

BUY SMART Energie-effiziente Beschaffung

GEBÄUDE

- "Typenschein" für ein Gebäude
- beschreibt Gesamtenergieeffizienz eines Gebäudes
- beinhaltet die Energiekennzahl
- ermöglicht Vergleiche
- Impulse für energetische Optimierung von Gebäuden

Energieausweis in OÖ



- seit 1993 im Rahmen der Förderung
- seit 1999 im oö. Bautechnikgesetz
- mehr als 100.000 Ausweise
- Energieausweis NEU:
 - auch für Nicht-Wohngebäude
 - Berücksichtigung der Energie für Warmwasser, Anlagenverluste, Lüftung & Klimatisierung, Beleuchtung
 - von Nutzenergie zu Endenergie

O.Ö. ENERGIEAUSWEIS

Typenschein für Kleinhausbauten (Ein- und Zweifamilienhäuser)

Eigentümer/Errichter **Josef Einstein**
Standort **Energiesparweg 3
4000 Oberösterreich**
Katastralgemeinde
Einlagezahl
Grundstücksnummer
erbaut im Jahr

Wärmeschutzklasse	Energiekennzahl (standardisiert)	Heizwärmebedarf (standortbezogen)
Niedriger Bedarf		
A		
B		
C		
D		
E		
F		
G		
Hoher Bedarf		

* gesetzliche Anforderung

Heizwärmebedarf **14.000 kWh pro Jahr**
Flächenbezogener Heizwärmebedarf HWB_{GGF} **52 kWh pro m² und Jahr**
Energiekennzahl (für standardisierte Klimadaten) **50 kWh pro m² und Jahr**
Gesetzliche Anforderung an die Energiekennzahl gemäß O.ö. Bautechnikverordnung **77 kWh pro m² und Jahr**
Nutzheiz-Energiekennzahl gem. Wohnbauförderung **58 kWh pro m² und Jahr**

ausgestellt am 8. Februar 2001
Geschäftszahl TK0429LI
ausgestellt im Rahmen der Wohnbauförderung

entsprechend SAVE-Richtlinie 93/76/EWG
nach KOM(87) 401 und O.ö. Bautechnikgesetz




Wann wird für ein Gebäude ein Energieausweis benötigt



- bei Neu-, Zu, Umbau oder umfassender Sanierung eines Gebäudes (Baurecht)
- bei Verkauf, Vermietung, Verpachtung (In-Bestand-Gabe) eines Gebäudes (Energieausweisvorlagegesetz)*
- bei Gebäuden für größere Menschenansammlungen mit einer Größe von über 1.000 m² (zum Aushang an einer gut sichtbaren Stelle)*

* für bestehende Gebäude ab 1.1.2009

Energieausweis für Wohngebäude

gemäß ONORM H 5055 und Richtlinie 2002/91/EG  Österreichischer Institut für Bautechnik

GEBÄUDE

Gebäudeart	<input type="text"/>	Erbaut	<input type="text"/>
Gebäudezone	<input type="text"/>	Katastralgemeinde	<input type="text"/>
Straße	<input type="text"/>	KG-Nummer	<input type="text"/>
PLZ/Ort	<input type="text"/>	Einlagezahl	<input type="text"/>
EigentümerIn	<input type="text"/>	Grundstücksnummer	<input type="text"/>

Spezifischer Heizwärmebedarf bei 3400 Heizgradtagen (Referenzklima)

A ++	≤ 10 kWh/m ² a
A +	≤ 15 kWh/m ² a
A	≤ 25 kWh/m ² a
B	≤ 50 kWh/m ² a
C	≤ 100 kWh/m ² a
D	≤ 150 kWh/m ² a
E	≤ 200 kWh/m ² a
F	≤ 250 kWh/m ² a
G	> 250 kWh/m ² a


