



 **EFS**
wärmstens empfohlen

Die Elektroheizung

■ EFS – Einfach, fair und sicher zu Ihrer Elektroheizung

Herzlich willkommen bei EFS, Ihrem Anbieter für Elektroheizungen! Da wir ohne teure Vertreter, Lager und Verwaltung arbeiten, kaufen Sie bei uns bis zu 50 % günstiger als im Einzelhandel. Fundierte Beratung inklusive!

Sauber und schnell zu wohliger Wärme

Elektroheizungen sind einfach zu installieren: Sie erfordern weder Umbauten noch Wartungen oder Schornsteine, die gereinigt werden müssen. Und sie sind überall dort flexibel einsetzbar, wo ohne Lärm und Schmutz kostengünstig wohlige Wärme gefragt ist: im Ferien- Ein- oder Mehrfamilienhaus, besonders in Dachausbauten, Party-, Hobby- oder Wäschekellern sowie in Anbauten oder Garagen. Ob als Vollheizung, Übergangsheizung oder Zusatzheizung – die Elektroheizungen von EFS sind immer eine attraktive Lösung.



Richtig gut heizen und sparen

Vergleicht man die Kosten für Anschaffung, Energie und Wartung von Öl-, Flüssiggas- und Elektroheizungen miteinander, hat die EFS-Elektroheizung die Nase vorn: So ist sie z. B. in der Anschaffung für ein 130 m² Neubau-Einfamilienhaus rund die Hälfte - und im Betrieb mindestens 5 % günstiger als die anderen Heizsysteme. Zudem genießen Sie beste Zukunftsaussichten!

Eine Perspektive für die Umwelt

Gerade in Zeiten steigender Gas- und Heizölpreise sowie CO₂-Emissionen als Hauptverursacher der Globalen Erderwärmung gewinnt die Elektroheizung zunehmend an Bedeutung: Sie macht Ihre Betreiber unabhängig von den zuneigehenden fossilen Brennstoffen, da Strom immer stärker aus Wind und Sonnenenergie - und somit umweltverträglich produziert werden wird!



■ Kuscheliger wie ein Kachelofen – komfortabel wie eine Zentralheizung

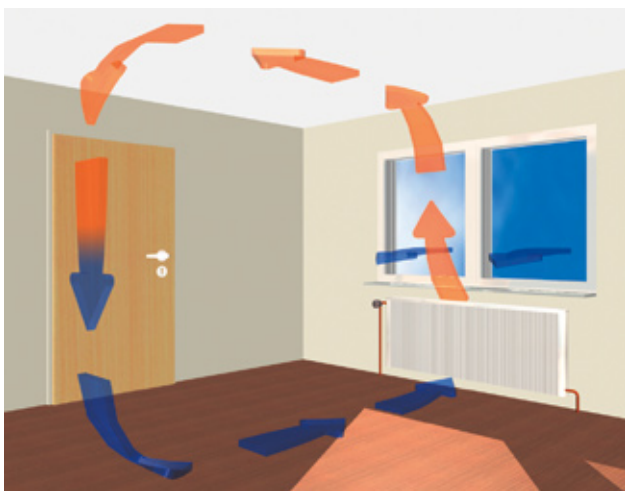
Auf den ersten Blick unterscheiden sich eine Elektroheizung und ein gewöhnlicher Zentralheizkörper kaum: Ihr Design ist ähnlich, ebenso die komfortable Temperaturregelung. Schaut man etwas genauer hin, stellt man fest, dass die Elektroheizung nicht mit zentral erwärmtem Wasser, sondern mit Strom gespeist wird. Strom, der von Chromagn-Heizleitern im Heizkörper zu fast 100 % in Wärme umgewandelt wird. Diese Heizleiter sind luftdicht in Schamotte-Speichersteine eingebettet, welche die erzeugte Wärme über Stunden speichern – und an die vielfach vergrößerte Stahloberfläche des Heizkörpers abgeben. Dieses Heizprinzip erzeugt die gleiche behagliche Strahlungswärme wie die Sonne oder ein Kachelofen. Im Vergleich zu einem Zentralheizkörper erwärmt die Elektroheizung nicht nur die Luft, sondern den gesamten Raum einschließlich der darin befindlichen Gegenstände. Und diese geben die Wärme – ähnlich wie der Schamotte-Speicher – wieder an die Umgebung ab. Da die Luft nun weniger stark erhitzt werden muss – Sie können ohne Komfortverlust auf 2° bis 3° C Raumtemperatur verzichten –, profitieren Sie von einem naturnahen, sehr angenehmen Raumklima.

