



Tipps für
Bauherren & Modernisierer
Rund um Energie im Haus



Inhalt

Ihren Energieverbrauch niedrig zu halten, steht für Sie als Bauherr, Hausbesitzer oder Mieter gleichermaßen im Fokus. Wie Sie effektiv Ihren Geldbeutel und die Umwelt schonen können, erfahren Sie in dieser Broschüre. Wir zeigen, wie Sie Ihren Energieverbrauch bewerten können, stellen Heizungsvarianten vor und vergleichen diese miteinander. Themen rund um die Energieinstallation sowie zu Komfort und Sicherheit im Haus werden ebenfalls näher beleuchtet.

Dem Energieverbrauch auf der Spur	4
• Den Energieverbrauch im Haushalt checken	5
• Ihren Heizenergieverbrauch einschätzen	6
• Schwachstellen Ihres Hauses identifizieren	8
Heizkosten minimieren – aber wie?	11
• Die Gebäudehülle auf Dichtheit prüfen	12
• Die optimale Heizung auswählen	14
• Ihre Heizkosten auf einen Blick	20
• ThüringenWärme – Heizung mieten und Kosten sparen	24
• Komfortabler wohnen durch richtiges Lüften	25
Wie bekomme ich die Energie in mein Haus?	26
• Hausanschlüsse richtig verlegen lassen	27
Wie erreiche ich Komfort und Sicherheit im Haus?	30
• Stromanschlüsse korrekt installieren lassen	31
• Wie Erdgas sicher ins Haus gebracht wird	37
Alles, was Sie sonst noch wissen müssen	41
• Gesetzliche Regelungen und Verordnungen	42
• Kontakt aufnehmen zur persönlichen Produktberatung	43
• Ihre Ansprechpartner	45
• Das EnergieHaus der E.ON Thüringer Energie	46

Dem Energieverbrauch auf der Spur



Wo wird in Ihrem Haushalt die meiste Energie verbraucht? Dieser Frage gehen wir im folgenden Kapitel nach und Sie erfahren, wie Sie Ihren derzeitigen Verbrauch für Heizung und Warmwasserbereitung einschätzen können.

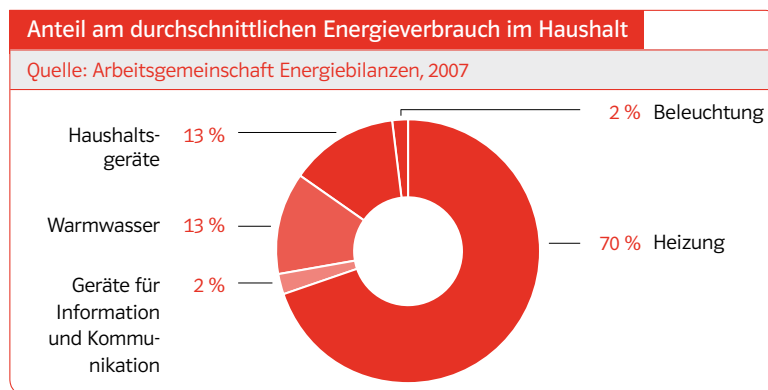
Des Weiteren stellen wir Ihnen moderne Verfahren vor, Ihr Haus auf Schwachstellen zu überprüfen. So können Sie testen, ob Ihr Gebäude dicht ist und die Heizung noch wirtschaftlich arbeitet.

Den Energieverbrauch im Haushalt checken



Egal ob Strom, Erdgas oder Wärme - Energie ist aus unserem modernen Alltag und Haushalt nicht mehr wegzudenken. Sie hilft uns, Zeit und Kraft zu sparen, sie sichert uns Komfort und Behaglichkeit. Da Ressourcen jedoch endlich sind, ist es umso wichtiger, schon heute so sparsam wie möglich mit Energie umzugehen. Denn das freut nicht nur die Umwelt, es schont auch Ihren Geldbeutel.

Doch in welchen Bereichen des Haushaltes ist Energiesparen am wirkungsvollsten? Um das herauszufinden, ist es hilfreich, Verbrauchswerte heranzuziehen. So sehen Sie auf einen Blick, wo sich Energiesparmaßnahmen auszahlen oder der Einsatz effizienter Technik lohnt. In der folgenden Tabelle wurden verschiedene Energieanwendungen - am durchschnittlichen Energieverbrauch orientiert - prozentual miteinander verglichen:



Die Grafik zeigt es deutlich: Den überwiegenden Anteil am Energieverbrauch im Haushalt trägt die Wohnraumbeheizung, erst mit weitem Abstand folgen der Verbrauch der Haushaltsgeräte sowie der Warmwasserverbrauch.

Wenn Sie also sinnvoll und effektiv Energie sparen möchten, sollten Sie zuerst über die Wärmeerzeugung nachdenken. Auf welchem Stand der Technik ist Ihre derzeitige Heizungsanlage? Wie effizient heizt diese? Ist eine ausreichende Dämmung vorhanden?

Denn die Entscheidung für den Einbau eines neuen, effizienten Heizungssystems in Verbindung mit einer guten Dämmung Ihres Hauses macht sich bezahlt - für Ihren Geldbeutel ebenso wie für die Umwelt.

Ihren Heizenergieverbrauch einschätzen

Wissen Sie, ob Ihre Heizung im Durchschnitt viel oder wenig Energie verbraucht? Wir zeigen Ihnen, wie sich der Energieverbrauchskennwert berechnet – ein erster Anhaltspunkt Ihrer Verbrauchssituation. Individuelle Nutzergewohnheiten und das Klima werden nachfolgend nicht berücksichtigt.



Berechnung Energieverbrauchskennwert für Heizung und Warmwasserbereitung

Schritt 1

Sie benötigen den mittleren Energieverbrauch der letzten Jahre für Ihre Heizung in Kilowattstunden pro Jahr. Diesen können Sie z. B. Ihrer Energieabrechnung entnehmen. Falls Sie Ihren Verbrauch nicht in der Einheit „kWh/Jahr“ vorliegen haben, können Sie diesen wie folgt umrechnen.

Braunkohlebriketts	_____ t/Jahr	x 6.000	= _____ kWh/Jahr
Brennholz	_____ Rm/Jahr	x 1.700	= _____ kWh/Jahr
Erdgas	_____ m ³ /Jahr	x 10	= _____ kWh/Jahr
Fernwärme	_____ MWh/Jahr	x 1.000	= _____ kWh/Jahr
Flüssiggas	_____ Liter/Jahr	x 7	= _____ kWh/Jahr
Heizöl	_____ Liter/Jahr	x 10	= _____ kWh/Jahr
Heizstrom	_____ kWh/Jahr	x 1	= _____ kWh/Jahr

Schritt 2

Ist die Warmwasserbereitung in Ihrem Energieverbrauch bereits enthalten, fahren Sie gleich mit Schritt 3 fort.

Wenn nicht, setzen Sie für die Warmwasserbereitung pro Person einen Energieverbrauch von 600 kWh im Jahr an und addieren diesen zum Ergebnis aus Schritt 1.

$$600 \text{ kWh/Jahr} \times \text{_____ Anzahl Personen} = \text{_____ kWh/Jahr}$$

_____ kWh/Jahr (Ergebnis Schritt 1)
+ _____ kWh/Jahr (Ergebnis Schritt 2)
= _____ kWh/Jahr (Teilergebnis)

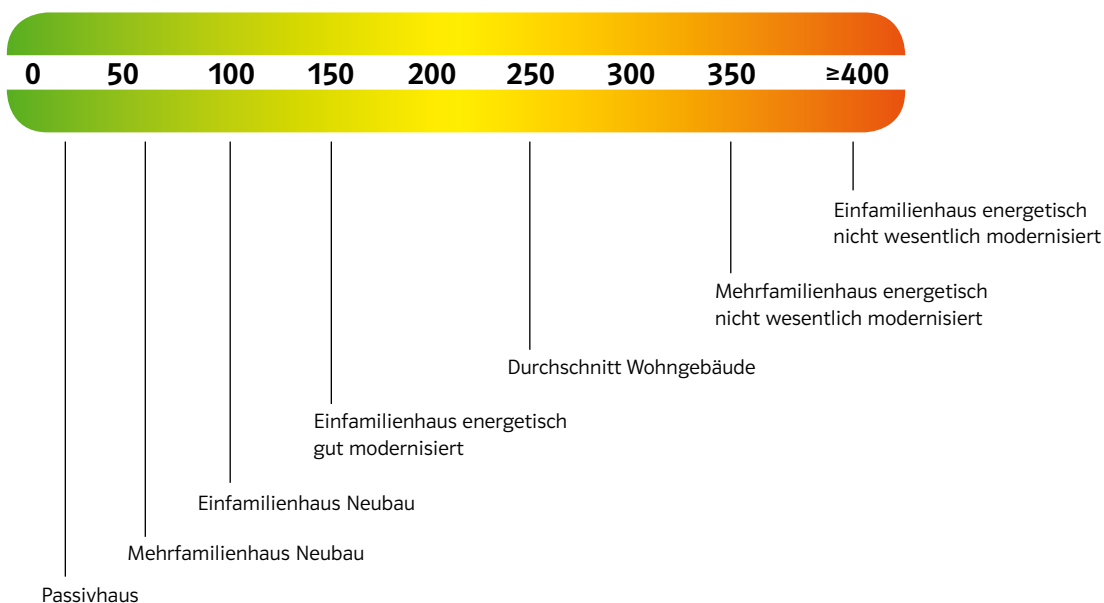


Schritt 3

Teilen Sie nun Ihr Ergebnis durch die Nutzfläche Ihres Gebäudes. Hierbei ist zu beachten, dass die Nutzfläche eines Gebäudes ca. 20 Prozent größer als die Wohnfläche ist. Somit werden Treppen und Dachsrägen berücksichtigt, deren Beheizung indirekt über Nachbarräume erfolgt.

$$\begin{aligned} & \text{_____ kWh/Jahr (Teilergebnis aus Schritt 1 bzw. aus Schritt 2)} \\ & : \text{_____ m}^2 \text{ (Nutzfläche Ihres Gebäudes)} \\ & = \text{_____ kWh/(Jahr * m}^2\text{) Energieverbrauchskennwert} \end{aligned}$$

Liegt der Energieverbrauchskennwert für Heizung und Warmwasser pro m² über 100 kWh im Jahr, können Einzelmaßnahmen sinnvoll sein. Benötigen Sie mehr als 220 kWh im Jahr, besteht dringender Handlungsbedarf. Eine grundlegende energetische Sanierung ist dann häufig sinnvoll.



Es gibt viele Möglichkeiten, Heizenergie und Kosten zu sparen. Um herauszufinden, wo die Schwachstellen in Ihrem Gebäude liegen und welche Maßnahmen für Sie ideal sind, ist bei einem erhöhten Energieverbrauchskennwert eine professionelle Energieberatung sehr sinnvoll. Diese führen wir gern mit Ihnen durch. Nachfolgend stellen wir verschiedene Verfahren vor, die sich eignen, um Schwachstellen in Ihrem Haus aufzudecken.