ERSTELLT

ErstellerIn	<input type="text"/>	Organisation	<input type="text"/>
ErstellerIn-Nr.	<input type="text"/>	Ausstellungsdatum	<input type="text"/>
GWR-Zahl	<input type="text"/>	Gültigkeitsdatum	<input type="text"/>
Geschäftszahl	<input type="text"/>	Unterschrift	<input type="text"/>

Dieser Energieausweis entspricht den Vorgaben der Richtlinie 6 „Energieeffizienz und Wärmeschutz“ des Österreichischen Instituts für Bautechnik in Umsetzung der Richtlinie 2002/91/EG über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden und des Energieausweis-Vorlage-Gesetzes (EAWG).

EA 01-2007-SW-a
EA-WG
25.04.2007

Energieausweis für Wohngebäude

gemäß ONORM H 5055 und Richtlinie 2002/91/EG  Österreichischer Institut für Bautechnik

GEBÄUDEDATEN	KLIMADATEN		
Brutto-Grundfläche	<input type="text"/>	Klimaregion	<input type="text"/>
beheiztes Brutto-Volumen	<input type="text"/>	Seehöhe	<input type="text"/>
charakteristische Länge (lc)	<input type="text"/>	Heizgradtage	<input type="text"/>
Kompaktheit (A/V)	<input type="text"/>	Heiztage	<input type="text"/>
mittlerer U-Wert (Um)	<input type="text"/>	Norm-Außentemperatur	<input type="text"/>
LEK-Wert	<input type="text"/>	Soll-Innentemperatur	<input type="text"/>

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF

	Referenzklima zonenbezogen	spezifisch	Standortklima zonenbezogen	spezifisch	Anforderung
HWB	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
WWWB	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
HTEB-RH	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
HTEB-WW	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
HTEB	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
HEB	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
EEB	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

ERLÄUTERUNGEN

Heizwärmebedarf (HWB): Vom Heizsystem in die Räume abgegebene Wärmemenge, die benötigt wird, um während der Heizsaison bei einer standardisierten Nutzung eine Temperatur von 20°C zu halten.

Heiztechnikenergiebedarf (HTEB): Energiemenge, die bei der Wärmeerzeugung und -verteilung verloren geht.

Endenergiebedarf (EEB): Energiemenge, die dem Energiesystem des Gebäudes für Heizung und Warmwasserversorgung inklusive notwendiger Energiemengen für die Hilfsbetriebe bei einer typischen Standardnutzung zugeführt werden muss.

Die Energiekennzahlen dieses Energieausweises dienen ausschließlich der Information. Aufgrund der idealisierten Eingangsparameter können bei tatsächlicher Nutzung erhebliche Abweichungen auftreten. Insbesondere Nutzungsgewohnheiten unregelmäßiger Lage können aus Gründen der Geometrie und der Lage hinsichtlich ihrer Energiekennzahlen von den hier angegebenen abweichen.

EA 01-2007-SW-a
EA-WG
25.04.2007

Was ist eine Energiekennzahl?