Gut für die Bronchien, gut für Allergiker

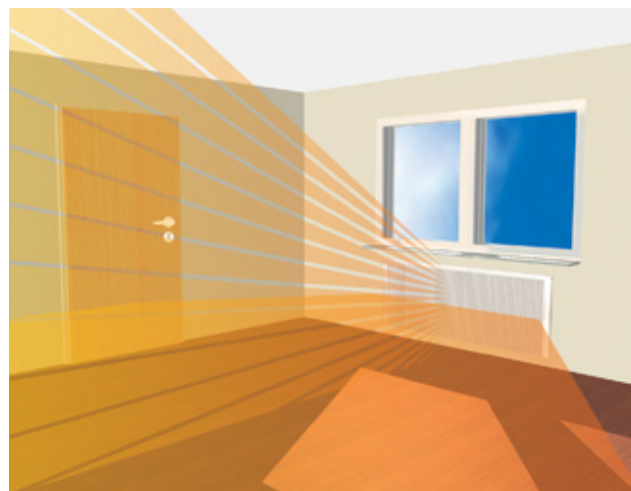
Dank ihrer sanften Strahlungswärme erzeugen Elektroheizungen nur minimale Temperaturunterschiede zwischen Fußboden und Decke. Ganz anders Konvektions-Heizsysteme: Sie erwärmen die Luft unterschiedlich stark und wälzen sie um, wobei allergieauslösende Stoffe aufgewirbelt werden. Bei Elektroheizungen verbleiben Hausstaub und Milbenausscheidungen am Boden und können problemlos aufgesaugt bzw. aufgewischt werden. Da sie zudem die relative Luftfeuchte bewahren, gehört trockene und ungesunde Heizungsluft mit Heizgeräten von EFS der Vergangenheit an.

Elektrosmog – Nein Danke!

Unter Elektrosmog versteht man u. a. die durch elektrische Geräte erzeugten elektromagnetischen Felder. Da EFS-Geräte von Stahlgehäusen ummantelt sind, kann lediglich das Strom führende Kabel Elektrosmog verursachen. Somit ähnelt die mögliche gesundheitliche Belastung von Elektroheizungen der von Fernsehern, Computern oder Lampen.



Konvektive Wärmeverteilung: Die Wärme staut sich unter der Decke wohingegen die Raumluft in Bodennähe kühl ist. Die Raumluft ist kontinuierlich in Bewegung, was die Behaglichkeit beeinträchtigt.



Strahlungswärme: Die Wärme wird abgestrahlt und erwärmt die Decke, Wände und Möbel. So entsteht ein angenehmes Raumklima ähnlich wie bei einem Kachelofen.

■ Große Auswahl an Farben, Formaten und Heizleistung

Die Elektroheizungen von EFS begeistern auf den ersten Blick: durch ihr klassisch-elegantes Design. Und auch darüber hinaus lassen sie keine Wünsche offen. Sie sind in allen RAL-Farben sowie unterschiedlichsten Abmessungen und Heizleistungen erhältlich. Außerdem sind sie vielfältig einsetzbar: Das robuste pulverlackbeschichtete Stahlgehäuse ist spritzwassergeschützt, sodass Sie Ihre Elektroheizung auch problemlos in Feuchträumen verwenden können. Ob auf Füßen, Rollen oder als platzsparende Wandmontage – auch hier haben Sie die Wahl!

