

# Sanieren nach Mass

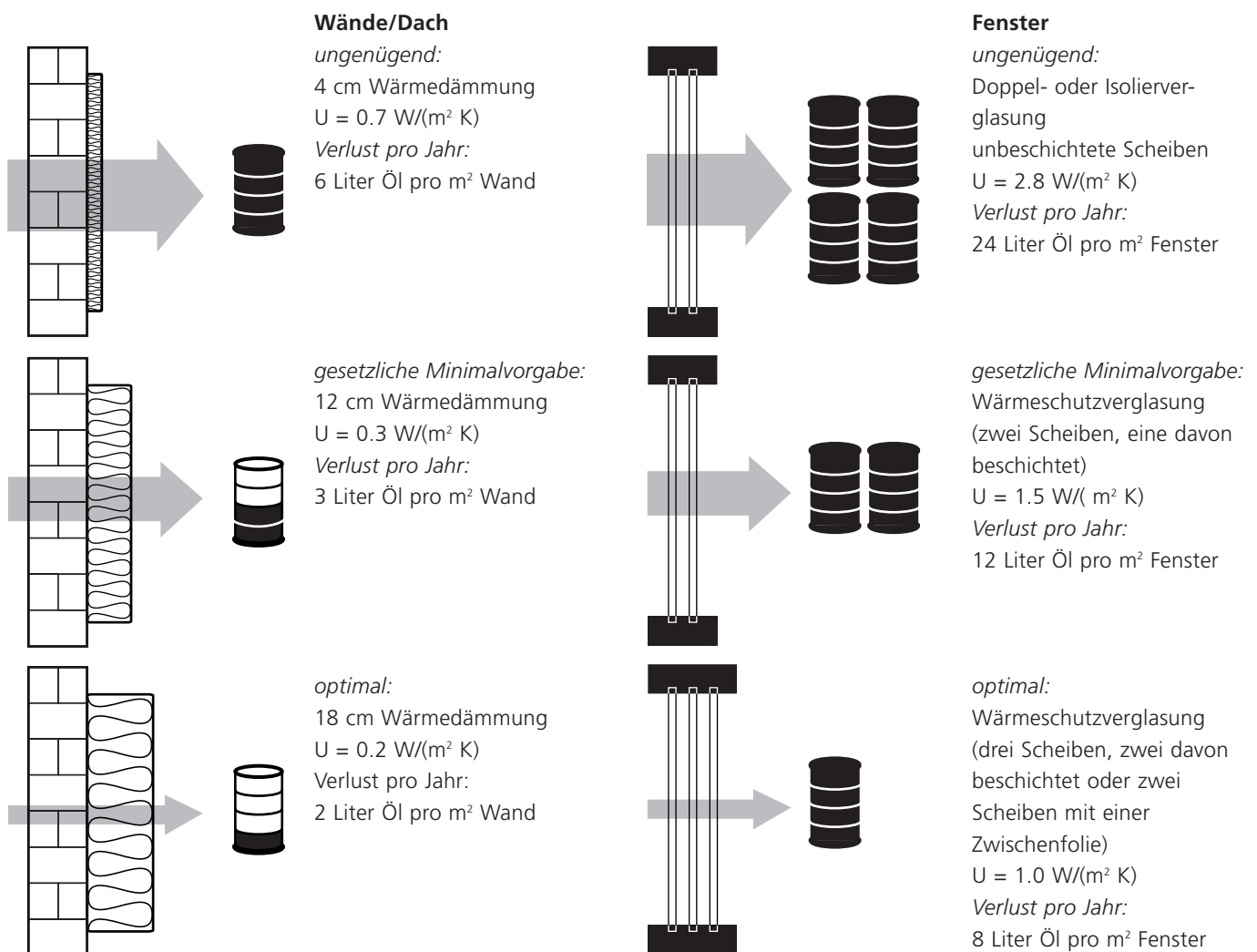


Wände, Dach und Fenster  
Heizung  
Warmwasser und Lüftung  
Weiterführende Informationen  
Optimales Vorgehen

# Wände, Dach und Fenster

Optimal wärmedämmte Aussenwände, Dachflächen und Fenster sorgen dank warmen und trockenen Innenflächen für ein angenehmes Raumklima. Dies senkt gleichzeitig den Energieverbrauch und erhöht den Wohnkomfort. Bauschäden können verhindert werden, was zur Werterhaltung des Gebäudes beiträgt.

## Ihre Möglichkeiten



### Erklärung:

Der U-Wert ist ein Mass für den Wärmetransport.  
Je kleiner der U-Wert desto kleiner die Energieverluste.

