

EnergieSparCheck



Sehr geehrte Frau Mustermann,

für das Gebäude

Gebäudestandort	Schillerstr. 2/1 78912 Musterdorf
Eigentümer	Mustermann, Kerstin
Gebäudetyp	freistehend
Baujahr	1933

erhalten Sie die Ergebnisse des EnergieSparChecks, der nach den Richtlinien des Umwelt- und Verkehrsministeriums Baden-Württemberg sowie des Baden-Württembergischen Handwerkstages auf der Grundlage der Ortsbegehung und den zur Verfügung gestellten Unterlagen durchgeführt wurde. Ich bedanke mich für Ihr Interesse. Als Energieberater im Handwerk verstehe ich mich als Ihr neutraler Partner in Sachen Energieeinsparung und Umweltschutz. Dieser EnergieSparCheck soll Ihnen helfen, wirtschaftlich sinnvolle und umweltentlastende Maßnahmen zur Energieeinsparung an und in Ihrem Haus durchzuführen.

Durch die Identifizierung von Möglichkeiten der Energieeinsparung sind die Voraussetzungen für Ansätze zu einem verbesserten Umweltschutz, für Kosteneinsparungen und für einen erhöhten Wohnkomfort geschaffen. Energieeinsparmaßnahmen sind daher eine gute Anlage für die Zukunft.

Die Berechnungen wurden auf Grundlage der Energieeinsparverordnung (EnEV) 2002 durchgeführt. Bitte beachten Sie, dass die im Bericht genannten Einsparungen Richtwerte darstellen und von den tatsächlichen Verhältnissen abweichen können.

Der vorliegende EnergieSparCheck begründet weder einen Rechtsanspruch auf die ausgewiesenen Werte noch Nebenverpflichtungen.

Mit freundlichen Grüßen

(,)

ESC 3,2,0,0 von: SHK/0

Gebäudedaten: Ist-Zustand

Allgemeine Daten

Objektbeschreibung:

Es handelt sich um ein freistehendes Wohngebäude, Baujahr 1933 mit einer Wohneinheit. Das Gebäude ist unterkellert, der Keller wird teilweise beheizt. Das Gebäude hat ein unbeheiztes Dach und 1 Geschöß.
Das Gebäude wird von 2 Personen bewohnt.

Bauherr:

Mustermann, Kerstin
Sterndamm 76 B
12345 Musterstadt

Beheiztes Volumen:

448 m³
Das beheizte Volumen wird gemäß EnEV unter Verwendung der Außenmaße ermittelt.

Bezugsfläche nach EnEV:

143 m²
Die Bezugsfläche A_N in m² wird aus dem Volumen des Gebäudes mit einem festgelegten Faktor von 0.32 ermittelt. Dadurch unterscheidet sich die Bezugsfläche im Allgemeinen von der tatsächlichen Wohnfläche.

Lüftung:

Das Gebäude wird mittels Fensterlüftung belüftet.

Nutzerverhalten:

Das Gebäude wird von 2 Person(en) bewohnt. Es wurde eine täglichen Absenkung der Heizanlage von 4 Stunden berücksichtigt. Bzgl. des Nutzerverhaltens wurde eine Luftwechselrate von 0,1 h⁻¹, eine mittlere Innentemperatur von 15 °C, ein Strombedarf von 450 kWh pro Person und Jahr sowie ein Warmwasserbedarf von 500 kWh pro Person und Jahr angenommen. Der Anteil unbeheizter Bereiche wurde mit 80 % abgeschätzt.

Verbrauchsangaben:

Bei der Berechnung der Ergebnisse dieses Berichts wurden Verbrauchsdaten berücksichtigt. Die Ergebnisse wurden mit einem Korrekturfaktor von 1,08 an den Energieverbrauch des Gebäudes angepasst.