25 Jahre Garantie

Qualität, die sich bezahlt macht: EFS Elektroheizungen sind wartungsfrei, verschleißfrei und sicher. Sie bestehen aus hochwertigen Materialien und werden mit größter Sorgfalt gefertigt. Daher geben wir die vom Hersteller gewährleistete Garantie von 25 Jahren (bei sachgemäßem Gebrauch) gerne an Sie weiter. Auf Zubehörteile wie Thermostate, Füße und Rollen erhalten Sie zwei Jahre Garantie. Für zusätzliche Sicherheit sorgen die so genannten Temperaturwächter: In die Heizsegmente Ihrer Elektroheizung integriert, messen sie kontinuierlich die Temperatur und schalten diese bei 130° C Innentemperatur automatisch ab – um Hitzstaus und daraus resultierende Gerätebeschädigungen zu vermeiden.

Das kleinste Gerät ist 38 cm hoch, 41 cm breit und 8 cm tief und leistet 500 Watt. Das größte misst 63 x 162,5 x 8 cm und produziert 3.000 Watt. Wärme, die ausreicht, um z. B. in einem Niedrigenergiehaus 66 m² Wohnfläche völlig geräuschlos zu beheizen!



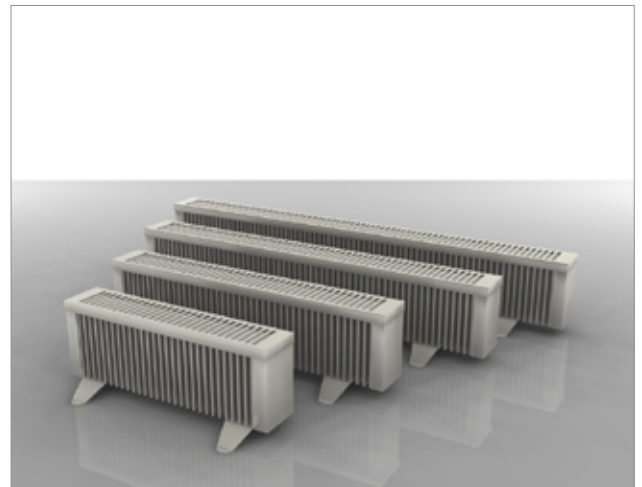
■ Das EFS-Elektroheizungs-Programm

Unsere große Auswahl an Elektroheizungen schenkt jedem Raum die optimale Wärme: Sie überzeugen durch beste Heizleistung, variable Größen und vielfältige Einsatzmöglichkeiten.

K-Serie

Ideal für alle Räume mit bodentiefen Fenstern.

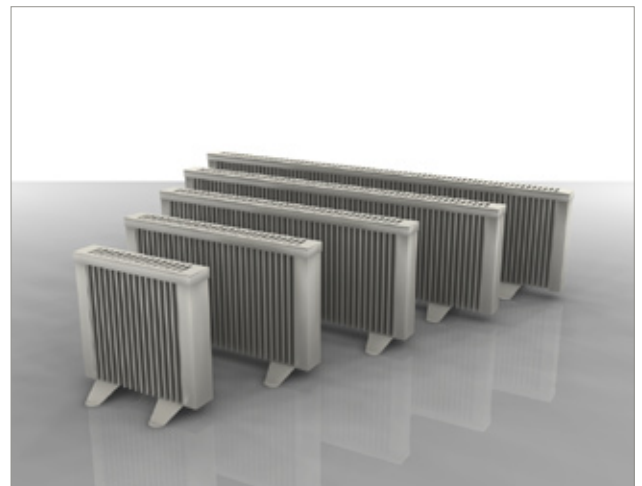
Bauhöhe: 23 cm/Tiefe: 16 cm/Leistung: 1000-2500 Watt
Investitionskosten ab 476,50 € bis 739,00 €



N-Serie

Montagen unterhalb von Dachschrägen oder in Räumen mit geringer Brüstungshöhe werden hier zum Kinderspiel.