Schwachstellen Ihres Hauses identifizieren

Sie möchten energetische Schwachstellen in Ihrem Gebäude aufdecken? Dafür kommen verschiedene Verfahren in Frage, je nachdem, ob Sie Ihr gesamtes Gebäude oder Ihre Heizungsanlage überprüfen. Wir empfehlen Ihnen die Erstellung eines Energieausweises, eine Thermografie- bzw. Blower-Door-Analyse und einen umfassenden Heizungs-Check. Diese Prüfverfahren stellen wir nachfolgend kurz vor.

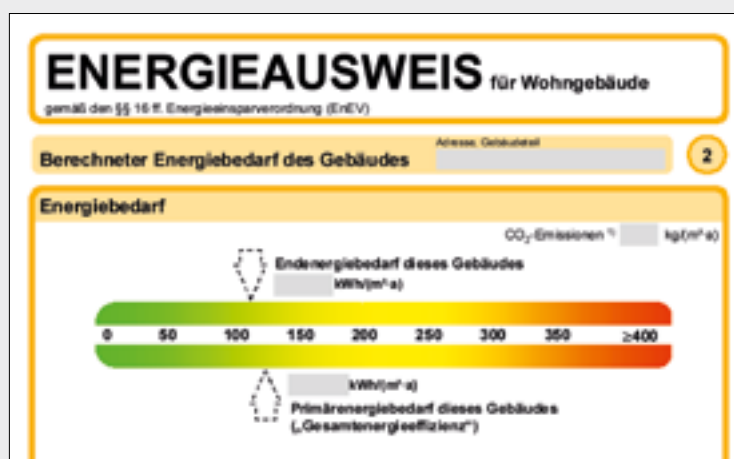
Der bedarfsorientierte Energieausweis

Der bedarfsorientierte Energieausweis ist eine Art Zeugnis für die Energieeffizienz Ihres Hauses. Dabei werden Außenwände, Fenster, Türen, Dach und Heizung – also alle Gebäudeteile, die Einfluss auf den Wärmehaushalt haben – erfasst, entsprechend ihrer Qualität bewertet und in Beziehung zur Gebäudegröße gesetzt. Sie erhalten Informationen über die wärmetechnische Qualität Ihres Hauses und eventuelle Schwachstellen. Zudem bekommen Sie Modernisierungsempfehlungen, zum Beispiel zur Wärmedämmung oder zu Ihrer Heizanlage.

Neben dem bedarfsorientierten Energieausweis gibt es auch den verbrauchsorientierten Energieausweis. Bei diesem werden zur Bewertung die Energieverbräuche der letzten Jahre herangezogen. Da das individuelle Heizverhalten die Energieverbräuche erheblich beeinflusst, empfehlen wir bei geplanten Sanierungen den bedarfsorientierten Energieausweis. Gesetzlich vorgeschrieben ist die Erstellung eines Energieausweises beim Bau, bei der Vermietung und beim Verkauf von Gebäuden. Bei der Beantragung von öffentlichen Fördermitteln ist der Bedarfsausweis häufig erforderlich.

→ Unser Angebot für Sie

E.ON Thüringer Energie bietet Ihnen in Zusammenarbeit mit qualifizierten und zuverlässigen Marktpartnern aus der Region den bedarfsabhängigen Energieausweis für Ihr Gebäude an. Vor einer geplanten Sanierung empfehlen wir immer den bedarfsorientierten Energieausweis, damit die Modernisierungsmaßnahmen gezielt ausgewählt werden können.





Thermografie

Mit der Thermografie-Analyse können Sie gezielt thermische Energieverluste in Ihrem Gebäude aufspüren. Für das menschliche Auge unsichtbare Wärmestrahlungen werden mittels einer Wärmebildkamera bildhaft dargestellt.

→ Unser Angebot für Sie

E.ON Thüringer Energie hat mit dem Produkt Thermografie.analyse eine qualitativ hochwertige thermografische Untersuchung Ihres Gebäudes im Programm. Unser Sachverständiger vor Ort fertigt Wärmebilder von den Außen- oder Innenfassaden an und zeigt die Leckagen bzw. Wärmebrücken auf. Anschließend erhalten Sie einen fundierten Bericht mit allen Ergebnissen und wichtigen Handlungsempfehlungen.

Vorteile

- ✓ visualisiert unsichtbare Wärmestrahlung
- ✓ Baumängel werden frühzeitig erkannt
- ✓ Empfehlungen für Energiesparmaßnahmen erhalten und somit dauerhaft Wohnqualität sichern
- ✓ Gesundheitsschäden durch Feuchtigkeit und Schimmelpilze vermeiden
- ✓ Lärmbeeinträchtigungen verringern
- ✓ Energie effizient nutzen und so die Umwelt schützen

Blower Door

Das Blower-Door-Verfahren ermöglicht es, undichte Stellen im Gebäude zu erkennen, die für Energieverluste verantwortlich sind. Bei diesem Messverfahren wird eine Druckdifferenz zwischen dem Gebäudeinneren und der Umgebung erzeugt. Der entstehende Luftstrom macht selbst kleinste Leckagen in Fugen oder Anschlüssen sichtbar. Der Luftstrom ist dabei so schwach, dass in Ihrem Haus nichts beschädigt wird.

→ Unser Angebot für Sie

Die BlowerDoor.analyse von E.ON Thüringer Energie prüft die Luftdurchlässigkeit Ihres Gebäudes. Und so funktioniert die Prüfmethode: In der Basismessung wird die Luftwechselrate Ihres Gebäudes ermittelt. Zusätzlich können Sie die luftdurchlässigen Stellen Ihres Gebäudes orten lassen, um festzustellen, in welchen Bereichen Verbesserungsbedarf besteht. Alle Messergebnisse werden in einem fundierten Bericht dargestellt. Ein Zertifikat bescheinigt Ihnen, inwieweit Ihr Gebäude die Anforderungen an die Luftdichtheit erfüllt.

Vorteile

- ✓ überprüft die Luftdichtheit Ihres Gebäudes
- ✓ ermittelt die Luftwechselrate
- ✓ Baumängel und undichte Stellen werden frühzeitig erkannt
- ✓ Empfehlungen für Energiesparmaßnahmen erhalten und somit dauerhaft Wohnqualität sichern
- ✓ Gesundheitsschäden durch Feuchtigkeit und Schimmelpilze vermeiden
- ✓ Lärmbeeinträchtigungen verringern
- ✓ Energie effizient nutzen und so die Umwelt schützen

Entscheiden Sie sich noch heute
für unsere Angebote – wir beraten
Sie gern: T 03 61-6 52-25 51



Heizungs-Check

Mit einem Heizungs-Check vom qualifizierten Sanitär-Heizung-Klima(SHK)-Fachbetrieb finden Sie heraus, ob Ihre Heizung noch wirtschaftlich arbeitet. Der Heizungs-Check umfasst verschiedene Prüfverfahren und hilft, die Sicherheit Ihrer Heizungsanlage zu erhöhen, Energieeinsparmöglichkeiten zu erkennen und somit Heizkosten zu minimieren.

Gerade bei älteren Anlagen kann oft schon mit wenigen und einfachen Maßnahmen an Kessel, Heizkörpern und Rohren der Verbrauch spürbar gesenkt werden.

Der Heizungs-Check umfasst folgende Prüfkriterien:

Bewertung des Wärmeerzeugers

- Wärmeverlust über Kesseloberfläche
- Wärmeverlust über das Abgassystem
- Brennwertnutzung
- Überdimensionierung des Kessels

Bewertung der Wärmeverteilung

- Heizkesselregelung und Laufzeit der Zirkulationspumpen
- Hydraulischer Abgleich: Systemabstimmung der Komponenten Ihrer Heizungsanlage (einschließlich Rohrsysteme und Heizkörper)
- Dimensionierung der Heizungspumpe
- Dämmung der Rohrleitungen

Bewertung der Wärmeübergabe

- Regelungseinrichtungen der Heizkörper

Im Anschluss an den Heizungs-Check berät Sie Ihr qualifizierter SHK-Fachbetrieb, auf welche Weise Sie Ihre Heizung optimieren können.

Wir empfehlen den Heizungs-Check mit planmäßigen Wartungsarbeiten zu verbinden. Sprechen Sie hierzu mit dem SHK-Fachbetrieb Ihres Vertrauens. Qualifizierte Fachbetriebe finden Sie unter www.wasserwaermeluft.de.

Alle beschriebenen Verfahren spüren Schwachstellen an Ihrem Gebäude oder Ihrer Heizung auf. Im folgenden Kapitel zeigen wir Ihnen, mit welchen Maßnahmen Sie den Heizenergieverbrauch in Ihrem Haus senken oder beim Neubau mit moderner Technik von Anfang an gering halten.

Heizkosten minimieren – aber wie?



Der überwiegende Teil des Energieverbrauches fällt bei der Beheizung Ihrer Wohnräume an. Aus diesem Grund ist es wichtig, effiziente Heiztechnik einzusetzen und die Wärmeverluste im Haus gering zu halten.

Durch eine gute Isolierung der Gebäudehülle, den Einsatz moderner Heizungsanlagentechnik sowie die Anpassung Ihres Heiz- und Lüftungsverhaltens sind erhebliche Einsparungen möglich. Teilweise werden schon mit einfachen Veränderungen gute Ergebnisse erzielt. Jede Investition ist jedoch auch auf ihre Wirtschaftlichkeit hin zu überprüfen. Hierzu beraten wir Sie gern.



Die Gebäudehülle auf Dichtheit prüfen

Die Gebäudehülle stellt hinsichtlich möglicher Energieverluste einen besonderen Schwachpunkt dar: Ist diese undicht, erzielen Investitionen in eine moderne Heizungstechnik nicht den erhofften Spareffekt. Für Hausbesitzer wie für Bauherren gilt also, besonderes Augenmerk auf die Dichtheit ihrer Fassaden zu richten und diese - wenn nötig - umfassend zu sanieren.

Richtige Wärmedämmung ist entscheidend

Ganz gleich, ob Sie sanieren oder neu bauen - wichtig ist, an die ausreichende Dämmung Ihrer Gebäudehülle zu denken. Denn in schlecht gedämmten Häusern geht die Wärme schnell wieder über die Außenwände verloren. Die Investition in eine gute Dämmung hat positive Auswirkungen auf Ihren Geldbeutel und die Umwelt. Ebenfalls ist sie nach den gesetzlichen Regelungen der Energieeinsparverordnung (EnEV) vorgeschrieben.

Achten Sie beim Modernisieren auf eine professionelle Ausführung der Dämmung. Sobald Lücken in der Dämmung - so genannte Wärmebrücken - entstehen, steigern diese die Energieverluste und es besteht zusätzlich die Gefahr von Schimmelpilzbildung.

