

AUS EINER HAND

Profitieren Sie von den kostenlosen Dienstleistungen Ihres Gasversorgungsunternehmens:

- Individuelle Vorgehensberatung.
- Detaillierte Offerte für Komplettanlagen.
- Begleitung mit Rat und Tat bei der Realisation.

Verband der Schweizerischen Gasindustrie (VSG)

Grütlistrasse 44

8027 Zürich

Telefon 044 288 31 31

Telefax 044 202 18 34

vsg@erdgas.ch

www.erdgas.ch

erdgas 

DREAMTEAM ERDGAS UND SONNE

WÄRME FÜR HEIZUNG UND WARMWASSER
KLIMAFREUNDLICH, EFFIZIENT, LOGISCH



bau-schlau.ch

Das Portal zum schlau Modernisieren

erdgas 

UMWELTFREUNDLICHE WÄRME IM HAUS



WEICHEN STELLEN

Möchten auch Sie weniger Energie verbrauchen und trotzdem nicht auf Komfort verzichten? Und legen Sie Wert auf den Schutz unseres Klimas?

Sie haben es in der Hand.

- Beim Ersatz des Wassererwärmers.
- Bei der Heizungssanierung.
- Beim Modernisieren und beim Neubau.

Das sind ideale Gelegenheiten, um auf fortschrittliche Techniken umzusteigen.

BEACHTEN: DIE 80/20-PROZENT-REGEL

Immer mehr Kantone stellen bei Neubauten erhöhte Anforderungen an den Wärmehaushalt: Mindestens 20 Prozent des zulässigen Wärmebedarfs müssen mit erneuerbaren Energien gedeckt oder durch verbesserte Wärmedämmung eingespart werden.



SCHLAU BAUEN ZAHLT SICH AUS

Energiebedarf reduzieren

- Gebäudehülle optimal isolieren.
- Moderne, effiziente Haustechnik einsetzen.

Klimafreundliche Energien nutzen

- Für Wassererwärmung und Heizung auf das Dreamteam Erdgas und Sonne setzen.

KRAFTWERK SONNE

40'000 Milliarden Kilowattstunden Energie strahlt die Sonne jährlich auf das Gebiet der Schweiz. Das ist rund 220 mal mehr, als die gesamte Schweiz an Energie verbraucht. Mit über 300'000 m² Sonnenkollektoren wird erst ungefähr ein Tausendstel unseres Wärmeverbrauchs mit der solaren Gratisenergie produziert. Eine intensivere Nutzung macht Sinn. Sonnenkollektoren sind bewährt.

GAS AUS DEM INNERN DER ERDE

Erdgas ist ein natürlicher Energieträger und wird via Bohrlöcher aus der Erde gefördert. Der Transport erfolgt umweltschonend durch ein unterirdisches Leitungssystem direkt zu den Kunden. Die Emissionen von Gasfeuerungen sind so gering wie bei keinem anderen fossilen Brennstoff.

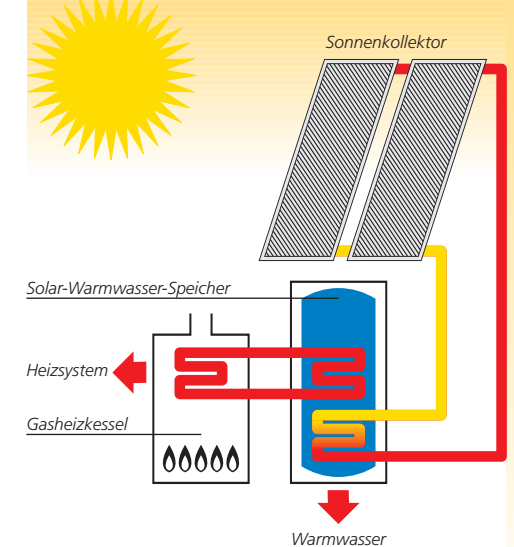
ERDGAS UND SONNE

EIN IDEALES DUO FÜR WARMWASSER UND RAUMWÄRME

Die beiden klimafreundlichen Techniken lassen sich perfekt kombinieren.