Entscheiden Sie sich für eine gute Planung. So vermeiden Sie unnötige Kosten und Risiken.  
Wie das geht, lesen Sie unter *Optimales Vorgehen*.

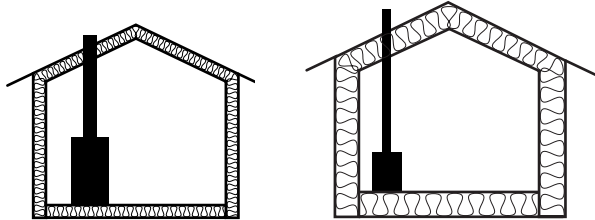
# Heizung

Richtig bemessene Heizsysteme reduzieren die Energieverluste und tragen zur Schonung der Umwelt bei. Sie sind zuverlässig und benötigen wenig Unterhalt. Tiefe Heizkosten sind die Folge.

## Ihre Möglichkeiten

### Energieträger

Wenn Sie Ihre Heizung ersetzen müssen: Entscheiden Sie sich für ein umweltfreundliches Heizsystem, prüfen Sie auch den Einsatz erneuerbarer Energien, z.B. Wärmepumpenheizung, Holzheizung, evtl. kombiniert mit Sonnenenergie.



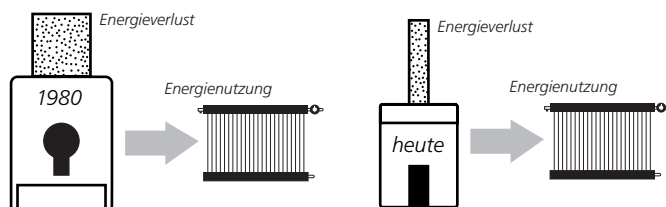
### Dimensionierung

Wird die Gebäudehülle vor der Heizungssanierung verbessert, kann ein wesentlich kleinerer Heizkessel gewählt werden (Kosten- und Energieeinsparung).



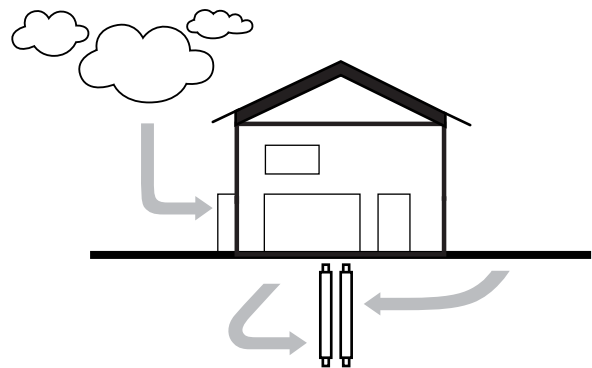
### Leitungen

Durch unisolierte Leitungen und Armaturen gehen fünf Liter Heizöl pro Laufmeter und Jahr verloren, durch wärmedämmte Leitungen lediglich ein Liter.



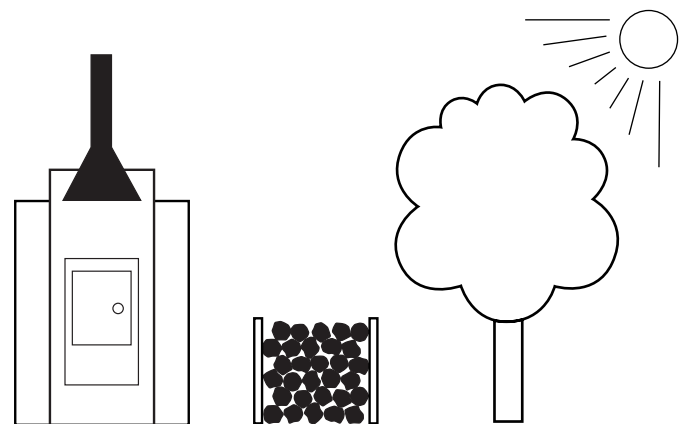
### Öl-/Gasheizung

Ihre neue, an den Bedarf angepasste Heizungsanlage reduziert Verluste und Umweltbelastung um bis zu 15%. Kondensierende Kessel verbessern den Wirkungsgrad zusätzlich.



### Wärmepumpenheizung

- Nutzt die Umweltwärme aus Luft, Gewässern oder Erdreich.
- Heizt mit einem Viertel Strom und drei Vierteln Umweltwärme.
- Nur Wärmepumpen mit Gütesiegel einsetzen.