Treibstoff pro Kilometer
zB 3l/100km



Heizwärme pro Fläche
zB 30 kWh/m²

Beeinflussung der Energiekennzahl

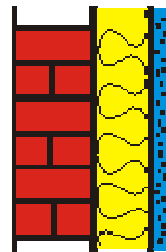
Ausrichtung des Gebäudes



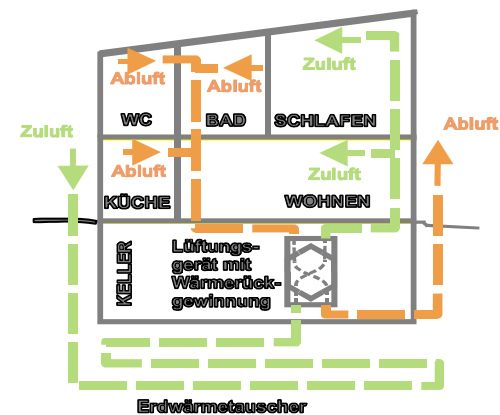
Geometrie



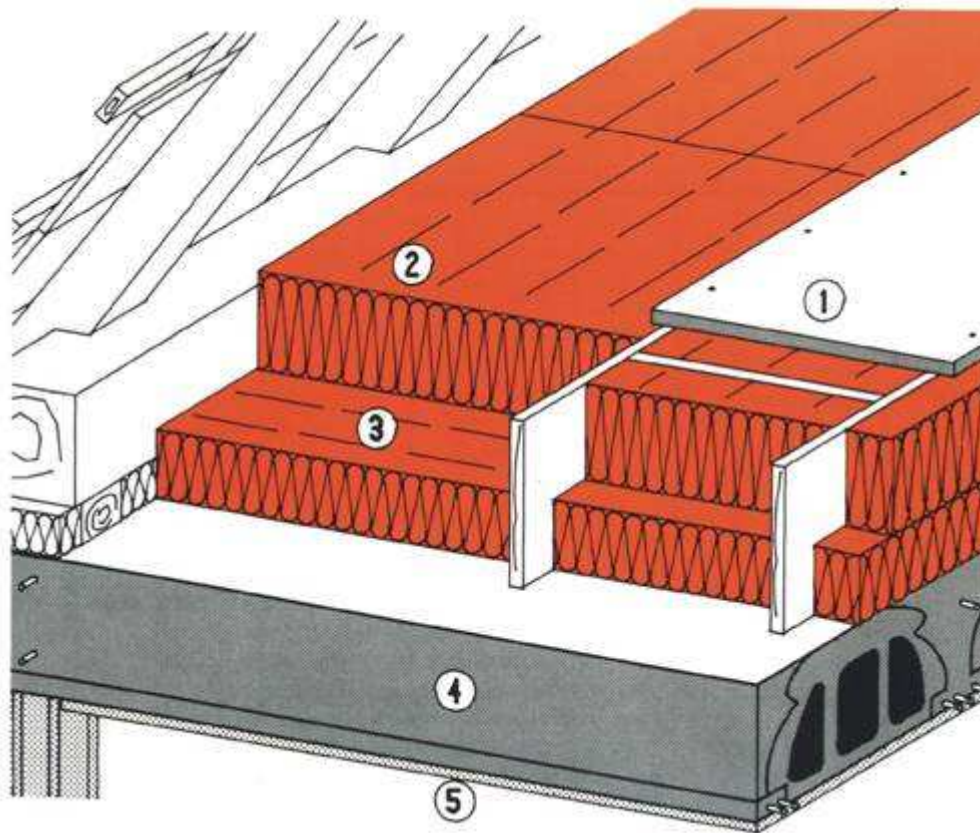
Wärmedämm-Qualität



Kontrollierte Wohnraumlüftung
mit Wärmerückgewinnung

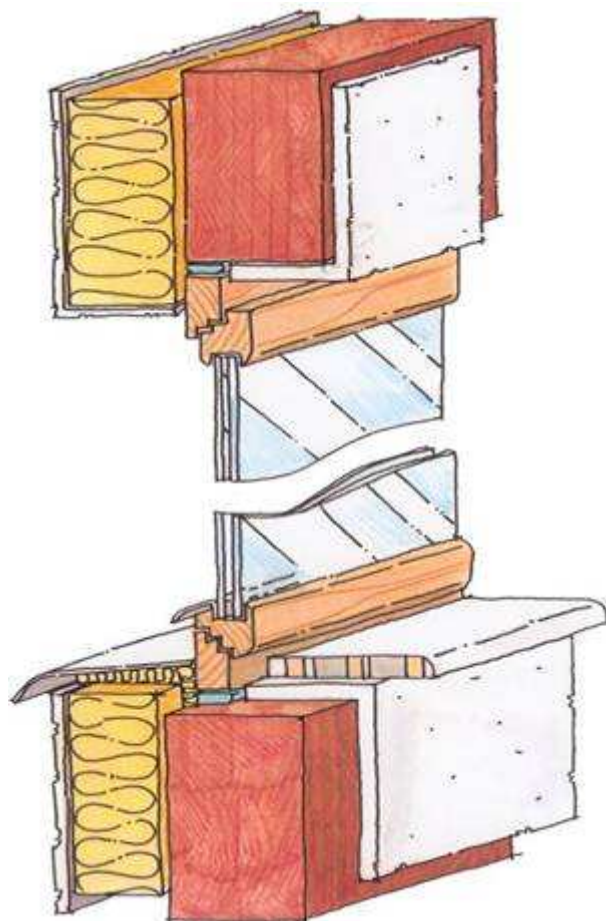


Dämmung der obersten Geschoßdecke



25 cm bis 30 cm
