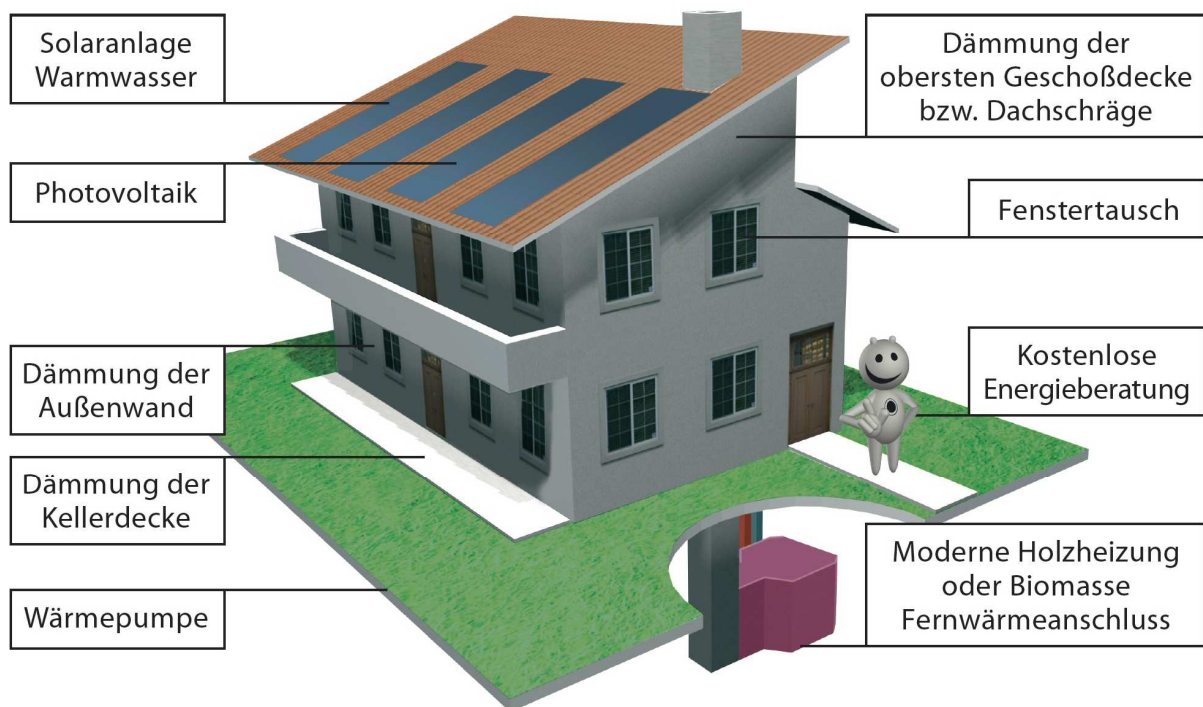


Richtig sanieren

Stand der Technik - „Sanierung Plus“

**Energie sparend neu bauen
und umweltfreundlich heizen**

**Energiesparförderungen
der Stadtgemeinde Schwaz**



„Sanierung Plus“: optimal ist besser als gut

Wer heute saniert, möchte ein optimales Gesamtergebnis erzielen. Ein erster Schritt sollte immer die **Energieberatung** sein, um entscheiden zu können, welche Sanierungsmaßnahmen die wichtigsten sind, bzw. welches Gesamtpaket am sinnvollsten umgesetzt werden sollte.

Dabei können oft mit geringem Mehraufwand deutlich bessere Ergebnisse erzielt werden. Daher empfehlen wir unter dem Schlagwort **„Sanierung Plus“** die folgenden U-Werte bzw. Dämmstärken, die zwar (noch) über den bisherigen Standard hinausgehen, jedoch nach heutigen Maßstäben auf lange Sicht das **optimale Kosten-Nutzen-Verhältnis** aufweisen. Entsprechende Sanierungen werden unter bestimmten Voraussetzungen von der Stadtgemeinde Schwaz gefördert (*Ausschluss von Doppelförderung):