### Holzheizung

- Holz ist ein CO<sub>2</sub>-neutraler Brennstoff.
- Stückholzf Feuerungen mit Wärmespeicher sind umweltfreundlich und reduzieren den Bedienungsaufwand.
- Pelletsfeuerungen bieten den Komfort von konventionellen Heizungen.
- Typengeprüfte Heizkessel einsetzen.

Entscheiden Sie sich für eine gute Planung. So vermeiden Sie unnötige Kosten und Risiken. Wie das geht, lesen Sie unter *Optimales Vorgehen*.

# Warmwasser und Lüftung

Sonnenenergie und andere erneuerbare Energien liefern jederzeit genügend Warmwasser. Sie verringern die Umweltbelastung. Wird ein kontrolliertes Lüftungssystem eingebaut, erreichen Sie ein angenehmes Raumklima und mehr Wohnkomfort.

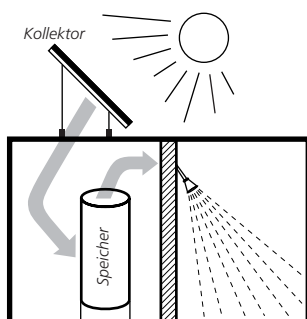
## Ihre Möglichkeiten

### Warmwasser

*Konventionell:* Warmwasser wird ganzjährig mit Holz, Gas oder Öl, im Sommer evtl. auch mit Strom erwärmt.

*Beispielhaft:* Warmwasser wird im Winter mit Holz, Gas oder Öl erwärmt (Solaranlage zur Vorwärmung), im Sommer durch Solaranlage oder Wärmepumpenboiler.

*Optimal:* Warmwasser wird ganzjährig durch Solaranlage erwärmt (bei Bedarf Nachwärmung mit Holz, Gas, Öl oder Elektrizität). Oder ganzjähriger Einsatz einer Wärmepumpe für Warmwasser und Raumheizung.



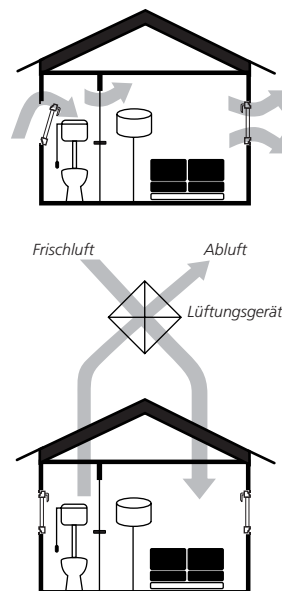
### Solaranlage

- Der Sonne zugewandte Flächen sind geeignet.
- Solaranlagen sind technisch ausgereift und betriebssicher.
- Kompaktanlagen sind montagefertige, kostengünstige Systeme für die Warmwasseraufbereitung.

### Lüftung

*Konventionell: Fensterlüftung*

- 500 Liter Heizöl werden pro Jahr für die Lüftungsverluste in einem normal belüfteten Einfamilienhaus aufgewendet.
- Kippfenster im Winter nicht schräg stellen. Ein dauernd gekipptes Fenster verursacht zusätzlich einen Verlust von 200 Liter Heizöl pro Jahr.
- Mehrmals täglich fünf bis zehn Minuten querlüften.



*Optimal: Komfortlüftung mit Wärmerückgewinnung (Lüftungsanlage)*

- Bietet gesundes Raumklima durch kontinuierlich zugeführte Frischluft (wenig Staub und Pollen, kontrollierte Luftfeuchtigkeit).
- schafft mehr Wohnkomfort, reduziert den Energieverlust und Lärmimmissionen.

Entscheiden Sie sich für eine gute Planung. So vermeiden Sie unnötige Kosten und Risiken. Wie das geht, lesen Sie unter *Optimales Vorgehen*.

# Optimales Vorgehen

Entscheiden Sie sich für eine optimale Planung und nutzen Sie nachfolgende Checkliste. So vermeiden Sie unnötige Kosten und erhalten wichtige Entscheidungsgrundlagen für die richtige Lösung.