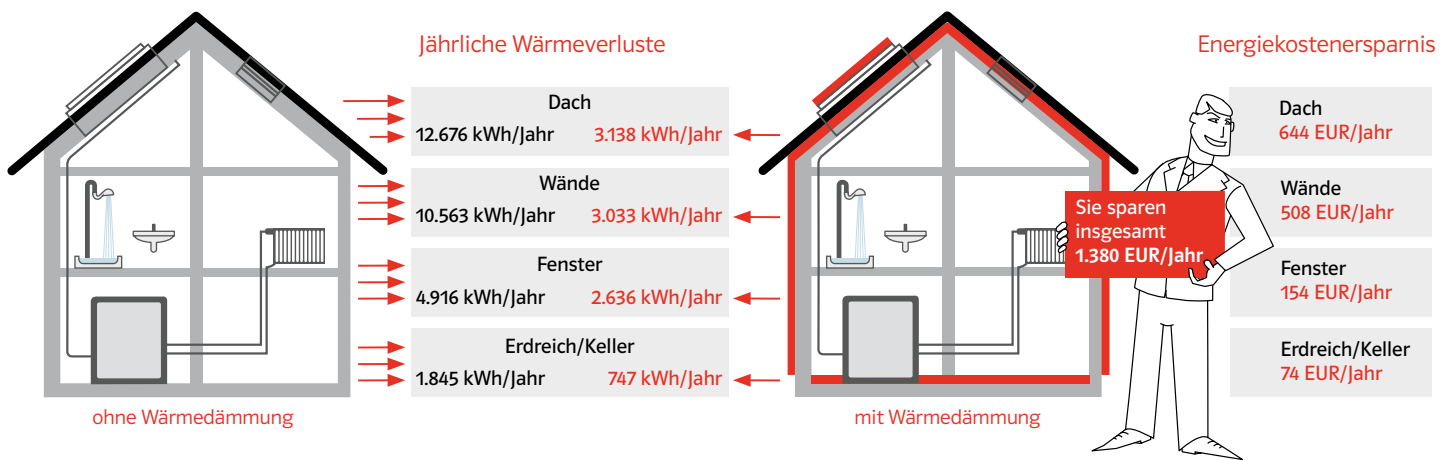
Grundsätzlich wird unter bauphysikalischen Gesichtspunkten eine komplette Modernisierung der Gebäudehülle empfohlen. Ist Ihr Budget jedoch begrenzt, beginnen Sie mit der Sanierung Ihres Daches. Durch eine Dämmung der obersten Geschossdecke ist hier die größte Ersparnis bei geringen Investitionskosten möglich.

Die aktuellen Fördermöglichkeiten finden Sie auf unserer Internetseite www.eon-thueringerenergie.com unter dem Punkt Förderdatenbank.

TIPP

**Achten Sie auf eine luftdichte und wärmebrückenfreie Elektroinstallation.
Näheres finden Sie unter www.elektro-plus.com.**

Diese Grafik zeigt deutlich, wie hoch die Einsparungen bei einem gut gedämmten Einfamilienhaus im Vergleich zu einem Haus mit undichter Fassade ausfallen können.



Bei der Berechnung wird ein Wärmepreis von 6 ct/kWh und ein Jahresnutzungsgrad Wärmezeugung von 85 % angenommen.

➔ **Unser Angebot für Sie**

Mit unseren hochwertigen Gebäudeuntersuchungen Thermografieanalyse und BlowerDooranalyse können Sie Leckagen und Wärmebrücken an der Gebäudehülle identifizieren sowie die Luftdurchlässigkeit überprüfen. Damit werden im Neubau Baumängel sofort erkannt und bei geplanten Sanierungen gezielte Empfehlungen zur effizienten Sanierung gegeben. Mehr Informationen zum Thema finden Sie auf Seite 9 dieser Broschüre.



Die optimale Heizung auswählen

Heute gibt es viele Möglichkeiten, umweltschonend und effizient zu heizen. Ob Wärmepumpe oder Erdgas-Brennwertheizung, mit oder ohne solare Unterstützung – wir beraten Sie gern, welche Heizungsvariante zu Ihren Bedürfnissen passt.

Dazu bieten wir Ihnen umfangreiche Dienstleistungen an. Je nach persönlichem Heizverhalten, geplanter Investition, gewünschtem Einsatz regenerativer Energien und Gebäudegegebenheiten findet bei uns jeder sein perfektes Heizsystem. Nachfolgend stellen wir Ihnen die verschiedenen Systeme vor, um Ihnen die Wahl zu erleichtern.

Entscheiden Sie sich noch heute für unsere Angebote – wir beraten Sie gern: T 03 61-6 52-25 51

Erdgas-Brennwerttechnik

Im Vergleich zu Niedertemperatur-Heizungsanlagen benötigen moderne Heizungsanlagen mit Brennwerttechnik bis zu 25 Prozent weniger Erdgas.

Vorteile

- ☑ umweltfreundlich, zuverlässig und sicher
- ☑ platzsparende Bauweise, daher nahezu überall im Gebäude installierbar
- ☑ keine Brennstoffbevorratung notwendig
- ☑ nutzt die im Wasserdampf des Abgases enthaltene Wärme
- ☑ ist ideal kombinierbar mit Solarthermie
- ☑ unkomplizierter Austausch möglich
- ☑ geringe Investition

TIPP

Worin besteht der Unterschied zwischen dem Brennwert und dem Heizwert? Der Brennwert gibt an, wie viel Wärme bei vollständiger Verbrennung des Brennstoffs frei wird. Dabei berücksichtigt er die Wärme, die im Wasserdampf der Abgase gebunden ist. Der Heizwert bezieht nur die fühlbare Wärme ein, weshalb der Brennwert immer höher als der Heizwert ist.



→ Unser Angebot für Sie

- ✓ einsatzbereites Komplettpaket zur Heizung und Warmwasserbereitung inklusive aller Komponenten und Inbetriebnahme
- ✓ individuelle Vor-Ort-Beratung
- ✓ unterschiedliche Dimensionen und Ausführungen je nach Ihren individuellen Bedürfnissen

Um einen langfristigen effektiven Einsatz Ihrer Erdgas-Brennwerttechnik zu gewährleisten, arbeiten wir nur mit namhaften Herstellern und Partnern zusammen. Unsere Projektpartner vor Ort sind Spezialisten, die Ihnen den schnellen und problemlosen Betrieb Ihrer Anlage langfristig garantieren.

Ob Modernisierung oder Neubau - in vielen Fällen lohnt sich die Kombination von Brennwerttechnik mit einer Solarthermie-Anlage zur Warmwasserbereitung oder Heizungsunterstützung.

Solarthermie

Wenn Sie auf natürliche und kostengünstige Wassererwärmung sowie Heizungsunterstützung setzen möchten, nutzen Sie am besten die Kraft der Sonne. Denn mit Solarthermie lassen sich bis zu 60 Prozent der Energie erzeugen, die Sie im Jahresdurchschnitt in Ihrem Haushalt für die Warmwasser-Erwärmung benötigen. In den Sommermonaten wird die Wärmebereitstellung sogar nahezu komplett von dieser Anlage übernommen. Sonnenenergie ist ebenso geeignet, um Ihre Heizung zu unterstützen. Vor allem in der Übergangszeit lohnt sich der Einsatz dieser alternativen Energieform. Mit Solarthermie als Heizungsunterstützung ist eine Energieeinsparung von bis zu 30 Prozent möglich.

Die Ausrichtung Ihres Daches hat einen großen Einfluss auf das effiziente Arbeiten Ihrer Solarthermie-Anlage - ideal sind Dächer mit süd- bzw. südwestlicher Ausrichtung, die nicht verschattet werden.

→ Unser Angebot für Sie

- ✓ einsatzbereite Solarthermie-Pakete mit allen Komponenten zur Warmwasserbereitung und gegebenenfalls zur Heizungsunterstützung
- ✓ unterschiedliche Dimensionen und Ausführungen zur flexiblen Bedarfsanpassung
- ✓ hochwertige Kollektoren und Speicher nach Maß
- ✓ Zusammenarbeit mit namhaften Herstellern

Ob Sie für Ihre umweltfreundliche und zukunftssichere Solarthermie-Anlage staatliche Förderungen nutzen können, erfahren Sie auf unserer Fördermittel-Datenbank im Internet, www.eon-thueringerenergie.com.

Solar ist nicht gleich solar - Sonnenwärme versus Sonnenenergie

Im Gegensatz zu Solarthermie-Anlagen, welche Ihnen warmes Wasser bereitstellen, wird mit Photovoltaik-Anlagen Strom erzeugt. Diesen Strom können Sie ins Stromnetz einspeisen oder selbst für Ihren Haushalt nutzen.



Wärmepumpe

Mit Wärmepumpen die Umweltenergie nutzen: Einer natürlichen Wärmequelle – Grundwasser, Oberflächenwasser, Erdreich oder Luft – wird Wärme entzogen, die anschließend zur Beheizung des Hauses genutzt wird. Dieses Prinzip ist schon seit Jahrzehnten bekannt und lässt sich einfach erklären. Es findet sich in jedem Haushalt: in Ihrem Kühlschrank! Dieser entzieht dem Innenraum Wärme und gibt sie an die Umgebung ab, der Innenraum wird kühler. So funktioniert auch die Wärmepumpe – nur mit umgekehrter Zielsetzung. Hierbei wird der Umwelt Wärme entzogen und dem Innenraum des Hauses zugeführt. Wir empfehlen, als Heizungsverteilsystem eine Flächenheizung (Wand- oder Fußbodenheizung) einzusetzen.

Varianten

Am Markt werden verschiedene Wärmepumpensysteme angeboten. Je nach Gegebenheiten Ihres Hauses oder Ihrem gewünschten finanziellen Einsatz können Sie sich für die praktikabelste Lösung entscheiden:

- Sole-Wasser-Wärmepumpe** besonders effizient; Wärme wird durch Erdkollektoren oder Erdsonden entzogen; Erdkollektoren werden horizontal frostfrei im Erdreich verlegt, Erdsonden werden vertikal 50 bis 100 m tief im Erdreich versenkt; behördliche Genehmigung ist erforderlich
- Wasser-Wasser-Wärmepumpe** Grundwasser ist ein idealer Wärmespeicher – steht es in ausreichender Qualität und Menge zur Verfügung, lohnt sich der Einsatz; behördliche Genehmigung ist erforderlich
- Luft-Wasser-Wärmepumpe** in der Anschaffung die günstigste, dem steht jedoch bei Kälte im Winter ein etwas höherer Stromverbrauch gegenüber; die Aufstellung ist sowohl im Haus als auch im Freien möglich

Je effizienter eine Wärmepumpe arbeitet, desto weniger Strom oder Erdgas benötigt sie. Achten Sie bei Ihrer Wärmepumpe auf die Jahresarbeitszahl: Diese beziffert das Verhältnis von aufgenommener Antriebsenergie zu abgegebener Heizenergie. Moderne Wärmepumpen erreichen Jahresarbeitszahlen von mehr als vier. Das bedeutet, aus einer Kilowattstunde Strom erzeugt die Anlage mehr als vier Kilowattstunden Wärme zum Heizen Ihres Hauses – und das ausschließlich durch Nutzung natürlicher Ressourcen!

