

Andreas Berger Energieberatung GmbH
Schlossgasse 4, A-1234 Musterstadt



A. Berger Energieberatung GmbH · A-1234 Musterstadt

Musterstadt, den 12.10.2009

Herrn
Maximilian Huber
Bahnhofstr. 54

4020 Linz

Initialberatung zur Energieeinsparung

Sehr geehrter Herr Huber,

beiliegend erhalten Sie eine Orientierungshilfe zu sinnvollen Energiesparmaßnahmen an Ihrem Gebäude. Ich bedanke mich für Ihr Interesse. Ihre Angaben und die für Sie erstellte Orientierungshilfe unterliegen dem Datenschutz. Ich werde sie nicht an Dritte weitergeben.

Ich möchte Sie dabei unterstützen, Möglichkeiten für Energiesparmaßnahmen zu erkennen. Ihre Umsetzung erspart wertvolle Rohstoffe, hilft der Umwelt durch die Vermeidung von Schadstoffemissionen und Ihnen, Brennstoffkosten zu reduzieren. Der Komfort und der Wert Ihres Hauses können sich erhöhen. Energiesparmaßnahmen sind somit eine gute und sichere Anlage für Ihre Zukunft.

Eine Gewähr für die tatsächliche Erreichung der abgeschätzten Energieeinsparung kann nicht übernommen werden, weil nicht erfassbare Randbedingungen wie außergewöhnliches Nutzerverhalten, untypische Bauausführung usw. Einflüsse darstellen, die im Rahmen dieser Orientierungshilfe nicht berücksichtigt werden können.

Meine Vorschläge ersetzen selbstverständlich keine genaue Planung. Für die Durchführung der empfohlenen Maßnahmen wenden Sie sich bitte an die jeweiligen Fachleute, um eine bauphysikalisch und technisch einwandfreie Konstruktion zu erhalten.

Ich hoffe, Ihnen einige Anregungen gegeben zu haben, wie Sie den Energieverbrauch reduzieren können. Für Fragen und weiterführende Hinweise (z.B. zu staatlichen Zuschüssen, Informationsmaterialien) stehe ich Ihnen gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen,

Andreas Berger Energieberatung GmbH

1. Ist-Zustand des Gebäudes und der Heizungsanlage

1.1 Gebäude

Gebäudestandort	Bahnhofstr. 54, 4020 Linz
Eigentümer	Herr Maximilian Huber
Gebäudetyp	freistehendes Einfamilienhaus
Brutto-Grundfläche	242 m ²
Baujahr	1985
Anzahl der Vollgeschosse	2
Beheiztes Dachgeschoss	nein
Beheiztes Kellergeschoss	nein

1.2 Wärmeerzeugung

Gebäude-Zentralheizung mit
Standardkessel (Baujahr: 1985; Energieträger: Erdgas E)

1.3 Warmwasserbereitung

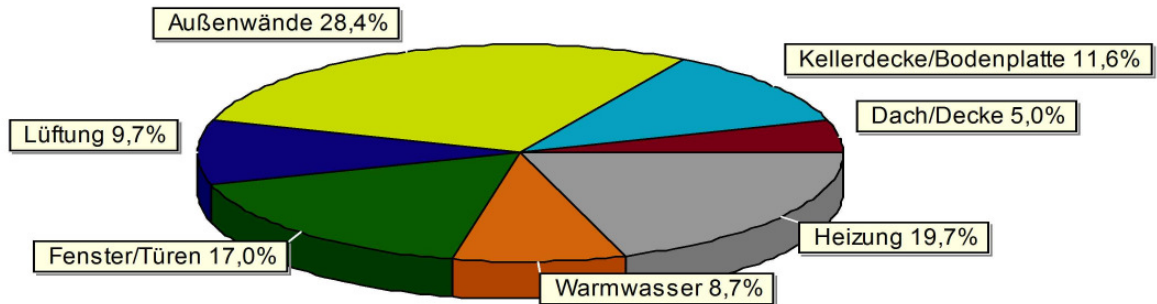
Gebäudezentrale Warmwasserbereitung,
mit Heizwärmebereitstellung kombiniert

1.4 Bisherige Verbesserungen gegenüber Originalzustand

Dachfläche/-schräge	keine
Oberste Geschossdecke	keine
Außenwand	keine
Kellerdecke/Bodenplatte	keine

2. Energiesparmaßnahmen für Ihr Haus

2.1 Momentan weist Ihr Haus folgende Energieverluste auf



2.2 Empfohlene Maßnahmen

Mein Vorschlag für die energetische Verbesserung Ihres Gebäudes sieht vor:

