

Solarwärmeanlagen

- Warmwasseraufbereitung
- Heizungsunterstützung
- Auf Einfamilien- und Mehrfamilienhäuser

Photovoltaikanlagen

- Inselanlagen für Maiensässe und Alphütten
- Netzverbundanlagen für EFH und Ferienhäuser
- Netzverbundanlagen für Stall- und Industriedächer

Holzpellet - Heizsysteme

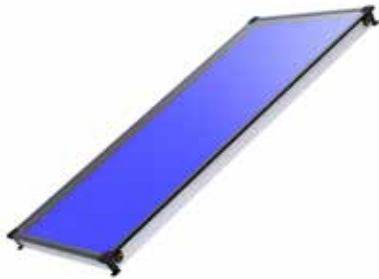
- Vollwertige Zentralheizung
- CO²-neutrale Heizenergie
- Für Einfamilien- und Mehrfamilienhäuser

- Wir beraten
- Wir planen
- Wir realisieren



**hassler
energia alternativa ag**
Strom und Wärme von der Sonne seit 1985

solar wärme



Die Kollektoren

Die Basis für eine leistungsfähige Solaranlage bildet der Kollektor. Die Hochleistungskollektoren, Serpentino AD und Serpentino ID von **hassler energia alternativa ag** erfüllen alle Voraussetzungen, die an eine moderne Solaranlage gestellt werden.

Anwendungsbereich

Thermische Solarkollektoren finden ihre Anwendung bei der Warmwasseraufbereitung, auch mit Heizungsunterstützung oder auch als Schwimmbadheizung.



Serpentino indach

Die **serpentino** Indachkollektoren werden bündig in alle Dachvarianten integriert. Sie erfüllen in punkto Leistung und Ästhetik einen hohen Standard. Sie eignen sich auch sehr gut als Fassadenkollektoren.



Serpentino aufdach

Die **serpentino** Aufdachkollektoren sind sehr flexibel einsetzbar. Sei es, auf dem Flachdach oder bei freistehenden Anlagen. Steil aufgestellte Kollektoren haben im Winter einen höheren Ertrag und eignen sich vor allem in schneereichen Regionen, mit erhöhten Anforderungen an das Material. Als Fassadenkollektoren sind **serpentino** aufdach ebenfalls bestens geeignet.



Aufständigung

Die selbsttragenden Kollektoren können auf einem Flachdach, einem Dach mit wenig Neigung oder frei stehend (z.B. Stützmauer) sturmsicher aufgeständert werden. Mit steiler Neigung nützen sie die Sonne vor allem im Winter besser aus.

Fassadeneinbau

An die Architektur des Hauses angepasst, kann der Kollektor in die Fassade eingebaut werden. Auch energetisch sind Fassadenlösungen vorteilhaft, weil die Sonne im Winter fast waagrecht zum Kollektor scheint und deshalb den intensiveren Energieverbrauch im Winter besser deckt.



solar strom



Solarzellen

Die Solarzellen wandeln mittels Halbleiterschicht aus hochreinem Silizium das einfallende Sonnenlicht unmittelbar in Gleichstrom um. Zusammengeschlossen im Verbund ergeben mehrere Zellen ein Solarmodul, dies wiederum gibt es in verschiedensten Grössen, Anwendungs- und Leistungsbereichen. Je mehr Sonnenlicht auf ein Modul auftrifft, desto mehr elektrischen Strom kann es abgeben. Wird kein Strom benötigt oder abgeführt, entsteht eine Leerlaufspannung im Solarmodul.



Aufständerung

Auf Flachdächer oder Dächer mit geringer Neigung werden die Solarmodule auf Ständern montiert. Diese gibt es in unterschiedlichen Varianten und Materialien, je nach Dachaufbau und Eindeckung. Ziel ist es, den optimalen Einstrahlungswinkel der Sonne auf die Module zu erreichen.

Dacheinbau/Dachaufbau

Ist die Dachneigung ausreichend bzw. ideal für Solarmodule, kann direkt montiert werden. Entweder auf die Dachziegel als Aufdachmontage oder auf Dachniveau zwischen die seitlichen Ziegel als Dacheinbau. Letzteres ersetzt das Dachmaterial, benötigt aber hochwertige Abdichtungen.