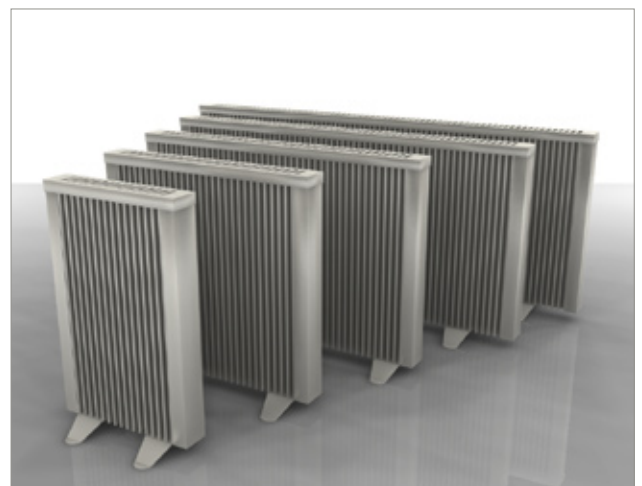
Bauhöhe: 38 cm/Tiefe: 8 cm/Leistung: 500-2500 Watt
Investitionskosten ab 333,20 € bis 619,90 €



S-Serie

Lässt sich wegen ihrer geringen Tiefe und standardisierten Höhe von 63 cm, bequem und einfach unterhalb der Fensterbank montieren.

Bauhöhe: 63 cm/Tiefe: 8 cm/Leistung: 500-3000 Watt
Investitionskosten ab 309,90 € bis 669,90 €



ND-Serie

Perfekt für Räume mit tiefen Dachschrägen oder geringer Brüstungshöhe.

Bauhöhe: 38 cm/Tiefe: 13 cm/Leistung: 500-2500 Watt
Investitionskosten ab 476,48 € bis 832,17 €

D-Serie

Durch die doppelte Schamotteschicht bringen die Geräte der SD-Serie große Leistung. Und das auf kleinstem Raum: Denn auch sie sind wegen ihrer kompakten Maße bestens geeignet für Nischen und Räume mit wenig Montagefläche.

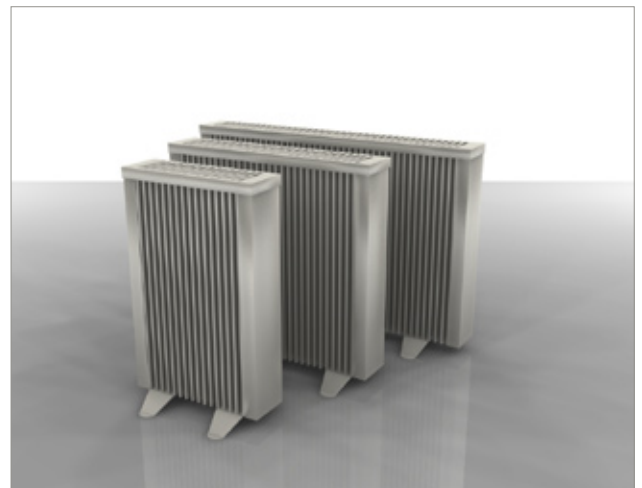
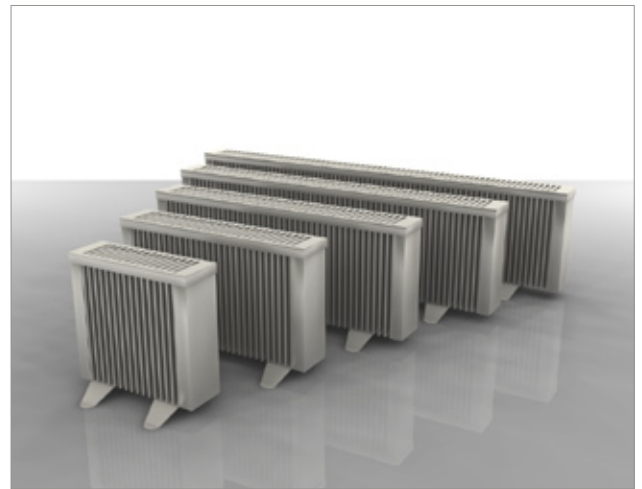
Bauhöhe: 63 cm/Tiefe: 13 cm/Leistung: 1000-3000 Watt
Investitionskosten ab 452,32 € bis 857,16 €

L-Serie

Ideal für den Einsatz in Badezimmern.