Dach:	Dämmung der obersten Geschossdecke um 36 cm, z.B. mineralische Dämmstoffplatten mit WLZ 040
Wände:	Außendämmung um 16 cm, z.B. Polystyrol mit WLZ 040
Fenster:	Wärmeschutzverglasung $U_w = \max. 1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$
Keller:	Dämmung der Kellerdecke von unten um 12 cm, WLZ 040
Heizung:	Austausch der bisherigen Gebäude-Zentralheizung, Standardkessel, Baujahr 1985, gegen einen modernen Brennwertkessel. Weiterhin Energieträger Erdgas E
Warmwasser:	Austausch der bisherigen gebäudezentralen Warmwasserbereitung Baujahr 1985 gegen eine moderne, mit der Heizwärmebereitstellung und solarer Warmwasserbereitung mit Vakuumkollektoren (ca. 8m^2) kombiniert.

2.3 Energieverbrauch bzw. CO₂-Emission Ihres Gebäudes

So würde sich der Energieverbrauch bzw. die CO₂-Emission Ihres Gebäudes verändern, wenn Sie o.a. Maßnahmen durchführen:

Energiebedarf:



CO₂ - Emission:



Übersicht:

		Ist - Zustand	verbesserter Zustand	Differenz
Σ Jahres - Heizwärmebedarf	[kWh/a]	37.716	11.113	26.603
Σ Jahres - Endenergiebedarf	[kWh/a]	61.739	17.281	44.458
- bezogen auf die Wohnfläche	[kWh/(m ² a)]	255	71	183
Σ CO ₂ - Emission (Equivalent)	[kg/a]	15.567	4.517	11.050
- bezogen auf die Wohnfläche	[kg/m ² a]	64	19	46

Erläuterungen:

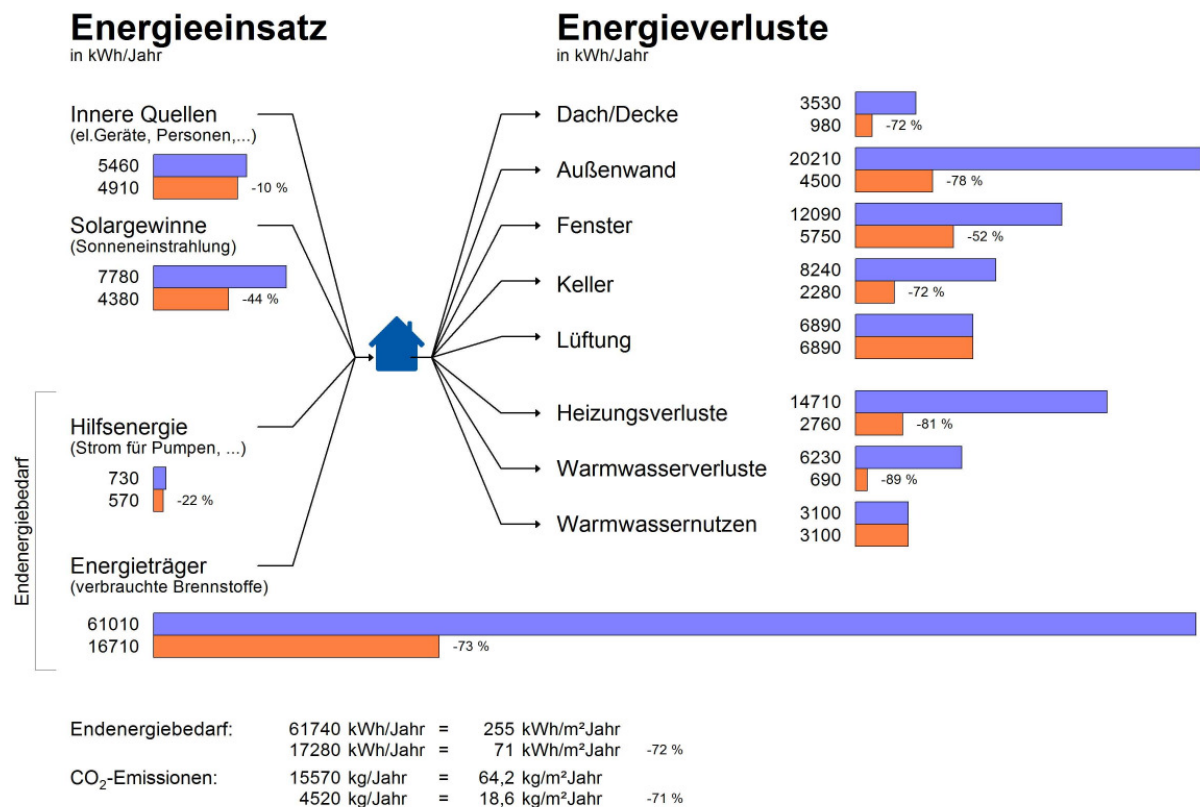
Endenergiebedarf:	Rechnerischer Bedarf des Gebäudes an Erdgas, Heizöl, Strom und anderen Energieträgern.
Heizwärmebedarf:	Wärmeverluste des Gebäudes abzüglich interner Gewinne und Gewinne durch Solarstrahlung.
Kilowattstunde (kWh)	Weil Energieträger unterschiedliche Heizwerte haben, rechnet man in kWh um. Beispiel : 1 l Heizöl EL ~ 10kWh.