Jahresarbeitszahl: Wärmepumpe nach VDI 4650 Blatt 1

Wärmepumpensysteme in Deutschland	Jahresarbeitszahl Heizung	Jahresarbeitszahl Heizung und Brauchwarmwasser
Sole-Wasser	≥ 4,0	≥ 3,8
Wasser-Wasser	≥ 4,0	≥ 3,8
Luft-Wasser	≥ 3,5	≥ 3,3

Die am häufigsten eingesetzten Wärmepumpen werden mit Strom angetrieben, es sind allerdings auch große, mit Erdgas betriebene Anlagen im Einsatz. Strombetriebene Wärmepumpen werden bisher vor allem in Ein- und Zweifamilienhäusern eingesetzt, auch für Einfamilienhäuser werden derzeit schon erdgasbetriebene Wärmepumpen angeboten.



Erdkollektoren



Erdsonden



Grundwasser



Außenluft



Weitere Anwendungen der Wärmepumpe

- die Warmwasser-Wärmepumpe für die Versorgung Ihres Hauses mit Warmwasser
- in Wohnungslüftungsgeräten für Wärmerückgewinnung aus der Abluft
- zum Kühlen für eine angenehme Raumtemperatur

Vorteile

- ✓ sparsam und umweltschonend: Strom-Wärmepumpen benötigen nur einen geringen Anteil an Energie für den Antrieb und beziehen den überwiegenden Anteil der erforderlichen Heizenergie aus der Umwelt
- ✓ abgasfreies Arbeiten, dadurch Verringerung des Einsatzes fossiler Brennstoffe und geringerer CO₂-Ausstoß
- ✓ platzsparend und flexibel: für nahezu jeden Gebäudetyp gibt es eine Wärmepumpen-Lösung
- ✓ nahezu wartungsfrei: die Wartung einer Wärmepumpenanlage ist selten nötig

TIPP

Wenn Sie das gesamte System von der Wärmequelle bis zum Wärmeverteilsystem aus einer Hand planen lassen, haben Sie die Sicherheit, dass alle Einzelkomponenten optimal aufeinander abgestimmt sind. Besonders effizient arbeiten Wärmepumpen übrigens in gut gedämmten Häusern mit modernen Flächenheizungen.

➔ Unser Angebot für Sie

- ✓ einsatzbereites Komplettpaket zur Heizung und Warmwasserbereitung inklusive aller Komponenten, Elektroarbeiten und Inbetriebnahme
- ✓ individuelle Vor-Ort-Beratung
- ✓ unterschiedliche Dimensionen und Ausführungen zur flexiblen Bedarfsanpassung

Um einen langfristigen effektiven Wärmepumpeneinsatz zu gewährleisten, arbeitet E.ON Thüringer Energie nur mit namhaften Herstellern und Partnern zusammen. Unsere Projektpartner vor Ort sind Spezialisten, die Ihnen den schnellen und problemlosen Betrieb Ihrer Wärmepumpen-Anlage langfristig garantieren.

Förderprogramme finden Sie aktuell auf unserer Internetseite in der Fördermittel-Datenbank unter www.eon-thueringerenergie.com.

Allen, die ihre Heizungsanlage lieber mieten möchten, bieten wir unser Produkt ThüringenWärme an. Mehr dazu erfahren Sie auf Seite 24.

Entscheiden Sie sich noch heute
für unsere Angebote – wir beraten
Sie gern: T 03 61-6 52-25 51



Foto: HEA

Elektroheizung und elektrische Warmwasserbereitung

Zu den elektrischen Heizsystemen zählen die so genannten Speicher- und Direktheizungen. Speicherheizsysteme wie Nachtspeicherheizgeräte oder die Fußbodenspeicherung entnehmen den Strom zu lastschwachen Zeiten und speichern die Wärme in Steinen oder im Wasser, um diese bei Bedarf wieder abzugeben. Direktheizsysteme – Marmorplatten, Konvektoren, Fußbodenheizungen ohne Speicherestrich, Deckenstrahlungsheizungen, Heizlüfter und Ölradiatoren – reagieren flexibel auf kurzzeitigen oder schnell wechselnden Heizwärmebedarf. Sie eignen sich daher für Gebäude mit einem sehr geringen Wärmebedarf oder zur Beheizung selten genutzter Räume.

Elektroheizungen sind meist günstig in der Anschaffung, jedoch nur bei der Nutzung von speziellen Heizstromprodukten in gut gedämmten Häusern wirtschaftlich. Diese Art der Heizung darf laut Gesetzgeber als alleinige Heizung nur noch in Passivhäusern neu eingebaut werden oder in Haushalten, die Strom mit Photovoltaikanlagen selbst erzeugen.

Warmwasser kann mit zentralen Speichern – oft als „Boiler“ bezeichnet – oder elektrischen Durchlauferhitzern bereitete werden. Durch Speicher ist es möglich, große Mengen Wasser mit gleichmäßiger Temperatur schnell zu entnehmen. Sie sind zu empfehlen, wenn sie nahe an den Warmwasser-Zapfstellen montiert werden können. Bei der Nutzung von Solarwärme sind sie unbedingt notwendig.

Elektrische Durchlauferhitzer erwärmen das Wasser erst, wenn es tatsächlich benötigt wird. Damit entfallen eventuelle Bereitstellungsverluste durch lange Leitungswege oder Zirkulation. Außerdem verhindert die kurzfristige Wassererwärmung Bakterienbildung. Durchlauferhitzer werden deshalb z. B. als Standardlösung in öffentlichen Gebäuden mit geringem Warmwasserbedarf genutzt.



Die stromerzeugende Heizung (BHKW)

Die stromerzeugende Heizung, sogenannte Blockheizkraftwerke (BHKW), sind kompakt aufgebaute Anlagen zur Gewinnung elektrischer Energie und Wärme nach dem Prinzip der Kraft-Wärme-Kopplung. Als Antrieb für den Stromerzeuger werden entweder Verbrennungsmotoren wie Diesel- und Gasmotoren oder Gasturbinen eingesetzt. Die gleichzeitig entstehende Abwärme geht nicht verloren, sondern wird für die Heizung genutzt. BHKW vermindern CO₂-Emissionen.

Um BHKW-Anlagen wirtschaftlich sinnvoll nutzen zu können, müssen einige Grundvoraussetzungen erfüllt sein, wie hohe Jahresbenutzungsstunden der Anlage und ein garantierter Verbrauch der erzeugten Wärme auch in den Sommermonaten.

Derzeit werden BHKW vorrangig zur Heizung und Stromerzeugung in Mehrfamilienhäusern und Gewerbebetrieben eingesetzt. Kompakte Lösungen für Ein- und Zweifamilienhäuser stehen bereit.





Ihre Heizkosten auf einen Blick

Um die vorgestellten Heizsysteme besser miteinander vergleichen zu können, haben wir die gängigsten Varianten ausgewählt und in einem Kostenvergleich gegenübergestellt. Neben dem jeweiligen Energieverbrauch sind die aktuellen Energiepreise, die Anschaffungskosten und die Nebenkosten berücksichtigt.

Gern erstellen wir Ihnen einen individuellen Heizkostenvergleich.
Rufen Sie uns an: T 03 61-6 52-25 51

Heizkostenvergleich – Neubau

- **Variante 1 - Erdgasbrennwerttechnik und solare Warmwasserbereitung**
Diese Variante zeichnet sich durch niedrige Investitionskosten, einen geringen Platzbedarf und die flexible Aufstellung des Wärmeerzeugers aus. Eine Fußbodenheizung ist nicht erforderlich, allerdings wird eine Flächenheizung empfohlen. Energiekosten werden durch den Brennwerteffekt und den Einsatz einer solaren Warmwasserbereitung gesenkt.
- **Variante 2 - Erdgasbrennwerttechnik und solare Heizungsunterstützung**
Die Investition in die Zukunft: Die Nutzung des höheren Anteils an Sonnenenergie macht sich langfristig bezahlt.
- **Variante 3 - Luft-Wasser-Stromwärmepumpe**
Den geringeren Energie- und Nebenkosten stehen höhere Investitionskosten gegenüber. Eine Flächenheizung ist erforderlich. Es werden etwa zwei Drittel der benötigten Energie aus der Umweltenergie genutzt.
- **Variante 4 - Luft-Wasser-Stromwärmepumpe und solare Warmwasserbereitung**
Diese Variante ist ökologisch sehr wertvoll und daher besonders für Umweltbewusste geeignet.
- **Variante 5 - Luft-Luft-Stromwärmepumpe mit Lüftungsanlage und Wärmerückgewinnung**
Beim Bau eines Passivhauses ist diese Variante mit Abstand am günstigsten. Eine wasserführende Heizung ist nicht erforderlich. Im Sommer kann die Wärmepumpe auch die Kühlung übernehmen. Zur Warmwasserbereitung bieten sich verschiedene Möglichkeiten an.
- **Variante 6 - Sole-Wasser-Stromwärmepumpe**
Die Sole-Wasser-Stromwärmepumpe weist eine höhere Jahresarbeitszahl und damit geringere Energiekosten im Vergleich zur Luft-Wasser-Stromwärmepumpe auf. Sie sichern sich so zukunftsicher dauerhaft geringe Energiekosten. Die Investitionskosten sind aufgrund der benötigten Erdkollektoren bzw. -sonden höher gegenüber der Luft-Wasser-Stromwärmepumpe.
- **Variante 7 - Holzpellettheizung**
Diese Variante nutzt nachwachsende Rohstoffe. Zu beachten ist der Platzbedarf der Anlagentechnik. Die Abhängigkeit von der Energiepreisentwicklung ist vergleichbar mit der von Öl und Gas.

An dieser Stelle sollten Sie Ihren **persönlichen Heizkostenvergleich Neubau** finden. Ist dies nicht der Fall, wenden Sie sich für ein aktuelles Exemplar bitte an Ihre Energieexperten unter 03 61-6 52-25 51.



Heizkostenvergleich – Altbau

Bisherige Heiztechnik

- **bisherige Anlage 1 – Öl-Niedertemperaturheizung mit zentraler Warmwasserbereitung**
Sie besitzen einen Ölheizkessel mit einem Speicher für die Warmwasserbereitung. Hierbei entstehen in der Übergangszeit und bei der Warmwasserbereitung im Sommer oft Energieverluste durch das häufige An- und Ausschalten des Kessels sowie durch oftmals schlecht gedämmte Zirkulationsrohre.
- **bisherige Anlage 2 – Elektro-Nachtspeicherheizung mit Speicher oder Durchlauferhitzer**
Diese Variante ist durch niedrige Investitionskosten und geringen Platzbedarf gekennzeichnet. Vor Ort entstehen keine Verluste, deshalb ist der Energieverbrauch deutlich geringer. Im Vergleich mit z. B. Erdgas oder Heizöl entstehen höhere Energiekosten.
- **bisherige Anlage 3 – Erdgas-Niedertemperaturheizung mit zentraler Warmwasserbereitung**
Auch hier entstehen die Energieverluste wie bei Variante 1.