Sanierung von	Förderhöhe [€/m ²]	U-Wert [W/m ² K]	Unsere Empfehlung „Sanierung Plus“
Oberste Geschößdecke	3,70*	≤ 0,18	30 cm Dämmung (statt 22 cm)
Außenwand	5,80*	≤ 0,25	20 cm Dämmung (statt 14 cm)
Fenster (Verglasung)	18,20	≤ 0,70	Dreischeibenglas
Kellerdecke	3,70*	≤ 0,35	12 cm Dämmung (statt 10 cm)

- *Ausschluss von Doppelförderung: Die Förderung für die Dämmung von Außenwand, oberster Geschößdecke und Kellerdecke wird nur gewährt, wenn dafür keine Landesförderung (Wohnhaussanierung) gewährt wird!
- Die **Förderhöhe** ist mit € 14.500,- pro Gebäude begrenzt.
- **Nicht förderbar** sind jene Materialien, auf die die Stadtgemeinde Schwaz aus ökologischen Gründen verzichtet, das sind v. a. Fenster mit Rahmen aus **PVC** oder Tropenholz und (H)FCKW-geschäumte Dämmstoffe (Achtung bei extrudiertem Polystyrol XPS!).

Energie sparend neu bauen

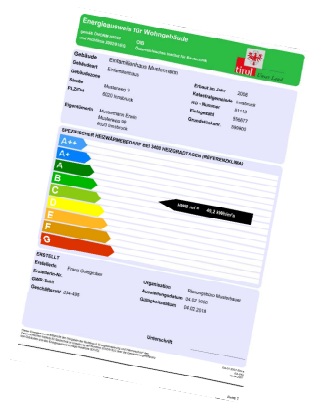
Beim **Neubau** lohnt es sich, möglichst Energie sparend zu bauen. Denn ein möglichst geringer Heizwärmebedarf hält langfristig die Betriebskosten niedrig. Voraussetzung sind die entsprechende **Dämmung** der Gebäudehülle, erstklassige Fenster usw. Auch die **Haustechnik**, die Heizung und Warmwasserbereitung, soll zu möglichst geringen Treibhausgasemissionen führen. Wohnraumlüftungsanlagen mit Wärmerückgewinnung, Solaranlagen, Biomasseheizungen oder effiziente Wärmepumpen sind hier ein Thema. Ziel ist das sogenannte **Passivhaus**, das kaum mehr Heizenergie benötigt.

Energieausweis

Das Ergebnis einer detaillierten **Energieverbrauchsberechnung** ist der Energieausweis. Er ist beim Neubau und ab 1000 m² Nettogrundfläche auch bei der Sanierung verpflichtend dem Baugesuch beizulegen. Bei Verkauf und Vermietung ist er dem Käufer oder Mieter vorzulegen.

Der Energieausweis erlaubt eine **Klassifizierung** eines Gebäudes nach seiner energietechnischen Qualität. Er berücksichtigt neben dem Heizwärmebedarf auch den Energiebedarf für Heiztechnik und Warmwasserbereitung. Dabei erfolgt ähnlich der Kennzeichnung von Elektrogeräten eine Einteilung von „A++“ (sehr geringer Heizwärmebedarf) bis „G“ (sehr hoher Verbrauch).

Der Energieausweis kann nur von befugten Planern und Technikern ausgestellt werden.



Heizung

Die **Sanierung** von Heizanlagen, die mehr als 15-20 Jahre alt sind, lohnt sich ökologisch und ökonomisch!

Ökologisch optimal sind **moderne Holzheizungen**: Sie verwenden CO₂-neutralen, kostengünstigen heimischen Brennstoff und sind extrem emissionsarm.

Am einfachsten ist es, Wärme aus Biomasse nicht selbst zu erzeugen, sondern über eine **Leitung** zu beziehen. Die Wärme kann ebenso aus einer großen **mit Biomasse betriebenen Fernwärmanlage** stammen wie aus der **modernen Holzheizung beim Nachbarn**.