An sonnigen Tagen läuft die Solaranlage auf Hochtouren. In sonnenarmen Zeiten stellt die Steuerung bei Bedarf automatisch auf Erdgas um. Der Komfort ist durchgehend gewährleistet.

Besonders energiesparend sind kondensierende Gaskessel mit modulierendem Brenner. Hier wird die Flammengrösse stufenlos dem jeweiligen Wärmebedarf angepasst. Verschiedene Hersteller bieten komplette Tandem-Anlagen an mit Erdgas-Heizkessel, Speicher-Wassererwärmer und Sonnenkollektor.



Moderne Technik macht es möglich, Solarkollektoren mit einer Erdgasheizung zu kombinieren.

SONNENKOLLEKTOREN EINE GUTE WAHL

AUSGEREIFT, BETRIEBSSICHER, LANGLEBIG

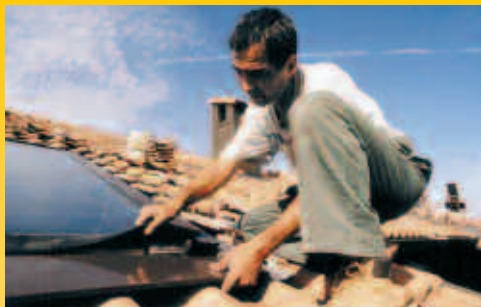
Die Qualität der Anlagen stimmt. Über 40'000 Anlagen in der Schweiz zeugen davon. Das Solarprüfinstitut Rapperswil testet und zertifiziert Anlagen.

Die Anlage läuft vollautomatisch und braucht keine Überwachung. Ein Check alle drei Jahre genügt (Funktion, Frostschutz u.a.). Die Lebensdauer beträgt 20 bis 25 Jahre.

FINANZIELL INTERESSANT

Förderbeiträge gibt es in den meisten Kantonen und verschiedenen Gemeinden. Übersicht siehe www.swissolar.ch

Bei einer nachträglichen Installation sind die Kosten steuerlich abzugsfähig. Das spart – je nach Einkommen – zwischen 1000 bis 2000 Franken Steuern.



SCHNELL MONTIERT

Eine standardisierte Solaranlage für Warmwasser ist beim Einfamilienhaus in einem Tag, maximal in zwei Tagen komplett installiert. Meist werden Kollektoren, Speicher und Solarkreis Komponenten im Set angeboten. Dies ist kostengünstiger, erleichtert die Montagearbeit und schliesst Fehler praktisch aus.

LÖSUNGEN FÜR EINFAMILIENHAUS



SOLARANLAGE FÜR WARMWASSER- AUFBEREITUNG MIT ERDGAS-HEIZUNG

Standardisierte Kompaktsolaranlagen sind innert Tagesfrist fixfertig installiert. Das Kollektorfeld von 4 bis 5 m² liefert bis zu 70 % Gratisenergie fürs Warmwasser eines 4-Personen-Haushalts. Die Erdgas-Heizung sorgt für behagliche Raumwärme und garantiert die durchgehende Warmwasserversorgung.

KOMBINIERTE SOLARANLAGE FÜR HEIZUNG UND WARMWASSER MIT ERDGAS-HEIZUNG

15 bis 20 m² Kollektoren liefern nicht nur den Hauptteil der Energie fürs Warmwasser, sondern wärmen auch das Wasser für die Heizungsanlage vor. Der Restbedarf wird zuverlässig von der Erdgas-Heizung gedeckt. Mit dieser Kombination beträgt der Anteil der solaren Gratisenergie am Gesamtenergiebedarf 25 bis 30 %.

LÖSUNGEN FÜR MEHRFAMILIENHAUS



Quelle: Ernst Schweizer AG

SOLARE VORWÄRMUNG KOMBINIERT MIT ERDGAS-HEIZUNG

Das ist eine der wirtschaftlich interessantesten Anwendungen. Mit 1 bis 1,5 m² Sonnenkollektoren pro Wohnung liefert die Sonne 30 % bis 50 % des jährlichen Energiebedarfs fürs Warmwasser. Die Kombination mit einer Erdgas-Anlage sorgt auch ausserhalb der Heizperiode für ein sicheres Nachheizen in sonnenarmen Zeiten.

