



# HEIZUNG

## FACHGERECHT SANIEREN



MIT KOMPETENZ UND INTELLIGENTEN LÖSUNGEN SCHRITTWEISE ZU NETTO-NULL

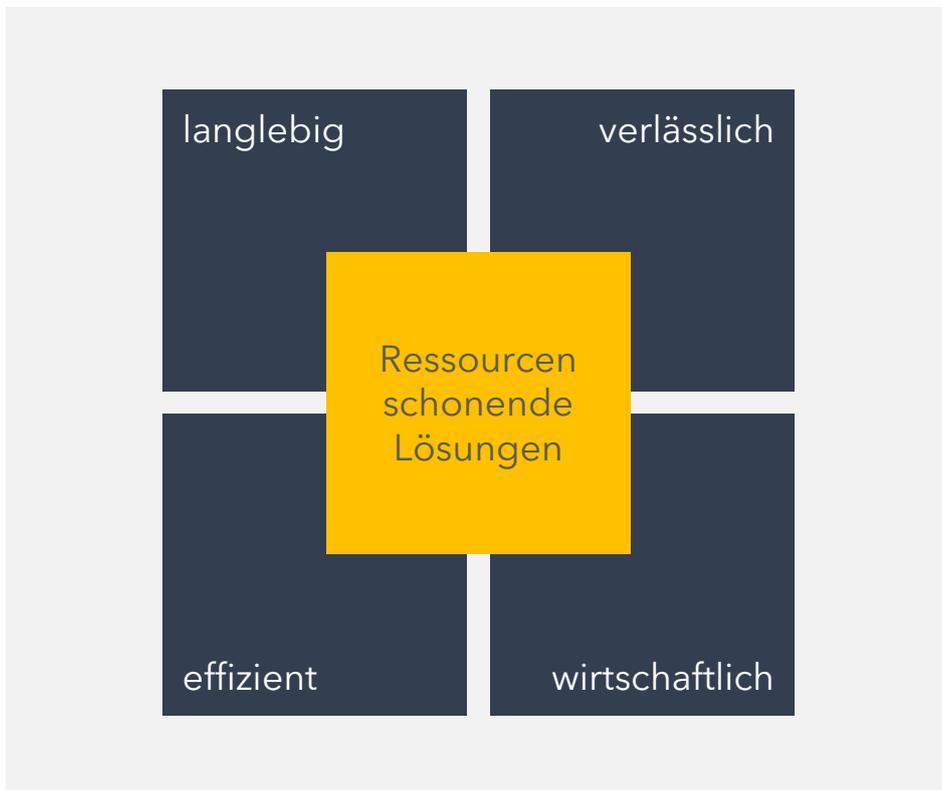
[energie2050.ch](http://energie2050.ch)



## ENERGIE 2050

---

Das Gelingen einer nachhaltigen Wärmewende ist wichtig, ist möglich und bietet bessere Perspektiven. Wir, die Vereinigung IGQ Heizungsfachsanierung Energie 2050, setzen uns dafür ein, dass die Umsetzung in der Schweiz gelingen kann. CO<sub>2</sub> entsteht massgeblich bei der Verbrennung von Kohle, Gas, Benzin, Diesel und Heizöl. In den Bereichen, wo alternative Technologien bereits vorhanden und ausgereift sind, sollte man jetzt umstellen. Moderne Heizungsanlagen bringen einen hohen Nutzen: Sie sind effizient, wirtschaftlich, sinnvoll, geräuscharm und praktisch wartungsfrei. Wärmepumpen beispielsweise produzieren weder CO<sub>2</sub>-Abgase noch Feinstaub.



Damit bei Ihrer Heizung von Anfang an alles optimal zusammen passt, ist eine sorgfältige Auswahl und Klärung im Vorfeld, sowie eine fachmännische Umsetzung wichtig. Im zweiten Teil dieser Ausgabe finden Sie Informationen zu intelligenten Lösungen und kompetenter Umsetzung in Ihrer Region.

# GUT ZU WISSEN

## THEMENÜBERSICHT

GESETZLICHE RAHMENBEDINGUNGEN  
HEIZSYSTEME MIT WÄRMEPUMPEN  
GEO-THERMIE I ERDSONDEN  
HEIZSYSTEME MIT HOLZ ODER PELLETS  
SOLARTHERMIE  
FRISCHWARMWASSER-STATIONEN  
BHKW I BLOCKHEIZKRAFTWERKE  
HYBRIDE HEIZSYSTEME