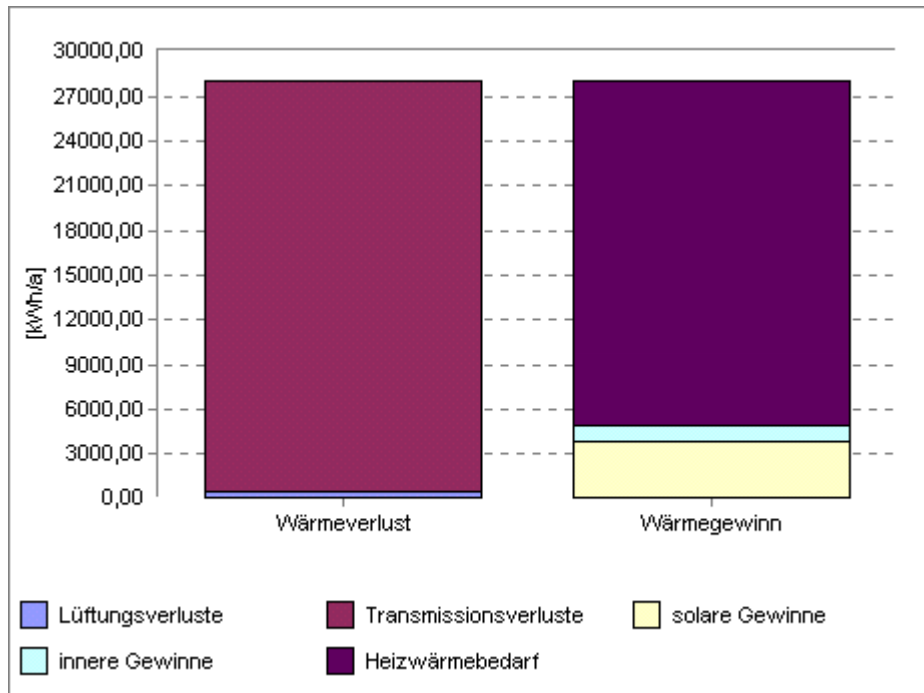
Anlage:

Es handelt sich um eine Anlage mit zentraler Wärmeerzeugung (Ölkessel). Die Auslegungstemperaturen des Heizkreises sind 90/70°C. Die Trinkwassererwärmung erfolgt zentral (Ölkessel). Die Energieerzeugung erfolgt überwiegend mit Öl.

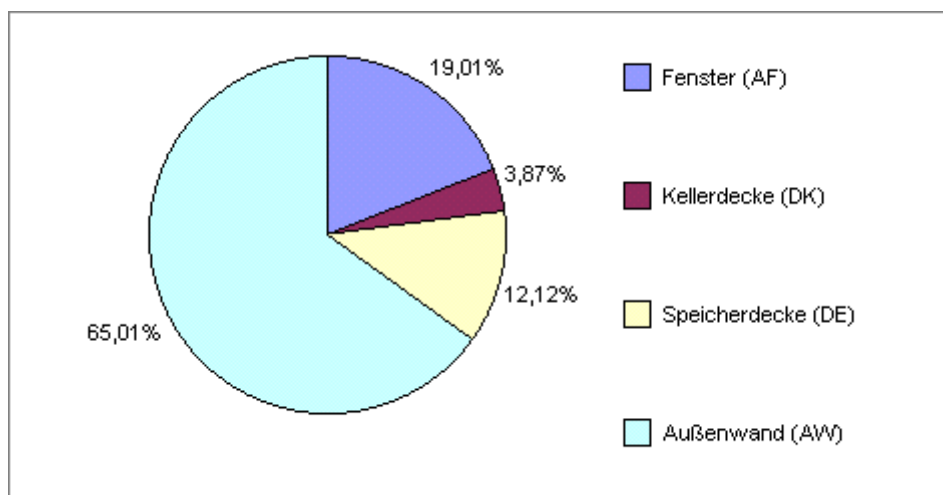
Energieverbrauchsdiagramme (Bedarf)

Energieverluste entstehen über die Gebäudehülle und bei der Erzeugung und Bereitstellung der benötigten Energie für Heizung und Warmwasserbereitung.

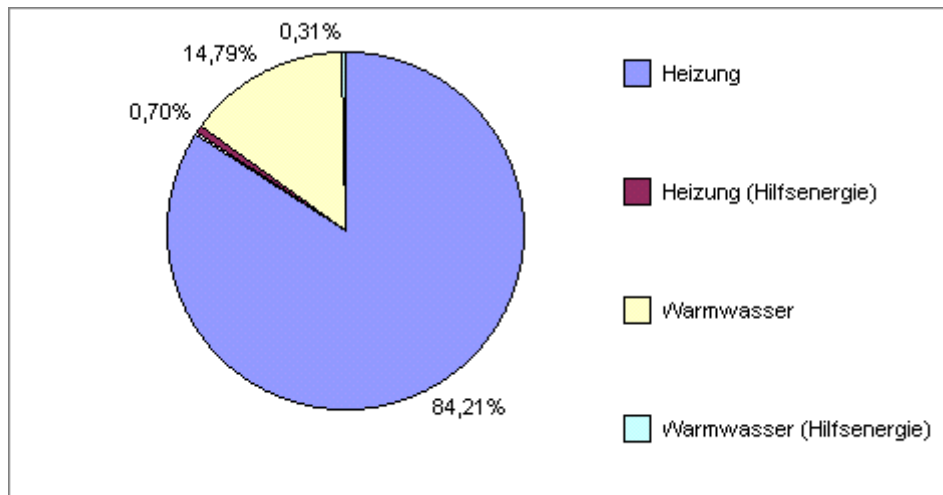
Im folgenden Säulendiagramm sehen Sie die Energiebilanz aus Wärmegewinnen und Wärmeverlusten über die Gebäudehülle:



Das folgende Diagramm zeigt, an welchen Bauteilen die Energie an Ihrem Gebäude im Ist-Zustand hauptsächlich verloren geht:



An diesem Diagramm wird deutlich, wie sich die Verluste bei der Energieerzeugung und Bereitstellung (Speicherung, Verteilung und Übergabe im Raum) aufteilen:



Folgende Bereiche des Gebäudes bieten Potential für Verbesserungen:

- veraltete Wärmeerzeugung
- schlecht bzw. nicht gedämmte Außenwand AW1
- schlecht bzw. nicht gedämmte Außenwand IW1
- schlecht bzw. nicht gedämmte Geschossdecke an unbeheizten Dachraum DE1
- schlecht bzw. nicht gedämmte Kellerdecke DK1
- veraltete Fenster AF1
- veraltete Fenster AF2

U-Wertübersicht der einzelnen Bauteile (Ist-Zustand)

Als U-Wert wird der Wärmedurchgangskoeffizient der verschiedenen Bauteile bezeichnet.

Typ	Beschreibung	U-Wert	U-Wert nach EnEV
AW1	Außenwand	1,79 W/m ² K	0,35 W/m ² K
IW1	Kellerinnenwand	1,40 W/m ² K	0,40 W/m ² K
DK1	Kellerdecke	0,55 W/m ² K	0,40 W/m ² K
DE1	Oberste Geschossdecke	1,36 W/m ² K	0,35 W/m ² K
AF1	Isolierverglasung	2,70 W/m ² K	1,70 W/m ² K
AF2	Einfachverglasung	5,00 W/m ² K	1,70 W/m ² K

Vorschläge für die energetische Modernisierung

Die in diesem Bericht vorgeschlagenen Möglichkeiten sind eine Zusammenstellung der Maßnahmen, die an Ihrem Gebäude unter ökologischen, aber auch ökonomischen Gesichtspunkten durchgeführt werden sollten, um Energie einzusparen und die Behaglichkeit zu steigern.

Modernisierung der Gebäudehülle

AW1: Außenwand 10 cm WDVS WLG 040

IW1: Kellerinnenwand 6 cm Verbundplatten WLG 035

DE1: Oberste Geschossdecke Vollbalkendämmung 18 cm WLG 040

AF2: Wärmeschutzverglasung

U-Wertübersicht der einzelnen Bauteile (Soll-Zustand)

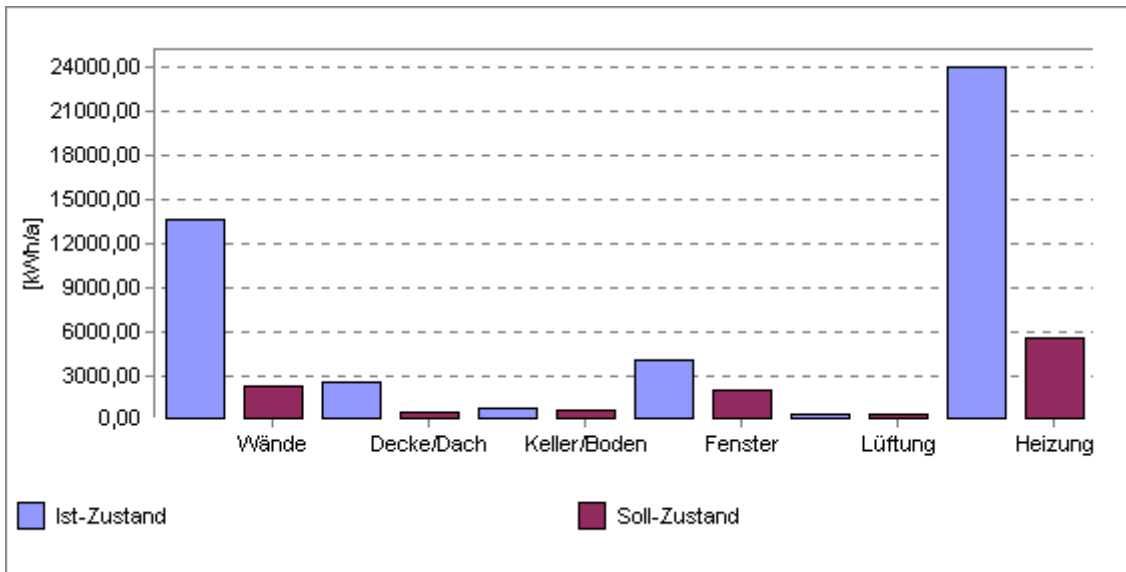
Typ	Beschreibung	U-Wert	U-Wert nach EnEV
AW1	Außenwand 10 cm WDVS WLG 040	0,33 W/m ² K	0,35 W/m ² K
IW1	Kellerinnenwand 6 cm Verbundplatten WLG 035	0,40 W/m ² K	0,40 W/m ² K
DK1	Kellerdecke	0,55 W/m ² K	0,40 W/m ² K
DE1	Oberste Geschossdecke Vollbalkendämmung 18 cm WLG 040	0,28 W/m ² K	0,35 W/m ² K
AF1	Isolierverglasung	2,70 W/m ² K	1,70 W/m ² K
AF2	Wärmeschutzverglasung	1,10 W/m ² K	1,70 W/m ² K