Neue Heiztechnik

- **Variante 1 und 2 – Öl- oder Erdgasbrennwerttechnik und solare Warmwasserbereitung**
Die Investitionskosten sind bei diesen Varianten relativ niedrig. Bei Verwendung von Erdgasbrennwerttechnik ist zudem der Platzbedarf gering und der Wärmeerzeuger kann flexibel aufgestellt werden. Die vorhandenen Heizkörper können weiter genutzt werden, wobei eine Flächenheizung zu empfehlen ist. Energiekosten werden durch den Brennwerteffekt und den Einsatz einer solaren Warmwasserbereitung gesenkt.
- **Variante 3 – Luft-Wasser-Stromwärmepumpe**
Die Wärmepumpe kann vor dem Haus oder im Hausanschlussraum bzw. Keller aufgestellt werden. Den höheren Investitionskosten stehen geringere Energiekosten und Nebenkosten gegenüber. Der Einsatz einer Flächenheizung ist sinnvoll. Es werden etwa zwei Drittel der benötigten Energie aus der Umweltenergie genutzt.
- **Variante 4 – Sole-Wasser-Stromwärmepumpe**
Die Sole-Wasser-Stromwärmepumpe weist eine höhere Jahresarbeitszahl und damit geringere Energiekosten im Vergleich zur Luft-Wasser-Stromwärmepumpe auf. Sie sichern sich so zukunftsicher dauerhaft geringe Energiekosten. Die Investitionskosten sind aufgrund der benötigten Erdkollektoren bzw. -sonden höher als bei der Luft-Wasser-Stromwärmepumpe.
- **Variante 5 – Holzpellettheizung**
Diese Variante nutzt nachwachsende Rohstoffe. Zu beachten ist der Platzbedarf der Anlagentechnik. Die Abhängigkeit von der Energiepreisentwicklung ist vergleichbar mit der von Öl und Gas.

An dieser Stelle sollten Sie Ihren **persönlichen Heizkostenvergleich Altbau** finden. Ist dies nicht der Fall, wenden Sie sich für ein aktuelles Exemplar bitte an Ihre Energieexperten unter 03 61-6 52-25 51.

ThüringenWärme – Heizung mieten und Kosten sparen



Eine besonders attraktive und kostengünstige Variante, Wohnräume zu beheizen, stellt das Produkt ThüringenWärme von E.ON Thüringer Energie dar. Der Vorteil dieser komfortablen Wärmelieferung besteht darin, sich die Anschaffungskosten zu sparen. Als Hausbesitzer nutzen Sie so modernste Heiztechnik – für lediglich einen Monatsbetrag ähnlich einer Mietpauschale.

Ihre komfortable Wärmelieferung

Die Energieexperten stellen Ihnen eine moderne Heizung und Warmwasserbereitung nach neuesten Standards zur Verfügung. Ähnlich wie bei einem Leasingvertrag zahlen Sie für Einbau und Betrieb der Anlage eine monatliche Pauschale. So entfallen für Sie die hohen Anschaffungskosten und Sie genießen größtmögliche Planungssicherheit.

→ Unser Angebot für Sie

Mit ThüringenWärme kümmern wir uns um alles – von der kompletten Planung bis zum Bau und Betrieb Ihrer Heizungsanlage. Sie brauchen sich also weder um Genehmigungsverfahren noch um Verhandlungen mit Handwerkern zu kümmern. Die Wartung und Instandhaltung der Anlage übernimmt E.ON Thüringer Energie ebenfalls für die Dauer der gesamten Vertragslaufzeit. Entscheiden Sie sich zwischen der Produktvariante ThüringenWärme.basis (Miete einer Heizungsanlage) oder ThüringenWärme.privat (unser Rundumsorglos-Service inklusive Wärmelieferung).

TIPP

Alle Produktvarianten lassen sich mit verschiedenen Wärmeerzeugern kombinieren, z. B. mit Brennwertkesseln (mit oder ohne Solarthermie), strom- und erdgasbetriebenen Wärmepumpen oder Blockheizkraftwerken. Die Kombination unterschiedlicher Wärmeerzeuger ist natürlich möglich.

Vorteile

- ✓ Einsatz qualitativ hochwertiger Heiztechnik, angepasst an Ihren individuellen Wärmebedarf
- ✓ moderne Technik schont die Umwelt und Ihren Geldbeutel
- ✓ langfristig planbare Zahlungen statt hoher Anschaffungskosten
- ✓ Komfort und Bequemlichkeit durch Rundum-Service vom Bau bis hin zur Wartung
- ✓ Sicherheit durch wirtschaftlich starkes Unternehmen mit Erfahrung
- ✓ Zusammenarbeit mit qualifizierten Marktpartnern und anerkannten Anlagenherstellern

Entscheiden Sie sich noch heute
für unsere Angebote – wir beraten
Sie gern: T 03 61-6 52-25 51

Komfortabler wohnen durch richtiges Lüften

Eine moderne und auf Ihre individuellen Bedürfnisse abgestimmte Heizungsanlage sowie eine gute Fassadendämmung garantieren ein angenehmes Raumklima – ein wichtiger Schritt zur Sicherung Ihrer Wohnqualität. Wie Sie mit kontrollierter Wohnraumbelüftung sogar noch Energie sparen können, zeigen wir Ihnen in diesem Kapitel.

Gesundes Klima schaffen



Regelmäßiges Lüften ist unerlässlich für ein gesundes und angenehmes Raumklima. Lüften Sie Ihre Räume zu wenig, besteht die Gefahr von Schimmelpilzbildung – ein vermeidbares, jedoch leider häufig anzutreffendes Problem.

Abhilfe schafft zum Beispiel die klassische Fensterlüftung. Experten raten zum kurzen, stoßweisen Lüften, das den Austausch der verbrauchten Raumluft optimal fördert. Je kälter dabei die Außenluft ist, umso schneller erfolgt der Luftaustausch. Die Fensterlüftung hat allerdings einen entscheidenden Nachteil: Es geht unkontrolliert kostbare Wärme verloren. Genau das soll jedoch durch richtige Raumlüftung vermieden werden! Was ist Hausbesitzern und Bauwilligen in diesem Fall zu raten? Wir empfehlen eine kontrollierte Wohnraumlüftung.

Kontrollierte Wohnraumlüftung

Moderne Wohnungslüftungssysteme nutzen ein ausgeklügeltes System zur Stabilisierung des Raumklimas. Bei einer Lüftungsanlage sorgen integrierte Ventilatoren für den gewünschten Luftwechsel. Vordefinierte Mengen an Raumluft werden hierbei mitsamt Geruchs- und Schadstoffen aus dem Raum transportiert und über einen Filter und die Wärmerückgewinnungseinheit nach außen befördert (Fortluft).

In der so genannten Wärmerückgewinnungseinheit wird der warmen Abluft mittels Wärmeaustauscher und/oder Wärmepumpe die Wärme entzogen. Der Wärmeaustauscher führt die zurückgewonnene Wärme der gereinigten Frischluft zu, die von außen durch einen Filter in den Raum strömt. Außen- und Fortluft vermischen sich nicht, da sie getrennt aneinander vorbeigeführt werden.

Vorteile

- ☑ geringere Heizkosten, da ein Wärmetauscher im System die Wärme der Abluft der Frischluft zuführt
- ☑ Feuchteschäden und Schimmelpilzen wird optimal vorgebeugt
- ☑ Schadstoffe, Staub und Pollen werden ständig aus der Wohnungsluft herausgefiltert und Insekten am Eindringen gehindert
- ☑ Gerüche wie Essensdunst, Tabakqualm und WC-Abluft werden permanent nach außen abgeleitet
- ☑ bei Wohnungen in belebten Gegenden bleibt der Lärm draußen
- ☑ an heißen Sommertagen ist auch eine Kühlung der Zuluft möglich

Möchten Sie ebenfalls von einer kontrollierten Wohnungslüftung profitieren? Wir beraten Sie gern.



Wie bekomme ich die Energie in mein Haus?



Bevor Sie überhaupt ans Energiesparen denken können, muss die Energie natürlich erst einmal in Ihr Haus gelangen. Denn nur so können Sie auch die attraktiven Strom- und Erdgasprodukte von E.ON Thüringer Energie nutzen. Ein Hausanschluss ist mit der richtigen Planung kein Problem. Denken Sie also schon bei der Projektierung Ihres Hauses an die Positionierung Ihrer künftigen Anschlüsse oder die Einrichtung eines Hausanschlussraumes.

Auf den folgenden Seiten lesen Sie, wie Sie von der Planung über die Anmeldung bis zur Errichtung Ihres Hausanschlusses am besten vorgehen. Wir zeigen Ihnen alle notwendigen Schritte und den gängigen Ablauf – damit die Energie pünktlich und unkompliziert in Ihr Haus einziehen kann.

Hausanschlüsse richtig verlegen lassen



Ob Strom oder Erdgas – bei der Beantragung und Errichtung Ihres Hausanschlusses ist einiges zu beachten. Bereits beim Bau Ihres Hauses benötigen Sie Energie und die entsprechenden Anschlüsse. Wir zeigen Ihnen, wie Sie diese auf einfachstem Weg beantragen und sich dabei weiter auf die wirklich wichtigen Dinge konzentrieren können: Ihren Hausbau.

Hausanschluss Strom gemäß Netzanschlussverordnung (NAV)

Die Installation eines Hausanschlusses Strom sollte durch einen Elektro-Fachbetrieb beantragt werden.

Die Errichtung des Hausanschlusses Strom erfolgt durch den zuständigen Netzbetreiber. Sie erhalten von Ihrem zuständigen Netzbetreiber einen Netzanschlussvertrag Strom, in dem die Leistungsvorhaltung entsprechend des Antrages bestätigt wird. Außerdem sind hier die Kosten für die Errichtung des Anschlusses, die Inbetriebsetzung sowie gegebenenfalls der Baukostenzuschuss ausgewiesen.

Nachdem Sie den Vertrag bestätigt haben, wird je nach erforderlichem Aufwand der Anschluss zeitnah errichtet. Für die Ausführung an Ihrer Anlage gelten die Festlegungen der „Technischen Anschlussbedingungen“.

Hausanschluss Erdgas gemäß Niederdruckanschlussverordnung (NDAV)

Planen Sie die Installation eines Hausanschlusses Erdgas, sollte dieser durch einen SHK-Fachbetrieb beantragt werden.