2.4 Energieverluste an Ihrem Gebäude

Der Energieverbrauch Ihres Gebäudes hängt von der Qualität der Anlagentechnik und dem Wärmeschutz ab. Um die gewünschte Raumtemperatur aufrecht zu erhalten, müssen Energieverluste durch einen entsprechenden Energieeinsatz ausgeglichen werden.

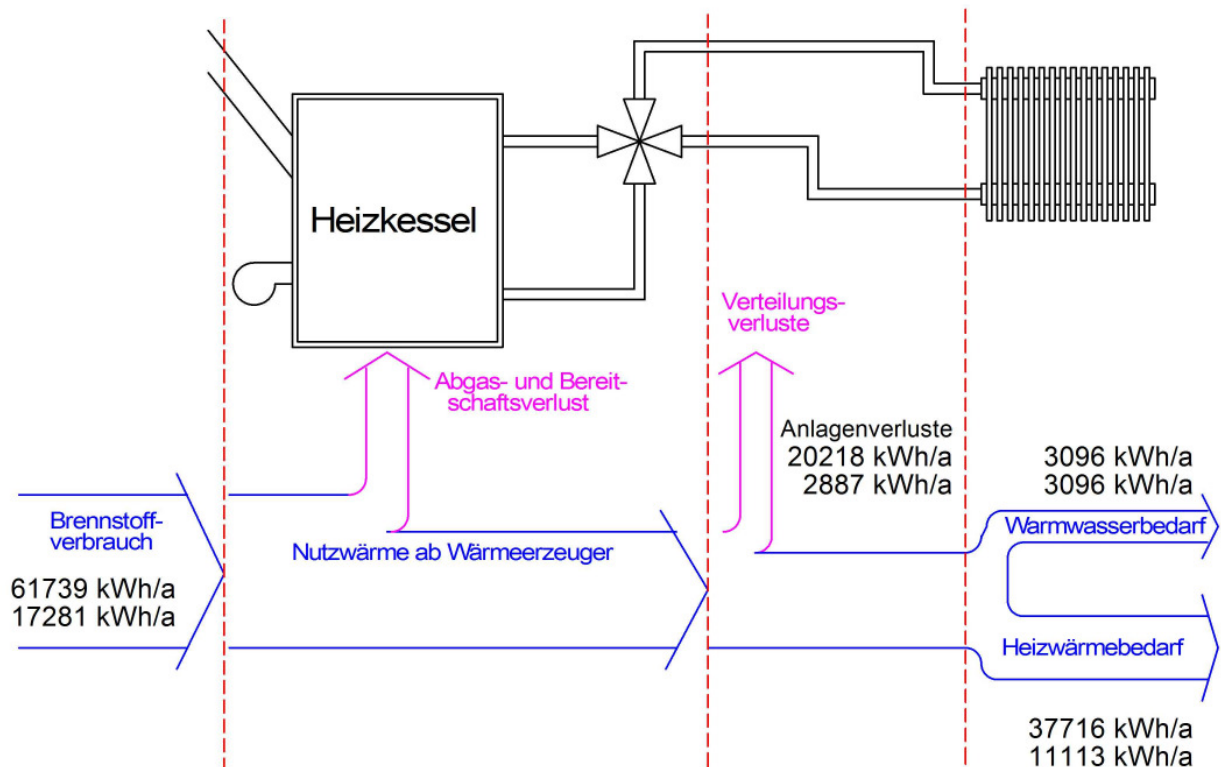
Die folgende Abbildung verdeutlicht den Energieeinsatz und die Verluste "Bisher" (oberer Balken) und "Nach der Umsetzung der empfohlenen Energiesparmaßnahmen" (unterer Balken).