Wärmedämmung

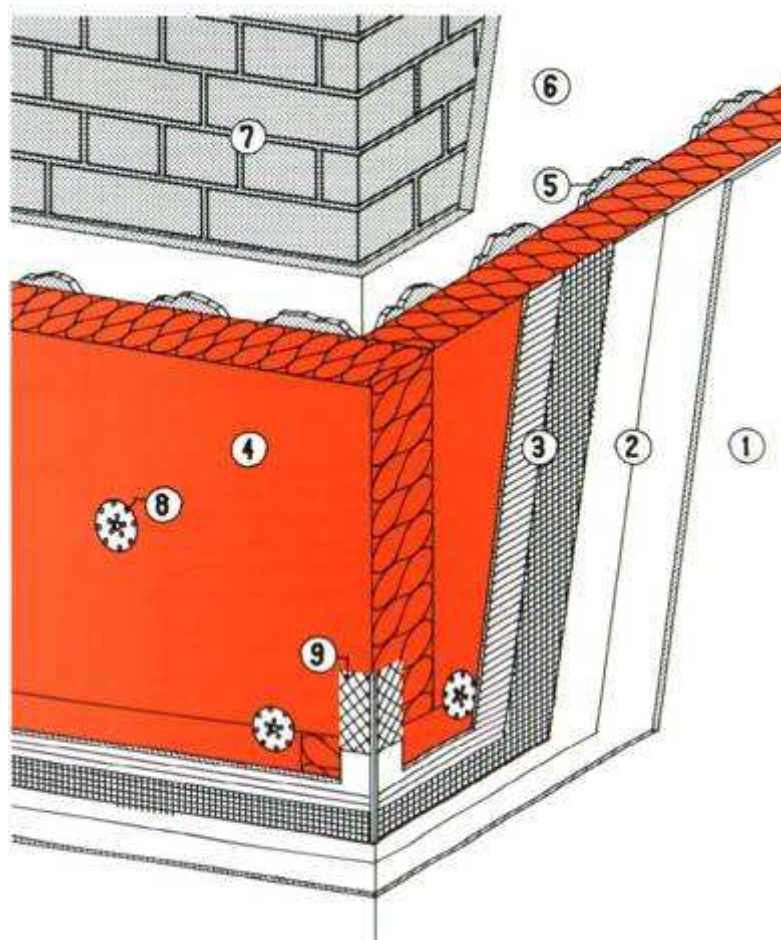
Richtiger Fenstereinbau



Anschlussfuge mit
Wärmedämmung
ausgestopft und innen und
außen mit einem
speziellen Dichtband
abgeklebt

Wärmedämmung überlappt
Fensterstock

Außenwand mit Dämmung



12 cm bis 16 cm
Wärmedämmung

oder

50cm hochporosierter Ziegel

oder

Holzleicht-bauweise mit 30cm
Dämmung

Ökologische Dämmstoffe aus nachwachsenden Rohstoffen (Neubau- und Sanierung)



