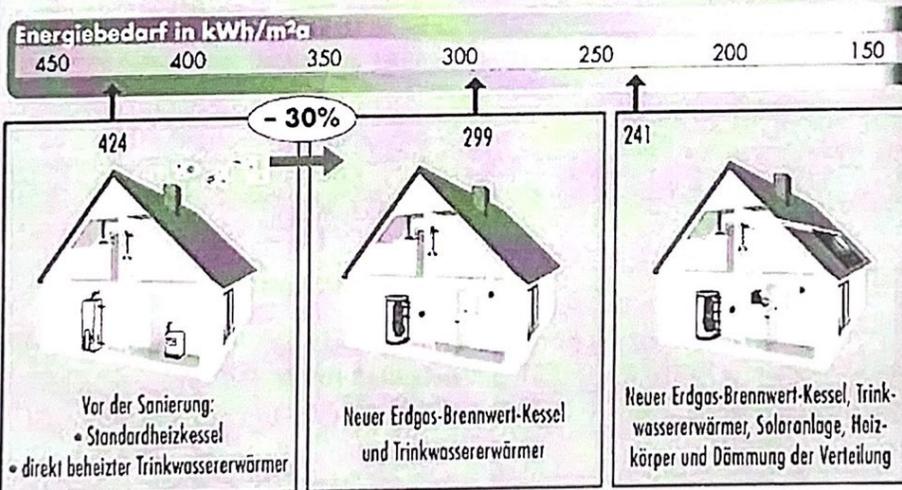
Noch größere Einsparungen lassen sich durch bauliche Maßnahmen erzielen: Ein verbesserter Wärmeschutz an Gebäuden kann bis zu 70 Prozent der Heizenergie einsparen.

- Außenwände, Dachraum und Keller wärmedämmen.
- Rollläden anbringen.
- Wärmedämmung für Heizungsrohre und Armaturen vorsehen.
- Wärmeschutzverglaste Fenster einbauen: Wärmeschutzverglasungen mit besonders niedrigen Wärmeverlusten sind mit dem Umweltzeichen ausgezeichnet.

ENERGIE SPAREN IN ÄLTEREN HÄUSERN

Der Energiebedarf vor und nach der Sanierung

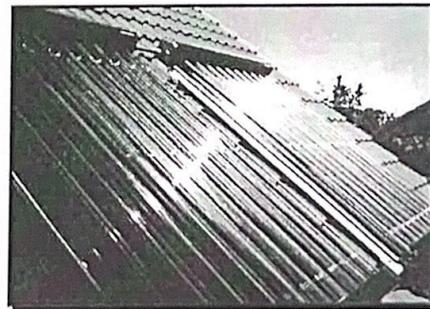
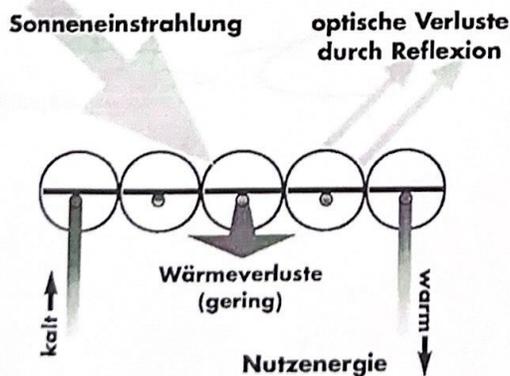
(Beispiel: freistehendes Einfamilienhaus, Baujahr 1970, 150 m²)



Heizungsanlage

- Die Heizungsanlage regelmäßig warten lassen: Am besten jährlich vor Beginn der Heizperiode: Der Brennstoffverbrauch wird z. B. durch Ruß im Heizkessel um bis zu fünf Prozent erhöht.
- Heizkörper entlüften: Wenn der Heizkörper trotz aufgedrehten Thermostatventils nicht mehr richtig warm wird, hat sich vielleicht während der heizfreien Zeit ein Luftpolster gebildet. Hier kann leicht Abhilfe geschaffen werden: Entlüftungsventil am Heizkörper öffnen, Gefäß darunter halten und warten, bis Wasser kommt. Entlüftungsventil wieder schließen.
- Thermostatventile nutzen: Sie halten die Raumtemperatur konstant auf dem eingestellten Niveau und können so verhindern, dass der Raum unnötig überheizt wird. Außerdem registrieren Thermostatventile andere Wärmequellen wie zum Beispiel die Sonneneinstrahlung in Wohnräumen und drosseln automatisch die Wärmezufuhr durch die Heizung. Thermostatventile sind bei Neuanlagen vorgeschrieben und können bei Altanlagen leicht nachgerüstet werden.
- Elektrische Heizlüfter und Radiatoren nur im Notfall (bei Ausfall eines anderen Heizsystems) und nur kurzfristig benutzen. Ein Dauerbetrieb dieser Geräte ist reine Energie- und Geldverschwendung! Schließlich gehen 2/3 der eingesetzten Primärenergie bei der Erzeugung des Stroms verloren.
- Eine veraltete Heizungsanlage durch eine neue ersetzen, denn moderne Öl- oder Gasheizungen kommen bei gleicher Leistung mit wesentlich weniger Energie aus. Besonders sparsam und emissionsarm sind Heizungssysteme mit dem Umweltzeichen.
- Die Sonne mitheizen lassen: Sonnenkollektoren nutzen die Wärmestrahlung der Sonne - auch bei bedecktem Himmel. So lässt sich mit ihrer Hilfe nicht nur das Brauchwasser erwärmen, sondern auch die Heizung unterstützen.

„Prinzip Thermoskanne“



- Glasröhre
- Vakuumisolierung
- ein Absorber pro Röhre
- viele Röhren