Die Errichtung des Hausanschlusses Erdgas erfolgt durch den zuständigen Netzbetreiber. Sie erhalten von Ihrem zuständigen Netzbetreiber einen Netzanschlussvertrag Erdgas, in dem die Leistungsvorhaltung entsprechend des Antrages bestätigt wird und die Kosten für die Errichtung des Anschlusses, die Inbetriebsetzung sowie gegebenenfalls der Baukostenzuschuss ausgewiesen sind.

Nachdem Sie den Vertrag bestätigt haben, wird je nach erforderlichem Aufwand der Anschluss zeitnah errichtet. Für die Ausführung an Ihrer Anlage gelten die „Technischen Regeln der Gasinstallation“ und die „Technischen Hinweise Gas“ des jeweiligen Netzbetreibers.

Im Internet finden Sie den für Sie zuständigen regionalen Netzbetrieb. Gern sind Ihnen unsere Energieexperten bei der Suche behilflich – rufen Sie uns einfach an!

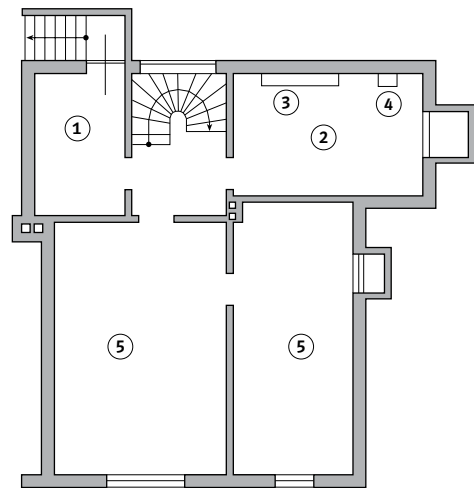


Anmeldung

Die Errichtung eines Hausanschlusses für Ihr Gebäude setzt die Netzanmeldung durch Ihren Elektro-Fachbetrieb/SHK-Fachbetrieb voraus. Dafür ist ein Lageplan notwendig, in dem neben Ihrem Grundstück und Ihrem Haus ein Grundriss des untersten Geschosses mit der Angabe des gewünschten Hausanschlusspunktes bzw. Hausanschlussumraumes markiert ist.



- 1 Geräteraum
- 2 Hausanschlussumraum
- 3 Zähler
- 4 Hausanschluss
- 5 Kellerraum



Beispiel eines Lageplanes

Keller/unterstes Geschoss

Für die Ausführung von Hausanschlüssen bestehen verschiedene Möglichkeiten. Nachfolgend stellen wir Ihnen kurz drei typische Varianten vor. Generell ist es zweckmäßig, einen Hausanschlussumraum einzuplanen. Hier können auch andere Anschlüsse, z. B. für Wasser, enden.

Hausanschlussnische (für nicht unterkellerte Einfamilienhäuser)

Sie kann maximal 3,0 m von einer Außenwand entfernt sein. Die Größe wird durch das Rohbau-Richtmaß der Öffnung einer Wohnungstür mit einer Höhe von 2,0 m und einer Breite von 0,875 m bestimmt. Das Tiefen-Richtmaß beträgt mindestens 0,25 m.

Hausanschlusswand (in der Regel für Gebäude mit bis zu vier Wohneinheiten)

Sie sollte in Verbindung mit der Außenwand stehen, durch die die Zuführung der Anschlussleitungen erfolgt. Die Höhe des Raumes mit der Hausanschlusswand muss mindestens 2,0 m sein.

Hausanschlussumraum (in der Regel für Gebäude mit mehr als vier Wohneinheiten)

Der Raum muss wenigstens eine Außenwand haben, durch die die Einführung der Hausanschlussleitungen erfolgt. Ein Fenster sollte für ausreichend Tageslicht sorgen. Die Mindestgröße des Hausanschlussumraumes beträgt: Länge 2,0 m x Breite 1,8 m x Höhe 2,0 m.

Baustrom

Vor oder spätestens mit Beginn einer Baumaßnahme ist im Regelfall ein Stromanschluss für den Betrieb der Baumaschinen und Geräte erforderlich. Dieser zeitlich begrenzte Anschluss (in der Regel maximal 1 Jahr) wird über eine Installateuranmeldung von Ihnen oder Ihrem Elektro-Fachbetrieb angemeldet. Diese Anmeldung sollte rechtzeitig vor der gewünschten Inbetriebsetzung beim zuständigen Netzbetreiber erfolgen.

Dazu wird von Ihrem Elektro-Fachbetrieb ein Baustromanschlusskasten installiert.

Nachdem Ihr Bauprojekt beendet ist, wird dieser vorübergehende Anschluss vom Netz getrennt und durch den Elektro-Fachbetrieb demontiert. Ab diesem Zeitpunkt erfolgt die Stromversorgung über den errichteten Hausanschluss.



Wie erreiche ich Komfort und Sicherheit im Haus?



Es ist wichtig, Ihre Elektro- und Gasinstallation gut zu planen. Sie sollte so flexibel angelegt werden, dass auch bei einer geänderten Nutzung nicht die komplette Installation Ihres Hauses umgebaut werden muss. Lassen Sie sich deshalb frühzeitig von Ihrem Fachbetrieb beraten.

Der Aspekt der Sicherheit spielt eine wichtige Rolle. Was Sie vor der Inbetriebnahme aller technischen Anlagen beachten sollten und welche Komfortlösungen es für Ihre Hausinstallation gibt, erfahren Sie auf den nächsten Seiten.

Stromanschlüsse korrekt installieren lassen

Auf die gleiche Weise, wie Sie Ihr Heim liebevoll einrichten und sorgfältig die passenden Möbel auswählen, sollten Sie auch beim Verlegen der Elektroanschlüsse im Haus vorgehen. Bei aller Bequemlichkeit und dem Komfort, den Ihnen die verschiedenen mit Strom betriebenen Anlagen bieten, steht der Sicherheitsaspekt stets an erster Stelle.

Die Zähleranlage

Die Konzeption der Zähleranlage erfolgt durch Ihren Elektro-Fachbetrieb, der je nach Anzahl Ihrer zu versorgenden Anlagen die Planung der erforderlichen Zählerplätze erstellt. Diese werden in einem Zählerschrank zusammengefasst, welcher beispielsweise im Hausanschlussraum angebracht werden kann (siehe Kapitel Hausanschluss auf S. 27). Verfügt Ihr Haus über keinen Keller, kann auch eine Zähleranschlussäule im Freien installiert werden. Lassen Sie sich hierzu von Ihrem Elektro-Fachbetrieb oder Ihrem zuständigen Netzbetreiber beraten.

Smart Meter - der erste Stromzähler, der mitdenkt

Im Zuge der Installation von Elektroanschlüssen wird auch die Anschaffung eines Stromzählers notwendig. Verglichen mit herkömmlichen Geräten setzt der so genannte „Smart Meter“ auf Zukunftstechnik: Dieser intelligente, digitale Zähler für Strom und Erdgas zeichnet alle Verbräuche automatisch auf und ermöglicht es, jederzeit Verbrauchsinformationen abzurufen.





Die Ausstattung der Elektroanlage

Die Ausstattung Ihrer Elektroanlage erfolgt nach Ihren individuellen Bedürfnissen. Hier wird nach drei Ausstattungswerten unterschieden, die sich wesentlich unterscheiden in der

- Anzahl der Stromkreise
- Anzahl der Steckdosen
- Anzahl der Leuchtauslässe
- Anzahl der Fernseh- und Kommunikationsanschlüsse
- Gebäudesystemtechnik sowie
- Komfort- und Sicherheitsfunktionen

Legen Sie bereits in der Planungsphase fest, welcher Ausstattungswert Ihren Vorstellungen am ehesten entspricht, und definieren Sie, wie viele Steckdosen und Leuchtmöglichkeiten sie benötigen – Änderungen im Nachhinein gestalten sich sehr aufwendig. Ihr Elektro-Fachbetrieb berät Sie dazu gern ausführlich. Weitere Informationen erhalten Sie im Internet unter www.elektro-plus.com.

Um einen Einsatz der Gebäudesystemtechnik zu ermöglichen, ist eine BUS-Leitung oder ein Leerrohrsystem einzuplanen. Weiterhin sind bei der Elektroinstallation Nebenanlagen wie Fernseher, Telefonanlagen, Klingel- und Türsprechanlagen sowie PC-Netzwerke zu berücksichtigen. In einer Wohnung oder einem Einfamilienhaus muss mindestens ein Telekommunikationsanschlusspunkt (TAE) eingeplant werden.



Komfortlösungen für Ihre Hausinstallation

Inzwischen gibt es viele Möglichkeiten, den Komfort in Ihrem Haus zu erhöhen – von der ferngesteuerten Beleuchtung bis hin zur zeitgesteuerten Temperaturregelung.

Schalter

Nehmen Sie sich für die Auswahl der Schalter ein wenig Zeit, prägen diese doch maßgeblich Optik und Atmosphäre im Raum. Hier können Sie zwischen vielen Modellen wählen – je nachdem, ob sie es lieber klassisch oder extravagant mögen.

Lichtsteuerung

Besonders Licht verleiht Ihren Wohnräumen die gewünschte Stimmung. Mit einem Dimmer regeln Sie im Handumdrehen die Lichtstärke und senken zusätzlich Ihre Energiekosten durch bedarfsgerechten Stromverbrauch – gleichzeitig steigt die Lebensdauer der Leuchtmittel. Auf Wunsch haben Sie die Möglichkeit, das Licht je nach Situation per Knopfdruck über eine Infrarot(IR)-Fernbedienung zu steuern. Der Einbau von Bewegungsmeldern zur Lichtsteuerung ist ebenfalls möglich.

Rollladensteuerung

Mit einer elektrischen Steuerung Ihrer Rollläden gestalten Sie Ihren Alltag angenehm unkompliziert. Damit lassen sich Ihre Rollläden morgens und abends im gesamten Haus automatisch öffnen und schließen. In Zeiten Ihrer Abwesenheit – beispielsweise während des Urlaubs – simulieren Zeitschaltuhren Ihre Anwesenheit. Auch eine Steuerung über Lichtsensoren ist möglich.

Heizungsregelung

Die Wahl der Heizungssteuerung ist entscheidend für den künftigen Energieeinsatz. Eine Einzelraumregelung stellt die beste Möglichkeit dar, um Ihre Räume individuell zu heizen – denn je nach Nutzung der Räume sind unterschiedliche Temperaturen gewünscht. Um Energie zu sparen, heizen Sie wenig genutzte Räume nur bis zu einer voreingestellten Mindesttemperatur.