- Sämtliche Außenbauteile (Außenwand, oberste Decke/Dach, Kellerdecke, erdanliegender Boden – ausgenommen erdberührende Dämmung) müssen zu 100 % mit nachwachsenden ökologischen Dämmstoffen versehen werden.
- Zusätze gegen Feuer, Wasser und Schädlinge sowie Stützfasern sind zulässig.
- Nachwachsende ökologische Dämmstoffe sind z.B. Flachs, Hanf, Holzfaser, Schafwolle, Stroh, Zellulose und Kork.
- Die Wärmeleitfähigkeit muss $\leq 0,06$ W/mK sein (Lambda-Wert).
- Sanierung: + 3.000 € Darlehen
Neubau: + 5.000 € Darlehen

ökologische Dämmstoffe aus nachwachsenden Rohstoffen



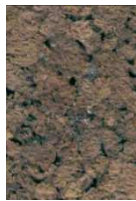
Schafwolle



Flachs



Hanf



Kork



Stroh



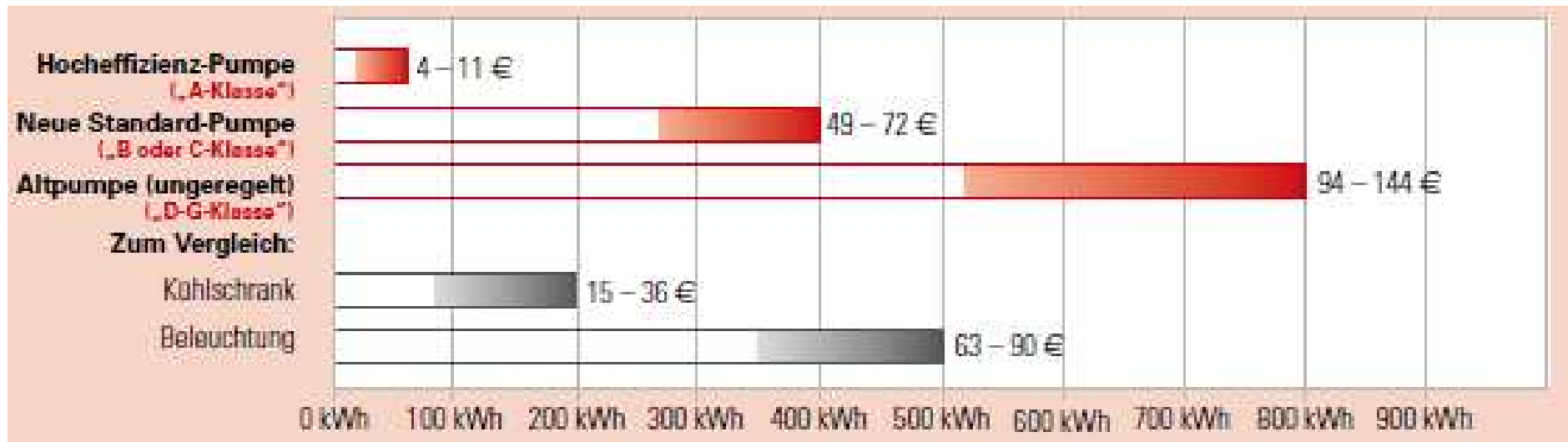
Holzfaserdämmplatten



Zellulose

Heizungsumwälzpumpen

- effiziente Heizungsumwälzpumpen sparen Stromkosten
- auch Voraussetzung für Wohnbauförderung
- achten Sie beim Kauf auf das Pickerl