Energiebilanz



2.5 Wärmebilanz des Raumheiz- und Warmwassersystems

Die folgende Abbildung verdeutlicht die Verluste bei der Wärmeerzeugung und bei der Verteilung "Bisher" (oberer Zahlenwert) und "Nach Umsetzung der empfohlenen Maßnahmen" (unterer Zahlenwert).



3. Finanzielle Unterstützung und weitergehende Informationen

Verschiedene staatliche Stellen und Energieversorgungsunternehmen fördern die Energieeinsparung finanziell. Bitte beachten Sie, dass die Förderung immer an bestimmte Voraussetzungen gebunden ist, z.B. an das Baujahr Ihres Hauses.

Förderprogramme werden laufend aktualisiert. Eine komplette Übersicht ist daher kaum möglich. Deshalb nachfolgend einige Tipps, wie Sie sich selbst über Förderprogramme informieren können. Gern helfe ich auch persönlich weiter.

Einen generellen brauchbaren Fördermittelratgeber gibt es aufgrund der Komplexität im Internet dzt. nicht. Die u.a. Förderstellen der Landesregierungen sind die beste Anlaufstelle für Auskünfte zu Ihrer persönlichen Fördersituation. Weitere Ratgeber gibt es u.a. von Bausparkassen, Banken und Herstellern von Heizanlagen.

OÖ. Energiesparverband

Landstr. 45
4020 Linz
Tel.: 0732/7720-14380
E-Mail: office@esv.or.at
Internet: www.esv.or.at

3.1 Förderung durch den Bund

Die Bundesregierung fördert Energiesparmaßnahmen an bestehenden Wohngebäuden mit unterschiedlichen Programmen. Diese Förderungen können z.B. bei der Kommunalkredit Public Consulting GmbH, www.public-consulting.at beziehungsweise den Bausparkassen und Banken angesucht werden.

Maßnahmen wie Sonnenkollektoren werden auch durch andere Programme gefördert.

3.2 Förderung durch Länder, Städte, Gemeinden und Energieversorger

Dass unser Bundesland, Ihre Gemeinde und Ihr Energieversorger ein passendes Förderprogramm aufgelegt hat, ist durchaus möglich. Fragen Sie mich nach aktuellen Informationen. Ich helfe gern weiter.

3.3 Zusätzliche Informationen

Meine Initialberatung ist als Orientierungshilfe zu verstehen. Zu einigen Themen rund um das umweltfreundliche Heizen kann ich Ihnen gern persönlich ergänzende Hinweise geben. Weitergehende Informationen erhalten Sie auch bei:

- einschlägigen Handwerksbetrieben,
- Beratungsstellen der Verbraucherzentralen,
- Beratungsstellen der Energieversorger,
- ggf. bei Umweltämtern, Energieagenturen und Umweltschutzorganisationen.

Diese halten in der Regel auch Informationsmaterial für Sie bereit.