Bauhöhe: 122 cm/Breite: 41-68,5 cm/Leistung: 1000-2500 Watt
Investitionskosten ab 659,74 € bis 846,33 €

Weiterführende Informationen zu unserem Elektroheizungsprogramm sowie Detailinformationen zu den einzelnen Geräten erhalten Sie im Internet auf www.efs-shop.de oder telefonisch. Wählen Sie einfach Tel. 02 21 788 393 76, wir sind von Montag – Freitag von 10.00 bis 18.00 Uhr für Sie erreichbar.



■ Qualität „made in Germany“

Elektroheizungen von EFS werden von einem deutschen Markenhersteller gefertigt, der seit 1954 höchste Qualitätsansprüche an elektrische Kachelöfen und Kamine, Heizinsätze und Elektroheizungen erfüllt. So ist es dem Unternehmen aufgrund seiner Erfahrung und Innovationskraft gelungen, wartungsfreie Produkte mit ausgereifter Technik für Sie zu entwickeln – umfassende Garantieleistungen inklusive.

Herstellung der Schamotte-Speichersteine

Dazu wird ein Gemisch aus mineralischen Grundstoffen bei Temperaturen von 1.000 bis 1.500 °C gebrannt. Hierbei werden die Steine geformt und mit Heizleitern aus hochwertigem Chromagan bestückt, die durch den Brennvorgang luftdicht mit den Schamottesteinen verbunden werden. Diese Heizleiter münden in einem Kontakt, an dem bei der Inbetriebnahme das Stromkabel angeschlossen wird.

Fertigung der Verkleidung

Die Stahlblechverkleidung wird mit einem durchgehenden Rippenblech verschweißt. Diese Baugruppe wird gemeinsam mit den Seiten- und Abdeckblechen im Pulverbeschichtungsverfahren eingefärbt. Dabei wird der Pulverlack elektrostatisch auf den zu beschichtenden Untergrund aufgesprüht und dann eingebrannt. Mit Elektroheizungen von EFS profitieren Sie von einer Stahlblechverkleidung, die stärker ausgelegt – und somit robuster ist als bei den Geräten anderer Hersteller.

Endmontage

Anschließend werden die Verkleidung, die Schamotte-Speichersteine und Temperaturwächter mit einem hitzebeständigen Silicon verklebt. Dann werden die Speichersteine verkabelt und eine weitere Stahlblechverkleidung mit der Unterverkleidung verschraubt. Zum Schluss erfolgt die Montage der Seitenteile und der Abdeckung.



■ Das EFS-Thermostat-Sortiment

Ihre Elektroheizung regulieren Sie gemäß Ihren individuellen Komfortansprüchen: Das Spektrum an Thermostaten reicht von der manuellen Regulierung bis hin zum programmierbaren Digital-Funkuhr-Thermostat. Nachfolgend erhalten Sie einen Überblick über die verschiedenen Modelle und Ihre Funktionen.

Das Einbauthermostat

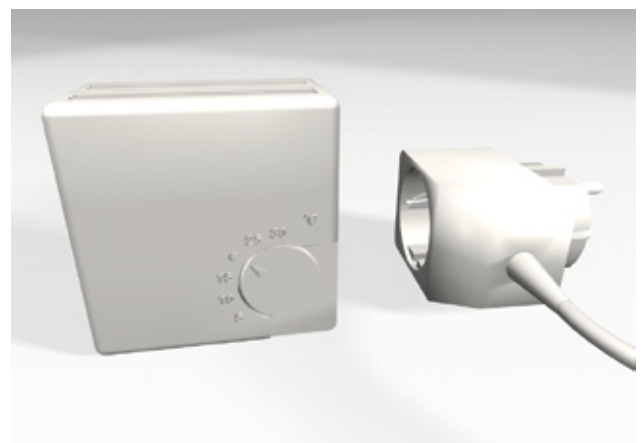
Dieses Thermostat wird vom Hersteller in das seitliche Stahlblechgehäuse Ihrer Elektroheizung montiert. An diesem Thermostat schalten Sie das Gerät ein und aus und stellen die gewünschte Raumtemperatur ein. Der integrierte Fühler misst die Temperatur im Raum kontinuierlich und schaltet das Gerät je nach Bedarf an oder aus. Die Stromzuleitung erfolgt bei Überputzmontage über ein Kabel mit Schutzkontaktstecker; bei Unterputzmontage wird der Elektroflächenspeicher direkt an den Stromkreislauf Ihres Hauses oder Ihrer Wohnung angeschlossen.