## Checkliste Wer macht was?

- Sie**
- notieren Ihre Wünsche und Vorstellungen
  - legen vorhandene Pläne und Zahlen zum aktuellen Energieverbrauch bereit
  - ziehen eine/n Energieberater/In bei oder
  - verlangen ganz einfach ein MINERGIE-Haus

- Der/die Fachplaner/In mit Energiekenntnissen**
- analysiert Ihr Gebäude
  - berücksichtigt Ihre Wünsche und erstellt ein Sanierungskonzept
  - unterstützt Sie bei der Variantenwahl
  - erstellt die nötigen Unterlagen
  - holt Offerten ein und beurteilt sie
  - erstellt die Detailplanung und eine ausführliche Kostenaufstellung
  - garantiert Termine, Qualität und Kostenrahmen der Ausführungen

- Das Bauteam**
- setzt das gewünschte Vorhaben – zusammen mit dem/der Fachplaner/In – um

- Was ist zu beachten?**
- mindestens zwei Offerten pro Arbeitsgattung einholen
  - sich schriftliche Garantien geben lassen (z.B. Leistungsgarantien EnergieSchweiz)
  - Inbetriebnahme und Abnahme mit schriftlichem Protokoll ausführen lassen

## MINERGIE-Standard

Das MINERGIE-Label ist ein geschütztes Qualitätslabel. Es unterstützt die rationelle Energieanwendung und die Nutzung erneuerbarer Energien. Ziel ist es, den Verbrauch von nicht-erneuerbaren Energien auf ein nachhaltig tiefes Niveau zu bringen, gleichzeitig die Lebensqualität zu verbessern und die Konkurrenzfähigkeit sicherzustellen. Wohngebäude, die nach dem MINERGIE-Standard saniert wurden, brauchen für Heizung und Warmwasser höchstens noch acht Liter Öl pro Quadratmeter Wohnfläche.

## topten.ch

Die besten Haushalt- und Bürogeräte finden Sie unter [www.topten.ch](http://www.topten.ch).

## EU-Energieetikette

Elektrische Haushaltgeräte werden in sieben Verbrauchsklassen (A bis G) eingeteilt. A ist die beste, G die schlechteste Klasse. Geräte, die mit einem "A" gekennzeichnet sind, haben den niedrigsten Energie-Verbrauch. Geräte mit einem "G" sind Energieverschwender. Der Kauf eines A-Gerätes lohnt sich also.



# Weiterführende Informationen

Das Bundesamt für Energie und die Kantone geben regelmässig Merkblätter über erneuerbare Energien und effiziente Energienutzung heraus. Energiestandards und Labels helfen Ihnen zusätzlich, bei der Sanierung von Gebäuden oder beim Kauf von elektrischen Geräten die richtige Wahl zu treffen.

## Ihre Möglichkeiten

**Zu diesen Themen sind Listen und Merkblätter erhältlich:**

- Liste der Bau- und Energieberater/Innen in Ihrer Region
- umweltschonendes Verhalten im Haushalt
- Komfortlüftung
- Heizung und Warmwasser
- MINERGIE-Standard
- Holzheizungen
- Solaranlagen für Warmwasser und Heizung
- Solaranlagen für die Stromproduktion
- Wintergärten
- Wärmepumpen
- Leistungsgarantien EnergieSchweiz für Gas- und Ölheizungen, Wärmepumpen-Anlagen, Sonnenkollektor-Anlagen, Holz-Zentralheizungen

## Für weitere Informationen

Bundesprogramm EnergieSchweiz

(offizielles Portal von Bund und Kantonen): [www.energie-schweiz.ch](http://www.energie-schweiz.ch)

Kantonsspezifische Informationen:

[www.energie-schweiz.ch](http://www.energie-schweiz.ch)

*(klicken Sie unter EnergieSchweiz auf Kantone und weiter auf Energiefachstellen, Energieberatungsstellen oder auf Fördermassnahmen)*

MINERGIE-Standard:

[www.minergie.ch](http://www.minergie.ch), Telefon 0800 678 880

Ökologische Aspekte des Bauens:

[www.eco-bau.ch](http://www.eco-bau.ch)

Erneuerbare Energien:

[www.erneuerbar.ch](http://www.erneuerbar.ch)

Holzheizungen:

[www.holzenergie.ch](http://www.holzenergie.ch)

Solaranlagen:

[www.swissolar.ch](http://www.swissolar.ch), Telefon 0848 000 104

Wärmepumpen:

[www.fws.ch](http://www.fws.ch)

Die besten Haushalt- und Bürogeräte:

[www.topten.ch](http://www.topten.ch)

Energieetikette:

[www.energieetikette.ch](http://www.energieetikette.ch)

Antworten zu Energiefragen:

[www.energieantworten.ch](http://www.energieantworten.ch)

### Herausgeber:

Alle Kantone und EnergieSchweiz,  
Bundesamt für Energie BFE, CH-3003 Bern

### Konzeption, Gestaltung und Realisation:

Gallati und Burkhard, Öffentlichkeitsarbeit, Zürich  
maatjesdesign GmbH, Visuelle Kommunikation, Zürich