Der Einsatz von digitalen Uhrenthermostaten ermöglicht ein zeitgesteuertes Ein- und Ausschalten sowie eine automatische Temperaturregelung. Sie sorgen morgens für ein gemütliches, warmes Bad – so müssen Sie morgens nicht früher aufstehen, um die Heizung manuell anzustellen. Solch eine Vorprogrammierung ist auch abends möglich, wenn Sie von der Arbeit kommen – pünktlich zum Feierabend erwarten Sie wohltemperierte Räume. Auf diese Weise wird Ihre Energie effizient eingesetzt.

TIPP

Eine nur 1 °C geringere Raumtemperatur spart 6 Prozent Energie – je besser daher die Heizungsregelung, desto weniger Energie wird benötigt, um Ihre persönliche Wohlfühltemperatur zu erhalten.

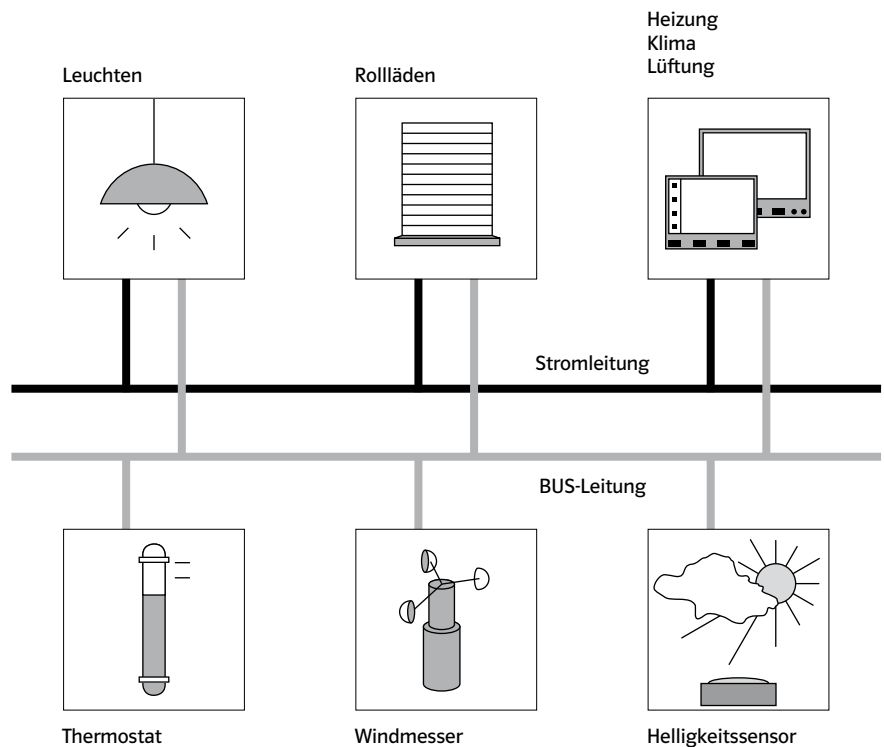
BUS Installation

BUS – binary unit system – ist eine Leitung zum Datenaustausch, an die viele Teilnehmer angeschlossen werden können, die alle untereinander kommunizieren.

Durch die Verwendung eines BUS-Systems ist es möglich, die verschiedenen Komponenten Ihrer Haustechnik wie Heizung, Lüftung, Rollläden, Beleuchtung oder Alarmanlage automatisch zu bedienen. Dies erhöht den Komfort. Je mehr Geräte angeschlossen sind oder Funktionen ausgeführt werden können, desto wirtschaftlicher ist das BUS-System einzusetzen.

Die BUS-Technik trennt die Stromversorgung Ihrer Geräte und deren Steuerung, sie funktioniert über zwei unabhängig voneinander verlegte Netze (Versorgungs- und Steuerungsnetz). Schaltbefehle werden per Datentelegramm übertragen.

Aktoren
(Befehlsempfänger)



Sensoren
(Befehlsgeber)



Sicherheit für Ihre Haustechnik

Lassen Sie sich im Falle einer geplanten Sanierung oder eines Hausneubaus unbedingt von Ihrem Elektro-Fachbetrieb zu folgenden wichtigen Themen beraten:

- Gebäudeblitzschutz und Überspannungsschutz
- Gebäudesystemtechnik
- Kommunikationsanlagen
- Anlagenverfügbarkeit und Personenschutz
- Brandschutz

Es ist wichtig, dass Ihre elektrische Anlage optimal funktioniert und über die notwendigen Schutzmaßnahmen verfügt.



Foto: ABB

Entscheiden Sie sich für die Stromlieferung der Energieexperten von E.ON Thüringer Energie! Produktberatung unter: T 0 36 41-8 17 11 11

Die Inbetriebnahme Ihrer Elektroinstallationsanlage

Nach Fertigstellung Ihrer Elektroinstallation durch den Elektro-Fachbetrieb reicht dieser beim zuständigen Netzbetreiber die Fertigstellungsanzeige ein, woraufhin Ihr Zähler installiert wird. Dieser ist Voraussetzung für die Energielieferung.

Anschließend setzt der Elektro-Fachbetrieb Ihre Anlage in Betrieb. Lassen Sie sich bei dieser Gelegenheit die komplette Technik erklären.

Der E-CHECK

Lassen Sie Ihre Anlagen unbedingt regelmäßig von einem Elektro-Fachbetrieb warten und instand halten!

Mit dem E-CHECK – der anerkannten, normengerechten Prüfung aller elektrischen Anlagen und Geräte im Haus – sind Sie auf der sicheren Seite! Entspricht Ihre Haustechnik den aktuellen Anforderungen der VDE-Bestimmungen, bestätigt die E-CHECK-Prüfplakette den einwandfreien Zustand Ihrer Anlage. Darüber hinaus werden alle Ergebnisse in einem Prüfprotokoll dokumentiert. Mit der Prüfung reduzieren Sie das Risiko für Brandschäden, Blitzschlag und Überspannung auf ein Minimum. Der E-CHECK darf nur von geschulten Elektro-Fachbetrieben ausgeführt werden.

Qualifizierte Fachbetriebe für Ihren E-CHECK in Thüringen finden Sie unter www.elektro-thueringen.de.



Wie Erdgas sicher ins Haus gebracht wird



Sie haben sich als Bauherr für die Nutzung des sauberen Erdgases als Energieträger entschieden. Bevor Sie Erdgas in Ihrem Haus nutzen, muss dieses sicher ins Haus gelangen. Bei Fragen zur korrekten Installation Ihrer Erdgasanschlüsse sind Ihnen die Fachbetriebe gern behilflich.

Die Sicherheit der Erdgasanlage

Nach der Hauptabsperreinrichtung des Erdgashauses beginnt Ihre Gasanlage. Sie besteht aus Leitungsanlagen, Gasgeräten, Verbrennungsluftversorgung und Abgasanlagen. Die gesamte Leitungsanlage wird aus für Gasanlagen speziell geprüften und zugelassenen Materialien (Stahl, Kupfer oder auch Kunststoffmehrschichtverbundmaterial) hergestellt, so dass im Fall eines Brandes höchstmögliche Sicherheit gegeben ist. Bei den Kunststoffmaterialien schützen der Gasströmungswächter und die thermische Absperreinrichtung im Brandfall vor dem unkontrollierten Ausströmen von Erdgas. Gasströmungswächter verhindern bei Eingriffen in die Gasinstallation (Manipulationen) durch die Unterbrechung der Gaszufuhr ebenfalls den unbemerkten Gasaustritt.

Der Gaszähler

In die kundeneigene Leitungsanlage wird vom Messstellenbetreiber ein Gaszähler zur exakten Ablesung des eigenen Verbrauchs eingebaut. Der Zähler ist Eigentum vom Messstellenbetreiber. Dieser kümmert sich um die Einhaltung der eichrechtlichen Vorschriften, welchen der Zähler unterliegt.

Der Zählerstandort muss trocken, frostfrei, leicht erreichbar und vor mechanischer Beschädigung geschützt sein. Der Zählerstandort wird vom zuständigen Netzbetreiber unter Wahrung der Interessen des Kunden festgelegt.





Die Leitungsanlage

Die Leitungsanlage im Haus darf frei, aber auch verdeckt verlegt werden. So können Leitungen unter Putz, in Schächten oder Mantelrohren, in Kanälen oder Ständerwandkonstruktionen, unter Estrich, auf Putz oder als frei verlegte Außenleitung errichtet werden. Bei erdverlegten Außenleitungen sind besondere Vorschriften zu beachten. Bei freier Verlegung muss vor allem eine mechanische Beschädigung vermieden werden.

Da Pressverbindungen, Kupfer und Edelstahl als Rohrleitungsmaterial günstig zu verarbeiten und korrosionsbeständig sind, haben sich diese durchgesetzt.

Lassen Sie sich umfassend von Ihrem SHK-Fachbetrieb beraten und die Leitung fachgerecht installieren.

Die Gassicherheitssteckdose

An diese Armatur können bewegliche Gashaushaltsgeräte im Innen- und Außenbereich über einen Sicherheitsschlauch flexibel angeschlossen werden. Mit einem Handgriff können Sie gefahrlos und beliebig oft ohne Installateur Ihre Gasgeräte vom Gasnetz trennen. Dies erleichtert die Reinigung und ermöglicht Ihnen transportable Erdgasanwendungen im Außenbereich.





Der sichere Umgang mit Erdgas

Bis zur Hauptabsperreinrichtung an Ihrem Gasanschluss ist der Netzbetreiber für den sicheren Betrieb und die Einhaltung der technischen Regeln und Vorschriften verantwortlich. Wesentliche Sicherheitsmerkmale sind die Odorierung des Gases, die regelmäßige Instandhaltung und ein 24-Stunden-Bereitschaftsdienst.

Als Erdgasnutzer – ob Hauseigentümer oder Mieter – sind Sie für den ordnungsgemäßen Zustand der Gasinstallationen hinter der Hauptabsperreinrichtung verantwortlich. Natürlich müssen Sie kein Gasfachmann sein, Sie können auf erfahrene Experten im SHK-Fachbetrieb bauen.