Das Steckerthermostat

Dieses Thermostat stecken Sie in die Steckdose, die Ihren Elektroflächenspeicher mit Strom versorgen soll. Dort regulieren Sie die gewünschte Raumtemperatur, die von Fühlern überwacht wird. Dank integriertem Frostschutz regelt das Steckerthermostat Ihre Heizung ab 5° C Raumtemperatur automatisch.

Das Raumthermostat

Das Raumthermostat wird über eine Ober- oder Unterputzleitung mit dem Heizkörper verbunden. Die Funktion gleicht ansonsten dem Einbauthermostat.



Digitales Uhrenthermostat mit Funksteuerung

Die komfortabelste aller Regelungen besteht aus einem Funk-sender mit integriertem Uhrenthermostat und am Elektroflächen-speicher angebrachten Empfänger. Bei diesem System kön-nen Sie Wochen- und Ferienprogramme mit Hilfe einer Schritt-für-Schritt-Benutzerführung im Senderdisplay kinderleicht spei-chern. Dabei können Sie per Drehschalter jederzeit zwischen 3 Programmen (2 vorprogrammierten Grund- und Ihrem indi-viduellen Programm mit max. 22 Temperaturphasen) wählen. Mit dem Party- und ECO-Programm, der Datumssteuerung für das Ferienprogramm und der automatischen Sommer-/Winter-zeitumstellung verfügen Sie über weitere Komfortfunktionen. Das hochmoderne Funksystem ist digital codiert und gegen Beeinflussung durch andere Funksysteme geschützt. Der Emp-fänger empfängt die Signale des batteriebetriebenen Funk-senders innerhalb des Gebäudes zuverlässig durch Wände und Decken hindurch. Seine Pegelanzeige mit 5 LEDs zeigt die Empfangsqualität sowie Störfelder am Installationsort an. Über einen Funksender können beliebig viele Empfänger gere-gelt werden. Daher empfiehlt sich dieses System insbesonde-re bei größeren Räumen mit mehreren Elektroflächenspeichern. Dazu finden Sie in unserem Zubehör entsprechende Einzel-empfänger, die Sie wahlweise mit Direktanschluss für die Auf-putzmontage oder mit Zwischenstecker bestellen können.



■ Auspacken, anschließen, anschalten

Die Inbetriebnahme Ihrer Elektroheizung von EFS erfolgt einfach und schnell über eine 230-V-Wechselstrom-Zuleitung oder direkt über eine Steckdose. Daher müssen Sie keine neuen Leitungen verlegen lassen – außer Sie entscheiden sich für einen Heizstromtarif, der eine separate Zuleitung mit eigenem grundgebührenpflichtigem Zähler erforderlich macht. Verfügen Sie über haushaltsübliche 16-Ampere-Sicherungen, können Sie diese auch für den Betrieb Ihrer neuen komfortablen Heizung verwenden. Sie sollten aber auf Verlängerungskabel mit Mehrfachstecker verzichten, da diese zu Überlastungen führen können. Bei weitergehenden Fragen berät Sie Ihr Elektroinstallateur vor Ort gerne.

Lieferumfang

Standardmäßig werden die Elektroheizungen von EFS mit Wandmontage-Elementen ausgeliefert. Versäumen Sie daher nicht, Stromkabel, Thermostat und – sofern gewünscht – Stand- oder Rollenfüße aus dem Zubehörprogramm mitzubestellen. Sie möchten dabei beraten werden? Sehr gerne!

Wählen Sie einfach Tel. 02 21 788 393 76
(Mo. – Fr. 10.00 bis 18.00 Uhr) oder nutzen Sie unseren kostenlosen Call-Back-Service auf www.efs-shop.de.