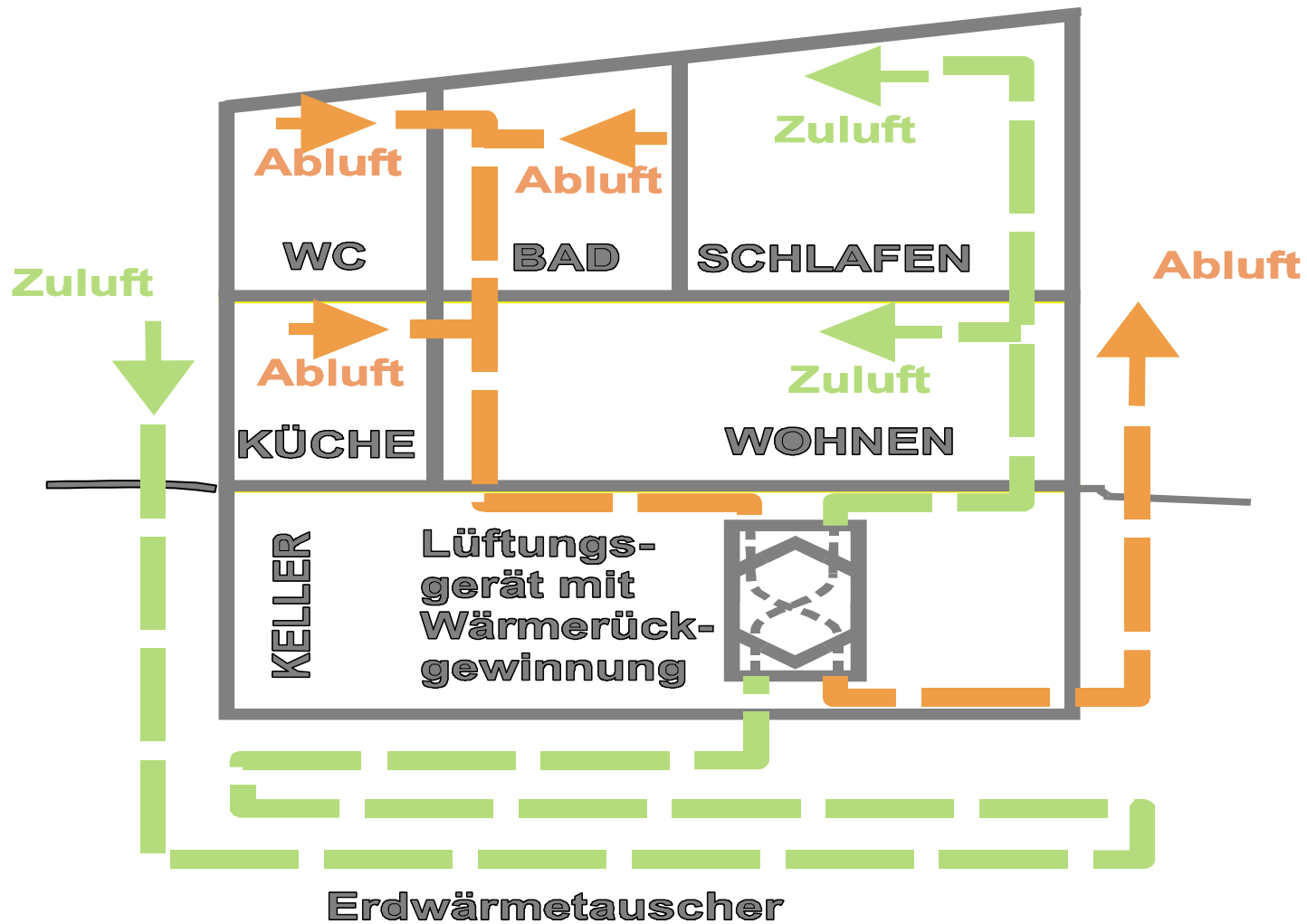


Durchschnittlicher Stromverbrauch in kWh und Stromkosten in Euro pro Jahr (0,18 €/kWh) in einem Einfamilienhaus mit 4 Personen und Vergleich mit Stromverbrauch und -kosten von Heizungspumpen mit verschiedenen Effizienzstandards.