Förderung der Stadtgemeinde Schwaz für einen **Biomasse-Fernwärmeanschluss**:

Leistung der Wärmeübergabestation [kW]	Förderhöhe [€]
unter 50 kW	500,--
50 ... 100 kW	750,--
über 100 kW	1.000,--

- Pelletsheizungen** haben den Vorteil, dass sie etwa denselben Komfort bieten wie Öl- oder Gasheizungen.
- Dagegen sind **Hackschnitzel- und Stückholzkessel mit Pufferspeicher** für all jene am interessantesten, die eine gute Quelle für Brennholz haben.
- Für moderne Niedrigenergiehäuser kann durchaus auch ein (entsprechend geplanter) **Kachelofen** als einzige Heizung sinnvoll sein.
- Bei **Öl oder Gas** sollte unbedingt ein **Kondensations-/Brennwertkessel** zum Einsatz kommen.

Förderungen der Stadtgemeinde Schwaz für **moderne Holzheizungen**:

Heizung	Förderhöhe [€]
Stückholzkessel mit Pufferspeicher	730,--
Hackschnitzelheizung	1.100,--
Pellet-Zentralheizung	1.100,--
Pellet-Kaminofen	370,--

- Das Gerät muss modernste **Emissionsgrenzwerte** einhalten.
- Ein **Stückholzkessel** muss mit einem ausreichend dimensionierten **Pufferspeicher** ausgestattet werden.

Wärmepumpe

Wärmepumpen sind eine weitere Möglichkeit, die in der Umwelt (Erde, Wasser, Luft) gespeicherte Sonnenenergie sinnvoll und kostengünstig zu nutzen.

Der Einbau wird **von den Stadtwerken Schwaz gefördert**:

- bis zu **€ 3.000,--** pro Anlage – Informationen unter Tel. 6970

Solaranlage zur Warmwasserbereitung

Eine Solaranlage zur Warmwasserbereitung sollte heute bei keinem Neubau mehr fehlen. Wenn diese von vorn herein in die Planung integriert wird, macht sie sich, abgesehen vom ökologischen Nutzen, auch finanziell bereits nach wenigen Jahren bezahlt. **Auch der nachträgliche Einbau einer Solaranlage ist meist sinnvoll und lohnend**, denn: Es macht einfach Spaß, in Sonnenwasser zu baden!

“Sonnenwasser“-Förderung der Stadtgemeinde Schwaz für **Solaranlagen**:

- pauschal **€ 100,--**

Photovoltaik: Solaranlage zur Stromgewinnung

Photovoltaik (PV) ist eine Technologie der Zukunft. Am eigenen Dach oder auf der Fassade wird umweltfreundlicher Strom direkt aus dem Sonnenlicht gewonnen. Überschüssiger Strom wird ins Netz eingespeist, fehlender Strom von dort bezogen. Im Idealfall wird gleich viel Strom erzeugt wie im Haus verbraucht wird. Solche netzgekoppelte Photovoltaikanlagen weisen eine sehr gute Ökobilanz auf und tragen dadurch zum Umwelt- und Klimaschutz bei.

“Sonnenstrom“-Förderung der Stadtgemeinde Schwaz für **Photovoltaikanlagen**:

- Gefördert werden stationäre netzgekoppelte Anlagen **von 0,5 bis 5 kWp**, die **Förderhöhe*** beträgt **€ 500,-- pro kWp**, d. h. von € 250,-- bis € 2.500,-- (*Ausschluss von Dreifachförderung).

Energiesparförderungen des Landes Tirol 6931-5954

Beachten Sie bitte auch die verfügbaren Energiesparförderungen des Landes Tirol für Neubauten und Sanierungen:

- Zusatzförderungen für energiesparende und umweltfreundliche Maßnahmen
- Wohnhaussanierung - Wärmeschutz
- Solaranlagen
- Sanierung von Heizungen, Anschluss an Fernwärme

Darüber ist eigenes Informationsmaterial erhältlich! Nähere Informationen erhalten Sie in der Wohnbauförderungsstelle der Bezirkshauptmannschaft Schwaz, Tel. 6931-5954.

Energieberatung 0699/119 655 04

Terminvereinbarungen für die regionale Energieberatungsstelle (REBS) von Energie Tirol in Schwaz über das REBS-Telefon 0699/119 655 04 oder das Kundendienstbüro der Stadtwerke Schwaz 6970-511.