■ Ideal für gut isolierte Gebäude

Besonders wirtschaftlich ist der Betrieb von Elektroheizungen in energetisch sanierten Häusern mit guter Energiepass-Klassifizierung bzw. in Niedrigenergiehäusern. Möchten Sie wissen, ob sich der Betrieb von Elektroheizungen in Ihrem Haus oder Ihrer Wohnung für Sie lohnt, empfehlen wir Ihnen, den Service eines unabhängigen Energieberaters in Anspruch zu nehmen. Er vergleicht die verschiedenen Heizsysteme auf Basis Ihrer

individuellen Wohnsituation miteinander und spricht Ihnen eine objektive Empfehlung aus. Zudem ermittelt er das geldwerte Energieeinsparpotenzial Ihres Hauses.

Ihr Energieberater berät Sie unabhängig von Herstellern und Handwerkern

Die Empfehlung des Energieberaters für eine Öl- oder Gasheizung, eine Wärmepumpe oder Elektroheizung erfolgt in der Regel auf Basis eines Gutachtens. Dieses Gutachten sollte je einen Kostenschlüssel für die Kapital-, Betriebs- und Verbrauchskosten der miteinander verglichenen Heizsysteme enthalten, in die folgende Faktoren einfließen:

Öl- bzw. Gasheizung:

- Kosten für Wärmeerzeuger, Regelung, Heizflächen, Verrohrung, Schornstein, Tankanlage mit Ölwanne bzw. Gasanschluss

Wärmepumpe:

- Kosten für Wärmeerzeuger, Regelung, Heizflächen, Verrohrung

Alle Systeme:

- Installationskosten auf Basis von Händler- und Handwerksangeboten
- Kapitalkosten unter Berücksichtigung der Nutzungsdauer
- Instandsetzungskosten gemäß VDI 2067
- Betriebskosten einschließlich Wartung, Reinigung, Emissionsmessung und Kaminkehrergebühren zuzüglich der Gebühren für eine Gewässerschadenhaftpflicht-Versicherung für die Ölheizung
- Sofern erforderlich, sind die Kosten für einen Heiz- bzw. Tankraum zu berücksichtigen
- Die Berechnung der Verbrauchskosten sollte in Anlehnung an die VDI 2067 und an die EnEV 2002 unter gleichen klimatischen Bedingungen erfolgen.

■ Heizkostenvergleich Anschaffungskosten, Verbrauch, Wartung

Kostenvergleich Beispiel

Einfamilienhaus Neubau ca. 130 m² Wohnfläche in
Erd- und Dachgeschoss Heizung und Warmwasser

Investitionen	Ölheizung	Flüssiggasheizung	Elektroheizung
Heizungs- u. Lagerraum	3.000 €	1.500 €	0 €
Tankanlage	1.500 €	0 €	0 €
Schornstein	1.400 €	1.400 €	0 €
Wärmeerzeuger Installation	3.000 €	3.300 €	5.400 €
Brenner	1.000 €	0 €	0 €
Wärmeverteilung	3.000 €	3.000 €	0 €
Hausanschluss/2. Stromzähler	0 €	1.300 €	250 €
Summe Investitionskosten	12.900 €	10.500 €	5.650 €

Betriebung	Ölheizung	Flüssiggasheizung	Elektroheizung
Verbrauchsmenge	2.500 l	2.700 €/m ³	10.500 kWh
Verbrauchspreis	0,48 €/l	0,41 €/m ³	0,13 €/kWh
Verbrauchskosten gesamt	1.200,00 €	1.161,00 €	1.365,00 €
Pumpenstrom/Jahr	85 €	85 €	0 €
Wartung/Jahr	140 €	130 €	0 €
Schornsteinfeger	70 €	70 €	0 €
Betriebskosten/Jahr	1.495,00 €	1446,00 €	1.365,00 €

Quellen: Mitteldeutsche Energieversorgung AG MEAG 1999 und Elektropraktiker 1/2001

Nicht berücksichtigt sind bei Gas- und Ölheizung die Kosten für Reparaturen und Ersatz von Verschleißteilen.



EFS Telefon: 02202 92 69 89
Roswitha Zimmer Telefax: 02202 96 25 30
Combüchen 1 www.efs-shop.de
51465 Berg. Gladb. info@efs-shop.de