- moderne Hocheffizienz-Pumpen verwenden elektronisch geregelte Synchronmotoren = Umwälzpumpen mit Permanentmagnetmotoren oder als EC-Motor-Pumpen
- Pumpen auf Heizsystem abstimmen – hydraulischer Abgleich
- nur so viele Pumpen wie erforderlich
- nicht überdimensionieren
- auf geringst möglicher Stufe betreiben
- in nicht benötigten Zeiten (Sommer) ab-/zurückschalten
- online Pumpentest: www.pumpentest.at



Kontrollierte Wohnraumlüftung

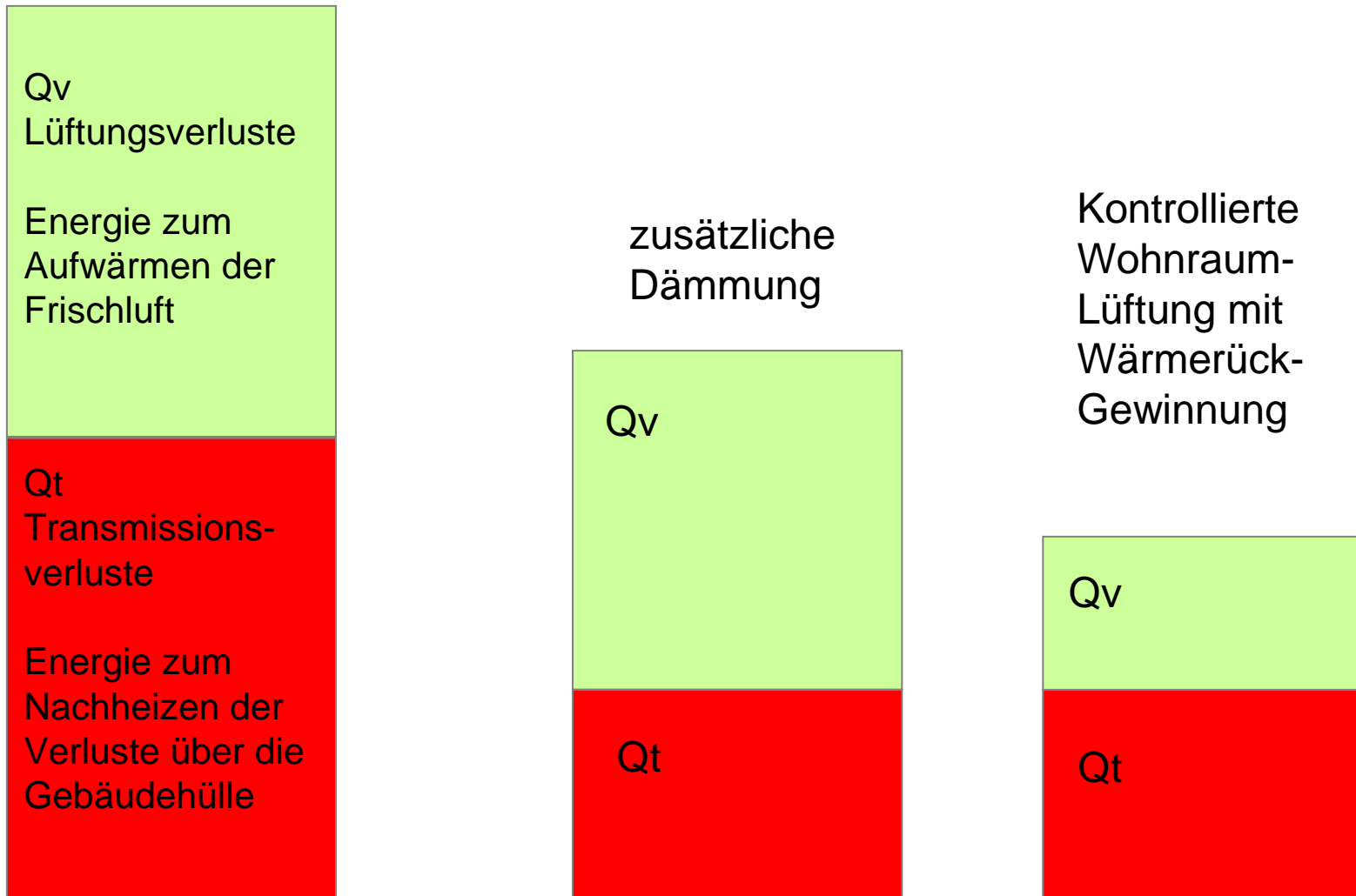


Energiesparen und Wohnraumlüftung



buy smart

Energie-effiziente
Beschaffung



Anforderungen an den Heizwärmebedarf

Neubau und umfassende Sanierung Wohngebäude:

Neubau Wohngebäude		
ab Inkrafttreten bis 31.12.2009	$HWB_{BGFh,WG,max,Ref} = 26 * (1 + 2,0/lc)$ [kWh/m ² a]	höchstens 78,0 [kWh/m ² a]
ab 1.1.2010	$HWB_{BGFh,WG,max,Ref} = 19 * (1 + 2,5/lc)$ [kWh/m ² a]	höchstens 66,5 [kWh/m ² a]

68 kWh/m²a
bei A/V=0,8

57 kWh/m²a
bei A/V=0,8

Umfassende Sanierung Wohngebäude		
ab Inkrafttreten bis 31.12.2009	$HWB_{BGF,WGsan,max,Ref} = 34,0 * (1 + 2,0/lc)$ [kWh/m ² a]	höchstens 102,0 [kWh/m ² a]
ab 1.1.2010	$HWB_{BGF,WGsan,max,Ref} = 25,0 * (1 + 2,5/lc)$ [kWh/m ² a]	höchstens 87,5 [kWh/m ² a]

88 kWh/m²a
bei A/V=0,8

75 kWh/m²a
bei A/V=0,8