Modernisierung der Anlage

Öl Niedertemperaturheizung

Einsparung

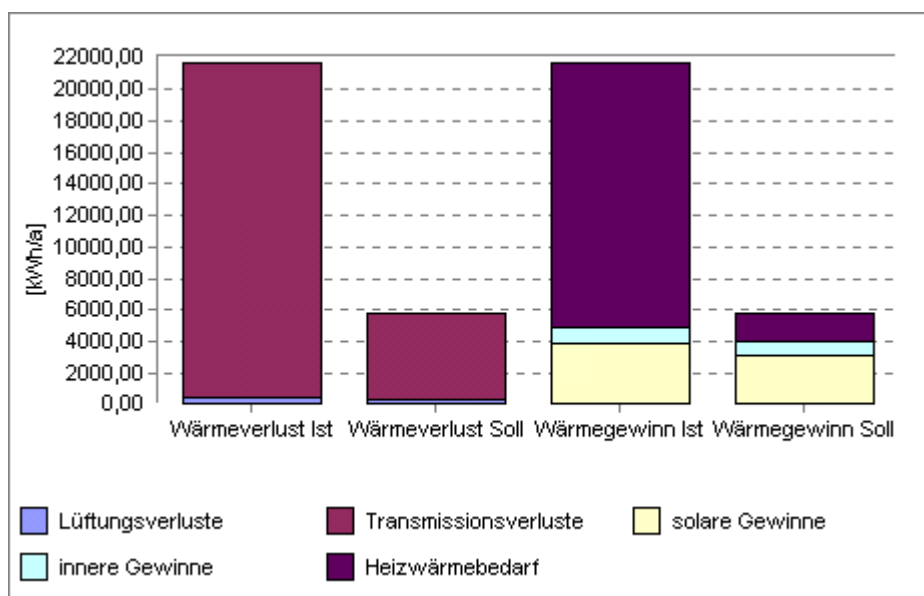
Welchen Einfluss die vorgeschlagenen Modernisierungsmaßnahmen auf die einzelnen Bauteile und die Heizungsanlage haben, entnehmen Sie folgendem Diagramm:



Nach Umsetzung aller vorgeschlagenen Maßnahmen reduziert sich der Endenergieverbrauch an Ihrem Gebäude um 75 %. Der derzeitige Endenergieverbrauch von 45880 kWh/Jahr lässt sich auf 11470 kWh/Jahr reduzieren. Es ergibt sich somit eine Einsparung von 1235 EUR/Jahr, bei gleichem Nutzerverhalten und Klimaverhältnissen.

Die Reduzierung der CO₂ - Emission um 10692 kg CO₂/Jahr wirkt sich positiv auf den Treibhauseffekt aus und hilft unser Klima zu schützen. Durch einen geringeren Energieeinsatz werden die Energieressourcen geschont und alternative Energiesysteme erst möglich.

Variantenvergleich Soll-Ist (Bedarf)



Im Säulendiagramm können Sie die Energiegewinne und die Energieverluste bei Ist-Zustand und Soll-Zustand nach Umsetzung aller vorgeschlagenen Maßnahmen ablesen.