WICHTIGE FRAGEN – RICHTIGE ANTWORTEN

1. IST MEINE DACHFLÄCHE FÜR SONNENKOLLEKTOREN GEEIGNET?

Jede ganzjährig unbeschattete Dachfläche zwischen Ost und West ist prinzipiell für Solaranlagen geeignet. Auch südseitige Fassaden und Balkonbrüstungen bewähren sich sehr gut als Fläche für Solaranlagen.

2. WIRD DAS DACH BESCHÄDIGT ODER GAR UNDICHT?

Nein. Die Kollektoren werden entweder über den Dachziegeln mit einer speziellen Halterung montiert (Aufdach-Montage). Ästhetisch schöner ist die Integration ins Dach. Hier werden die Kollektoren auf die Dachlattung montiert. Das Unterdach bleibt unangetastet.



(Quelle: Soltop Schüssler AG)

3. WIEVIEL KOSTET EINE ANLAGE?

Solaranlage für Warmwasseraufbereitung im Einfamilienhaus:

8' bis 10'000 Franken. Zusätzlich Montagekosten: 2 bis 3'000 Franken, je nach baulicher Ausgangslage. Das ergibt durchschnittliche Mehrkosten von gesamthaft 5' bis 7'000 Franken gegenüber einer konventionellen Sanierung.

Kombinierte Anlage für Heizung und Warmwasser im Einfamilienhaus:

25' bis 30'000 Franken für alles: Heizkessel, Speicher, Sonnenkollektoren, Steuerung.

Zusätzlich Montagekosten: 3' bis 4'000 Franken für den Solarteil, je nach baulicher Ausgangslage.

Das ergibt durchschnittliche Mehrkosten von gesamthaft 8' bis 12'000 Franken gegenüber einer konventionellen Heizungssanierung.

(siehe auch unter www.topten.ch)

4. BRAUCHE ICH EINE BAUBEWILLIGUNG?

Die Regelungen sind kantonal unterschiedlich. In verschiedenen Kantonen benötigen Kleinanlagen keine Baubewilligung. Auskünfte gibt es bei der Bauverwaltung der Gemeinde.

5. MACHT EINE SOLARANLAGE IN MEINER GEGEND ÜBERHAUPT SINN?

Auf jeden Fall – in der Schweiz liegt die durchschnittliche Sonneneinstrahlung bei rund 1.100 kWh pro Quadratmeter und Jahr. Die höher gelegenen Gebiete erreichen sogar Werte über 1.400 kWh. Das ergibt einen Ertrag von 400 bis 600 kWh pro m² Kollektor.

6. IST DER KOLLEKTOR GEGEN NATURGEWALTEN GESCHÜTZT?

Alle marktgängigen Kollektoren sind mit einem hochbelastbaren Solarglas ausgestattet, das auch schwerem Hagel standhält. Wenn eine Blitzschutzanlage vorhanden ist, muss die Anlage daran angeschlossen werden.

7. WIE STEHT ES MIT DER ENERGIEBILANZ VON SONNENKOLLEKTOREN?

Bereits nach zwei Betriebsjahren hat die Solaranlage mehr Energie produziert, als für die Herstellung benötigt wurde. Während der 20- bis 25-jährigen Lebensdauer spart jeder m² Sonnenkollektor rund 1 Tonne Heizöl oder 1'000 m³ Erdgas.

8. UND WENN MAL KEINE SONNE SCHEINT – WIRD DANN KALT GEDUSCHT?

Das solar erwärmte Wasser wird in einem Solarspeicher gesammelt, der mehr als doppelt so gross ist wie der tägliche Warmwasserbedarf der gesamten Familie. Was die Sonne nicht schafft, wird automatisch von der Erdgasanlage nachgeheizt. Der Komfort ist gewährleistet.