Anforderungen an den Heizwärme- und Kühlbedarf



Neubau und umfassende Sanierung Nicht-Wohngebäude:

Neubau Nicht-Wohngebäude		
ab Inkrafttreten bis 31.12.2009	$HWB_{V,NWG,max,Ref}^* = 9,0 * (1 + 2,0/lc)$ [kWh/m ³ a]	Höchstens 27,0 [kWh/m ³ a]
ab 1.1.2010	$HWB_{V,NWG,max,Ref}^* = 6,5 * (1 + 2,5/lc)$ [kWh/m ³ a]	Höchstens 22,75 [kWh/m ³ a]

Umfassende Sanierung Nicht-Wohngebäude		
ab Inkrafttreten bis 31.12.2009	$HWB_{V,NWGs,an,max,Ref}^* = 11,0 * (1 + 2,0/lc)$ [kWh/m ³ a]	höchstens 33,0 [kWh/m ³ a]
ab 1.1.2010	$HWB_{V,NWGs,an,max,Ref}^* = 8,5 * (1 + 2,5/lc)$ [kWh/m ³ a]	höchstens 30,0 [kWh/m ³ a]

Supported by:



„Buy Smart“ Energie-effiziente Beschaffung



- EU-Projekt zum Thema „Energie-effiziente Beschaffung“
- 8 europäische Organisationen aus 7 Ländern
- Ziel: Unterstützung energie-effizienter Beschaffung in öffentlichen Einrichtungen, Betrieben und Institutionen
- Ausarbeitung von Hilfsmitteln für die Ausschreibung
- Pilotprojekte und Vorzeigebispiele
- Nähere Info & Ausschreibungshilfen: www.buy-smart.info

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Mag. Christine Öhlinger
O.Ö. Energiesparverband

Landstraße 45, 4020 Linz
T: 0732-7720-14380, F: - 14383
office@esv.or.at, www.energiesparverband.at