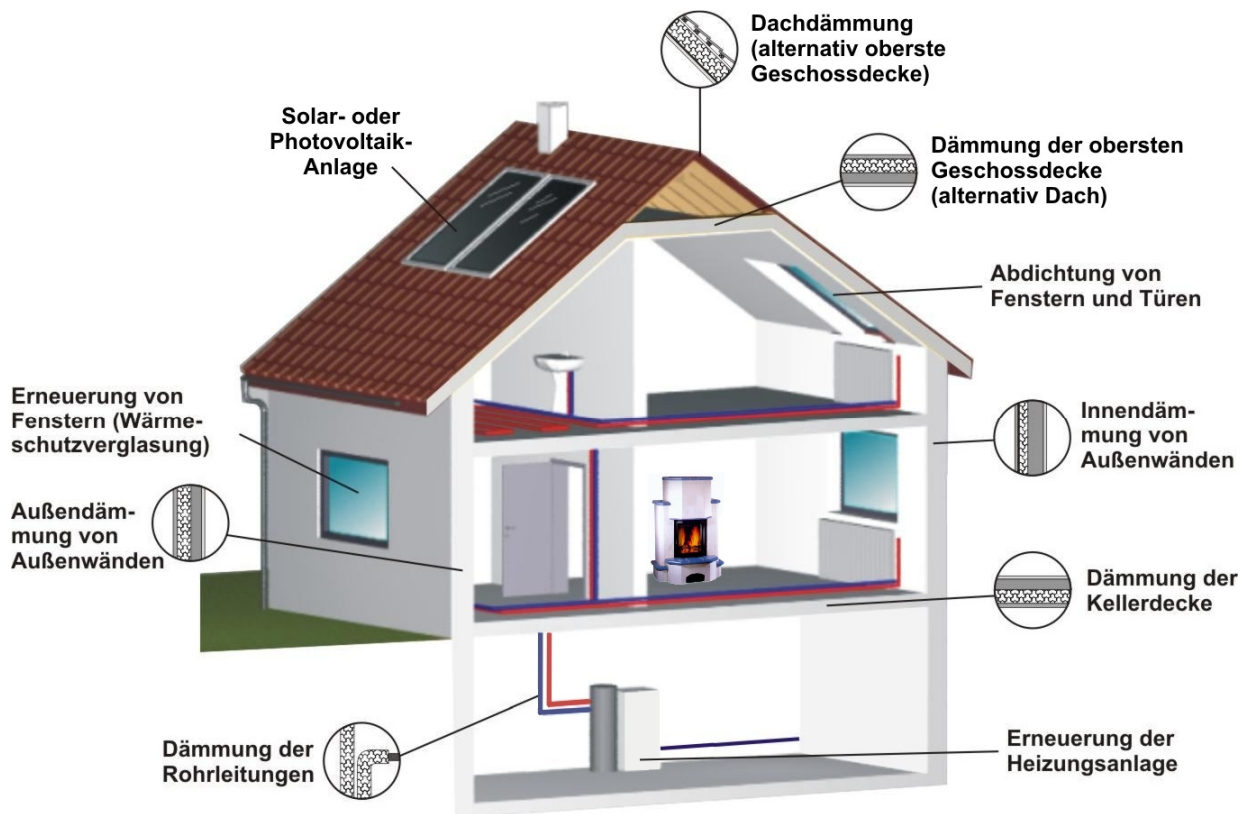
Bei der "Kommunalkredit Public Consulting GmbH" (www.public-consulting.at) kann man sich unter Telefon 01-31 6 31 über Energiesparmaßnahmen und Förderung informieren.

Weitere bundesländerspezifische Fördermaßnahmen erfragen Sie bitte direkt bei der Energieberatungsstelle Ihrer Landesregierung.

4. Energiesparmaßnahmen – genug ist nie genug!

Meine Empfehlung umfasst wichtige Maßnahmen für Ihr Gebäude. Beim Energiesparen kann man jedoch immer noch mehr tun.

Die folgende Abbildung zeigt Bauteile, die Sie bei einer künftigen Modernisierung energiesparend berücksichtigen sollten:



Weitere kleinere Maßnahmen sind z.B. :

- Die Heizungspumpe durch eine moderne elektronisch geregelte Pumpe ersetzen,
- eine moderne Heizungsregelung und Thermostatventile einbauen, um die Raumtemperatur an den jeweiligen Bedarf anpassen zu können,
- Glühlampen durch Energiesparlampen austauschen,
- bei Kauf von großen Haushaltsgeräten (wie Waschmaschine oder Kühltruhe) auf Energieeinsparung achten (Effizienzklasse "A" laut Plakette).

5. Wann ist der richtige Zeitpunkt für Verbesserungsmaßnahmen ?

Diese Frage lässt sich schwer beantworten. Die nachstehende Tabelle dient Ihnen als grobe Information.

Eine günstige Gelegenheit zur Umsetzung von Energiesparmaßnahmen sind ohnehin anstehende Arbeiten, die dafür genutzt werden können.

	Gelegenheiten									
	Brennwertheizung/ Spezialkessel/Biomasse	Brennstoffwechsel	Dämmung der Warmwasser- und Heizungsrohre	Moderne Regelung	Solarkollektoranlage	Dachdämmung	Dämmung von oberster Geschossdecke / Spitzboden	Fenster mit Wärmeschutzverglasung	Außenwanddämmung von Außen	Außenwanddämmung von Innen
Nutzen Sie gute Gelegenheiten zur Durchführung von Energiesparmaßnahmen !										
Erneuerung Heizkessel	✓	✓	✓	✓	✓					
Umbau auf Zentralheizung	✓	✓	✓	✓	✓					
Asbestsanierung bei Nachtspeicheröfen	✓	✓	✓	✓	✓					
Erneuerung von Heizkörpern				✓						✓
Dachausbau						✓	✓	✓		
Erneuerung des Daches					✓	✓	✓			
Fenstererneuerung								✓		
Beseitigung von Schimmelpilz und Feuchtschäden									✓	✓
Gezielte Komfortverbesserung		✓	✓		✓			✓	✓	
Mieterwechsel				✓						✓
Renovierung der Fassade (Anstrich, Putz)								✓	✓	