Fassadeneinbau/-aufbau

Neben Dächern eignen sich Hausfassaden und Balkone hervorragend zur Montage von Solarmodulen. Durch ihre senkrechte Lage wird der Einstrahlungswinkel der Wintersonne optimal genutzt. Unterschiedliche Modulgrössen geben bei der Planung ausreichend Spielraum.

Anwendungsbereich

Möchte man erzeugten Solarstrom verkaufen, ist dies nur über die Einspeisung ins öffentliche Stromnetz möglich. Dieser Netzverbund, an dem sämtliche Grosskraftwerke, Industriebetriebe und Haushalte angeschlossen sind, gibt die erzeugte Strommenge an die Verbraucher weiter.

Merkmale von Netzverbundanlagen

Der Nutzen von Netzverbundanlagen liegt in der direkten Einspeisung des erzeugten Solarstroms. Dafür kann jeder Hausanschluss mit einem separaten Zähler und in Abhängigkeit seiner Dimension genutzt werden. Die Stromentnahme für den Eigenbedarf erfolgt parallel zur Einspeisung. Bei geringer Sonneneinstrahlung oder nachts ruht die ganze Anlage.



insel anlagen



Anwendungsbereich

Inselanlagen sind autonome, nicht mit dem Netz verbundene Solaranlagen. Sie werden dort erstellt, wo das öffentliche Netz nicht zugänglich ist oder dessen Zuführung mit zu grossen Kosten verbunden wäre. Zum Beispiel bei Wochenend- und Ferienhäusern, Gartenlauben, Berg- und Alphütten, aber auch bei Wohnmobilen und Campingwagen.

Anlagebeschrieb

Der erzeugte Strom wird während des Tages in speziellen Solarbatterien gespeichert und abends oder bei Bedarf aus den Batterien bezogen. Mit dem zusätzlichen Einbau eines Wechselrichters kann innerhalb der Inselanlage ein Netz mit 230 V Wechselstrom aufgebaut werden.



Vorteile und Merkmale von Inselanlagen

- Für 12 V bzw. 24 V Gleichstromanlagen stehen eine Vielzahl von elektrischen Lampen und Geräten zur Auswahl. DC-Autoadapter für z.B. Notebooks oder Mobiltelefone können problemlos an 12 V Anlagen angeschlossen werden.
- Das Gleichstromnetz ist weniger gefährlich und wird mit handelsüblichen Sicherungsautomaten abgesichert. Die Kabel sind grösser dimensioniert als bei der 230 V Hausinstallation.
- Mittels Wechselrichter kann das Verbrauchernetz zum Teil oder komplett auf 230 V Wechselstrom umgestellt werden. Hier gelten dieselben Sicherheitsbestimmungen wie beim 230 V Haushaltsstrom.

holz pellets



Anwendungsbereich

Holz Pellets Heizsysteme sind eine optimale Alternative zu Öl- oder Wärmepumpenheizungen. Holz Pellets Heizsysteme gelten als vollwertige Zentralheizung und werden daher im Ein- oder Mehrfamilienhausbereich eingesetzt. Holz Pellets bestehen zu 100% aus Holz und sind daher CO₂ neutral.

Anlagebeschrieb

Unsere Holz Pellets-Heizungen arbeiten vollautomatisch und bedürfen nur einer geringen Wartung. Die Entleerung der Asche muss nur alle zwei Wochen erfolgen. Die Feinstaubemissionen dieser Anlagen sind äusserst tief, da die Verbrennung mittels Lambdasonde überwacht wird. Der Brennstoff Holz Pellets kommt per Tankwagen und wird automatisch ins Pellet-Lager eingefüllt. Für kleinere Öfen gibt es auch Sackware.

Resgia 13 – 7432 Zillis

Tel: +41 (0) 81 650 77 66

Fax: +41 (0) 81 650 77 60

info@hassler-solarenergie.ch
www.hassler-solarenergie.ch



**hassler
energia alternativa ag**
Strom und Wärme von der Sonne seit 1985