Umwelttelefon 6960-444

Antragsformulare für Förderungen und nähere Informationen erhalten Sie im Umweltamt bzw. auf **www.schwaz.at/umweltservice**.

Sanierung: Wichtige Tipps und Hinweise

Gute Planung

Ein Gesamtkonzept auf Grundlage einer genauen Bestandsaufnahme ist Voraussetzung für eine kostengünstige und durchdachte Sanierung. Eine intensive und ausführliche Planungsphase spart Ärger, Zeit und Geld.

Mauern trocken legen

Feuchte Bauteile führen zu schlechtem Raumklima und hohen Energieverlusten. Nur trockene Mauern sind auf Dauer frei von Schimmel: Ein Überdämmen von feuchtem Mauerwerk verstärkt das Problem.

Starke Dachdämmung

Die Dämmung der obersten Geschoßdecke ist eine kostengünstige und einfache Energiesparmaßnahme. Die Dämmstärke sollte auf jeden Fall über 20 cm, besser aber bei 30 cm liegen. Die Energieverluste über das Dach betragen bis zu 30 %.

Dämmung der Außenwand

Eine Außendämmung ist der Innendämmung vorzuziehen. Die Dämmstärke sollte mindestens 14 cm, besser aber 20 cm betragen. Hochgedämmte Gebäude verfügen über Dämmstärken bis zu 30 cm.

Wärmebrücken entschärfen

Wärmebrücken treten bei Anschlussstellen wie Fenster, Balkonen und Wandecken auf und können Bauschäden wie Schimmel verursachen. Durchbetonierte Balkonplatten leiten beispielsweise die Wärme ungehindert nach außen und verursachen einen hohen Energieverbrauch. Eine Überdämmung der Balkonplatte vermindert das Problem.

Richtiger Fenstereinbau

Der Fenstertausch sollte möglichst gleichzeitig mit der Dämmung der Außenwand erfolgen. Bei der Montage ist besonders auf den Übergangsbereich Fensterstock und Mauerwerk zu achten. Der Fensterstock sollte mit mindestens 3 cm Dämmmaterial überdämmt werden. Klebebänder zwischen Stock und

Mauerwerk verhindern Zugluft. Ausschäumen allein ist unzureichend.

Gute Fensterqualität

Ein gutes Fenster zeichnet sich durch eine hochwertige Wärmeschutzverglasung aus: je geringer der U-Wert, desto geringer sind die Energieverluste, je höher der g-Wert, umso größer sind die Energiegewinne durch die Sonne. Achtung auf Schwachstellen: Der Randverbund sollte nicht aus Aluminium, sondern aus Kunststoff oder Edelstahl bestehen, sonst kann sich im Randbereich Kondensat bilden.

Hoher Komfort und geringe Heizkosten durch neue Fenster

Verglasungsart	U-Wert W/m ² K	Temperatur an der Scheibeninnenseite bei Außentemperatur -10° C
Einfachglas	5,8	-1,5°
2-Scheiben-Isolierverglasung (keine Gasfüllung und Metallbedampfung)	2,9	+6°
2-Scheiben-Wärmeschutzglas	1,1	+15°
3-Scheiben-Wärmeschutzglas	0,5	+18°

Ausreichend Lüften

Damit es nicht zu Feuchte und Schimmelbildung kommt, sollte speziell nach einem Fenstertausch auf das Lüftungsverhalten besonders geachtet werden. Am besten alle zwei bis drei Stunden stoßlüften. Oder Sie entscheiden sich für eine Wohnraumlüftungsanlage.

Neuer Heizkessel

Ab einem Alter von 15 Jahren sollte die Anschaffung eines neuen Kessels überlegt werden: Alte Kessel arbeiten mit schlechten Wirkungsgraden und verursachen hohe Emissionen. Bei der Auswahl erneuerbare Energieträger wie Holz oder Umweltwärme bevorzugen.

Warmwasserbereitung mit der Sonne

Die Solaranlage ist die umweltfreundlichste Art der Warmwasserbereitung. Im Sommer kann dadurch der Heizkessel ausgeschaltet bleiben. Bei einem Umbau sollten auf jeden Fall bereits die Anschlüsse für eine Solaranlage vorgesehen werden.