Entscheiden Sie sich für die Erdgaslieferung der Energieexperten von E.ON Thüringer Energie! Produktberatung unter: T 0 36 41-8 17 11 11

Beachten Sie folgende Hinweise und Sie sind auf der sicheren Seite:

- Arbeiten an Gasinstallationen dürfen nur durch beim zuständigen Netzbetreiber zugelassene SHK-Fachbetriebe durchgeführt werden. Hobbyhandwerker haben an Gasinstallationen nichts zu suchen.
- Gasgeräte müssen regelmäßig durch den zugelassenen SHK-Fachbetrieb gewartet werden. Unser Tipp: Schließen Sie einen Wartungsvertrag ab.
- Gehen Sie mindestens jährlich auf Hausschau. Überprüfen Sie den Zustand sichtbarer Gasleitungen hinsichtlich Korrosion. Achten Sie bei Befestigungen auf unzulässige Belastungen und die Funktionsfähigkeit von Absperreinrichtungen und Lüftungsöffnungen. Stellen Sie einen Gasgeruch fest, ergreifen Sie die bekannten Sicherheitsmaßnahmen und informieren Sie den zuständigen Netzbetreiber.
- Die gesamte Hausinneninstallation ist mindestens alle 12 Jahre hinsichtlich einwandfreier Gebrauchsfähigkeit zu prüfen. Dabei wird neben der Dichtheit auch der Funktionszustand aller Bauteile umfassend geprüft. Diese Arbeiten erfordern besondere Werkzeuge und Kenntnisse, die von einem zugelassenen SHK-Fachbetrieb erledigt werden.
- Bevor ein Gasgerät in Betrieb genommen werden kann, erfolgt eine Abnahme durch Ihren zuständigen Schornsteinfegermeister. Er leistet aktiven Brandschutz und beugt Unfällen durch Abgasaustritt vor. Darüber hinaus überprüft er in regelmäßigen Abständen Ihre Gasgeräte gemäß Bundesimmissionschutzverordnung (BImSchV) und Thüringer Kehr- und Überprüfungsordnung. Die Häufigkeit der Überprüfung hängt von der Geräteart und deren Leistung ab.



Gas-Check

Ihren Gas-Check führt ein zertifizierter Fachmann eines SHK-Fachbetriebs durch. Zunächst kontrolliert er die Gasinstallationsleitungen, die Gasgeräte und die Gasanlage optisch. Dabei wird der gesamte sichtbare Leitungsverlauf vom Hausanschluss bis hin zum Abgaseintritt in den Schornstein abgegangen und anhand eines Protokolls bewertet. Anschließend überprüft er die Funktion der Anlage und misst, ob die Gasinstallationsleitung dicht ist.

Weisen Ihre Gasinstallationsleitungen und Gasgeräte keine Mängel auf, erhalten Sie die Prüfplakette „Gas-Check“. Zudem werden Ihnen ein Ausdruck des Messergebnisses und das erstellte Protokoll zur Verfügung gestellt. Der Gas-Check ist alle 12 Jahre durchzuführen.

Qualifizierte Fachbetriebe für Ihren Gas-Check in Thüringen finden Sie unter www.shk-thueringen.de.

Alles, was Sie sonst noch wissen müssen



Mit der vorliegenden Broschüre haben wir alle relevanten Informationen bezüglich Heizung und Energieverbrauch gebündelt, die Sie als Bauherr, Hausbesitzer oder Mieter benötigen.

Im Anhang stellen wir Ihnen neben den notwendigen gesetzlichen Regelungen alle Kontaktdaten zusammen, die Sie für ein persönliches Gespräch mit den Energieexperten von E.ON Thüringer Energie brauchen. Sprechen Sie uns an. Wir beraten Sie gern.

Gesetzliche Regelungen und Verordnungen

Für den Neubau von Wohngebäuden sowie für das Sanieren bestehender Gebäude sind einige gesetzliche Vorschriften zu berücksichtigen. Damit Sie wissen, worauf Sie achten müssen und den Überblick nicht verlieren, haben wir Ihnen im Folgenden die wichtigsten Punkte zusammengestellt. Natürlich können Sie uns gern kontaktieren, wenn Sie weitere Fragen dazu haben.

Neubau von Wohngebäuden

Reichen Sie als Bauherr einen Bauantrag oder eine Bauanzeige ein, müssen Sie die Novelle der Energieeinsparverordnung (EnEV) und das Erneuerbare-Energien-Wärme-Gesetz (EEWärmeG) einhalten. Ein bauvorlageberechtigter Architekt bzw. Planer erstellt Ihnen den Energieausweis für das zu errichtende Gebäude, so können Sie die Einhaltung der Vorgaben nachweisen. Der Energieausweis unterliegt der Prüfung durch das zuständige Bauordnungsamt.

Energetische Anforderungen beim Neubau

- Einhaltung des maximal zulässigen Primärenergiebedarfs durch Anforderungen an den Energieträger, den Wärmeerzeuger und das Wärmeverteilsystem
- Einhaltung zulässiger Transmissionswärmeverluste durch Anforderungen an die energetische Qualität der Gebäudehülle
- erneuerbare Energien müssen mindestens 15 Prozent des Wärmebedarfs für Heizung und Warmwasserbereitung des Gebäudes decken
- auf den Einsatz erneuerbarer Energien kann verzichtet werden, wenn die zulässigen Wärmeverluste des Gebäudes um mindestens 15 Prozent unterschritten werden
- auf den Einsatz erneuerbarer Energien kann ebenfalls verzichtet werden, wenn der Wärmebedarf zu mindestens 50 Prozent durch Kraft-Wärme-Kopplung gedeckt wird
- selbst erzeugter und vor Ort verbrauchter Strom aus Photovoltaikanlagen kann vom Primärenergiebedarf abgezogen werden
- durch eine geschickte Kombination von Maßnahmen zur Senkung des Primärenergiebedarfs sind elektrische Heizsysteme möglich

Bestehende Wohngebäude

Auch wenn Sie ein altes Gebäude kaufen oder sanieren möchten, ist die Energieeinsparverordnung (EnEV) einzuhalten.

Nachrüstpflichten

- Alte Öl- oder Gasheizungen mit einem Baujahr bis 1978 dürfen nicht mehr betrieben werden.
- Wärmeführende Rohrleitungen und die oberste Geschossdecke müssen nach festgelegten Werten gedämmt werden.
- Elektrische Nachtspeicherheizungen sollen in Gebäuden ab 6 Wohnungen und großen Nichtwohngebäuden schrittweise außer Betrieb genommen werden, wenn sie 30 Jahre alt sind. Das gilt nicht für Gebäude mit einem guten Wärmedämmstandard (nach Wärmeschutzverordnung 1995).

Energetische Anforderungen bei Sanierung

- Werden Maßnahmen an der Gebäudehülle durchgeführt, sind für diese Bauteile maximal zulässige Wärmedurchgangswerte (u-Wert) einzuhalten.
- Wenn eine ältere Außenwand neu verputzt wird, ist in der Regel eine Wärmedämmung aufzubringen.
- Der Einbau von Einzelöfen und Elektroheizungen ist nur noch eingeschränkt möglich. Voraussetzung ist eine gute Wärmedämmung des Gebäudes. Der Nachweis erfolgt über einen Energiebedarfsausweis.
- Die Einhaltung der EnEV-Anforderungen ist vom ausführenden Handwerker mit einer Unternehmerklärung zu bestätigen.



Ihre Ansprechpartner

Zu allen Fragen rund um Hausbau, Modernisierung, Energieverbrauch, Heizungsvarianten, Förderungen und vielem mehr beraten Sie unsere kompetenten Energieexperten gern individuell. Setzen Sie sich mit uns in Verbindung und vereinbaren Sie einen Termin für ein persönliches Gespräch. Alle wichtigen Kontaktdaten finden Sie auf dieser Seite.

Energieservice & Projekte

Haben Sie Fragen zu den Themen dieser Broschüre? Wünschen Sie eine individuelle Angebotserstellung? Oder benötigen Sie eine persönliche Beratung zu unseren Dienstleistungen? Rufen Sie uns an!

Kontakt:

T 03 61-6 52-25 51

F 03 61-6 52-34 56

energieservice@eon-thueringerenergie.com

ServiceCenter

Unsere kompetenten Mitarbeiter im ServiceCenter beraten Sie gern zu unseren Strom- und Erdgasprodukten sowie zu allen Vertragsfragen rund um unser Produktangebot.

Kontakt:

T 0 36 41-8 17 11 11

F 0 36 41-8 17 11 18

kundenservice@eon-thueringerenergie.com

Zuständiger Netzbetreiber

Den für Sie zuständigen Netzbetreiber finden Sie im Internet. Oder fragen Sie uns - wir sind Ihnen gern bei der Suche behilflich.

Informationen

Viele weitere nützliche Informationen rund ums Thema Energie finden Sie im Internet unter www.eon-thueringerenergie.com.

Das EnergieHaus der E.ON Thüringer Energie

Als Bauherr oder Modernisierer eines Gebäudes sollten Sie dem EnergieHaus der E.ON Thüringer Energie bereits vor Baubeginn unbedingt einen Besuch abstatten. Denn unser EnergieHaus ist bis unters Dach mit hocheffizienter, moderner Energietechnik ausgestattet. Die Experten beraten Sie vor Ort, wie effiziente Lösungen den Energiebedarf im Vergleich zu Häusern mit herkömmlicher Technik deutlich reduzieren können!

Ein Beispiel für energiebewusstes Bauen und Wohnen

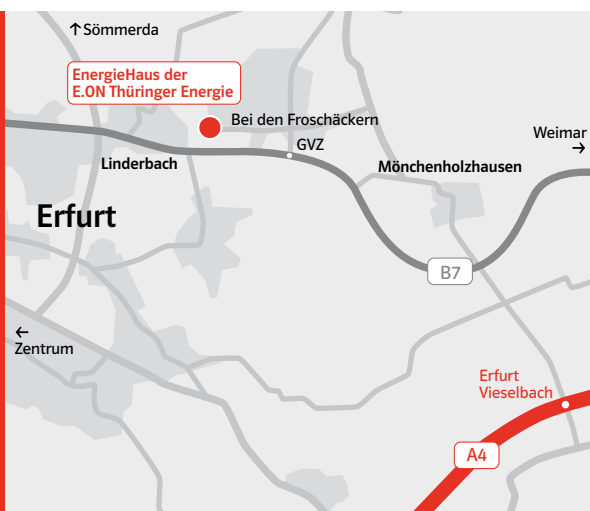
Konstruktionsmerkmale des EnergieHauses der E.ON Thüringer Energie:

- ✓ kompakte, nach Süden ausgerichtete Bauweise
- ✓ hochwertiger Wärmeschutz
- ✓ Lüftung mit Wärmerückgewinnung
- ✓ niedriger Heizenergieverbrauch
- ✓ effiziente Warmwasserbereitung

Besuchen Sie unser EnergieHaus und informieren Sie sich, wie Sie beim Bauen Umweltbewusstsein und hohe Lebensqualität ansprechend miteinander vereinen können. Unsere Energieexperten vor Ort freuen sich auf Ihren Besuch sowie darauf, Sie mittwochs bis sonntags von 11 bis 18 Uhr (außer an gesetzlichen Feiertagen) ausführlich beraten zu dürfen. Gern können Sie auch einen Termin vereinbaren, rufen Sie uns an: 03 61-4 90 00 65!

So finden Sie uns:

Thüringer Musterhausausstellung
Bei den Froschäckern 27
99098 Erfurt Güterverkehrszentrum





E.ON Thüringer Energie AG Schwerborner Straße 30 99087 Erfurt
T 03 61-6 52-25 51 F 03 61-6 52-34 56
energieservice@eon-thueringerenergie.com
www.eon-thueringerenergie.com

Der für die E.ON Thüringer Energie gültige Verhaltenskodex ist unter der oben genannten Internetadresse einsehbar.