+ KAPITEL BEWÄHRTE **LÖSUNGEN**

+ KAPITEL KOMPETENTE **UMSETZUNG**



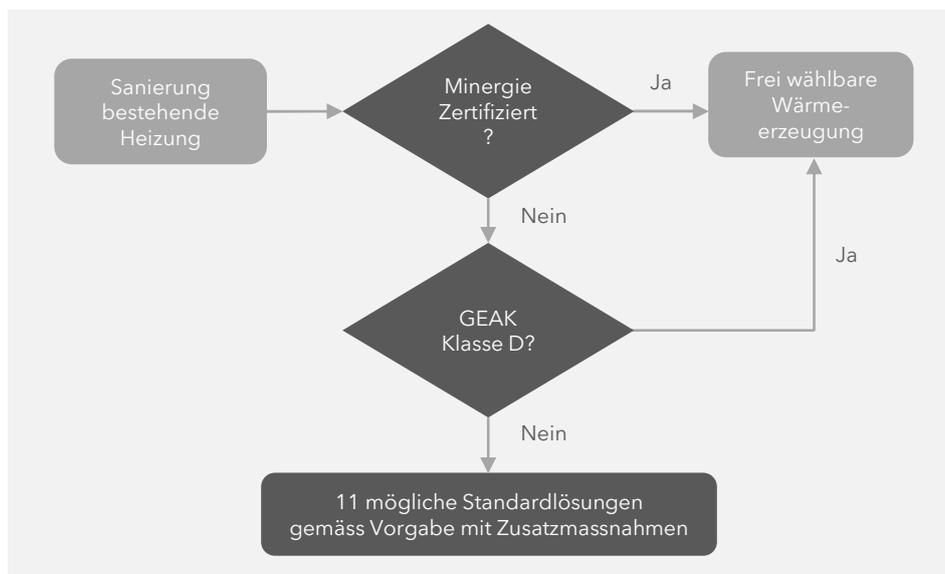
[heizungsfachsanierung.ch](http://www.heizungsfachsanierung.ch)



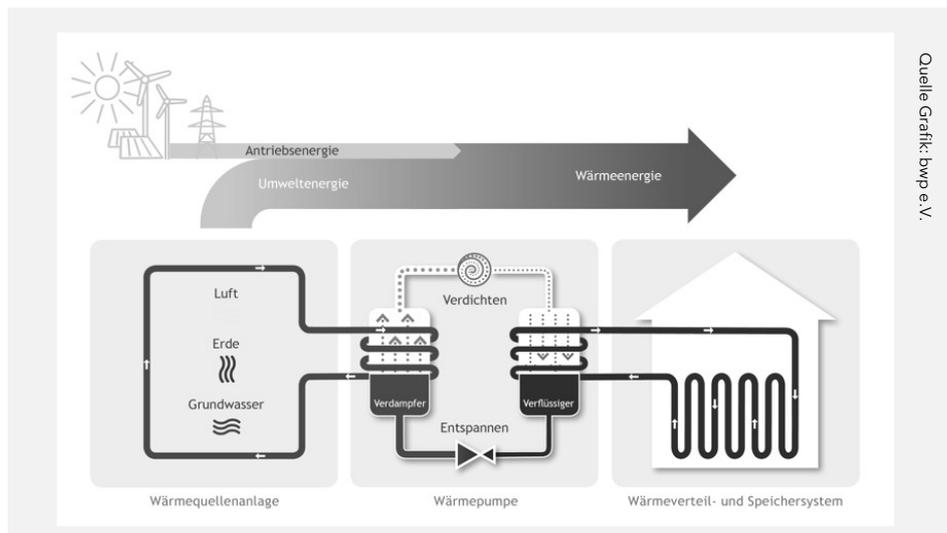
## GESETZLICHE RAHMENBEDINGUNGEN

**FÖRDERBEITRÄGE** - Die Förderbeitragsbestimmungen sind kantonal geregelt. Gefördert wird mehrheitlich der Rückbau und Ersatz von elektrischen und fossilen Heizungen in bestehenden Bauten durch eine Wärmepumpe (Luft-Wasser, Sole-Wasser oder Wasser-Wasser). Als elektrisch gelten zentrale oder dezentrale elektrische Widerstandsheizungen, als fossil gelten Öl-, Gas- und Kohleheizungen. Die meisten Kantone haben die WPSM-Zertifizierung ([wp-systemmodul.ch](http://wp-systemmodul.ch)) als Bedingung für die Förderung des Ersatzes von fossilen und elektrischen Heizungen durch Wärmepumpen festgelegt. Mehr Informationen zu den Fördermöglichkeiten erfahren Sie auch unter [energiefranken.ch](http://energiefranken.ch). In den Kantonen, welche den Ersatz bisheriger Heizungen nicht fördert, kann in den meisten Fällen stattdessen eine begrenzte Förderung bei der Organisation [myclimate.org](http://myclimate.org) beantragt werden.

**MUKEN** - Mustervorschriften der Kantone, die die Grenzwerte im Energieverbrauch der Gebäude regelt, ist Bestandteil der beschlossenen Energiestrategie2050 und hat das Ziel, den Energieverbrauch pro Kopf und den Ausstoss von Treibhausgasen zu reduzieren. Die Vorschriften werden in allen Kantonen mit unterschiedlichen Ausprägungen in Kraft treten. Damit einhergehend ändern sich die Anforderungen und die Vorschriften für die Heizungssanierung. Es ist wichtig, dass der zugezogene Fachmann im Detail über die gesetzlichen Rahmenbedingungen genau Bescheid weiss. Grundsätzlich orientieren sich die Ersatzvorschriften an folgendem Schema:



# HEIZSYSTEME MIT WÄRMEPUMPEN



**WÄRME AUS DER UMWELT** - Wärmepumpen entziehen der Aussenluft, dem Erdreich oder dem Grundwasser Wärme. Das Erdreich zum Beispiel ist in einem Meter Tiefe auch an kalten Tagen noch rund fünf bis zehn Grad warm.

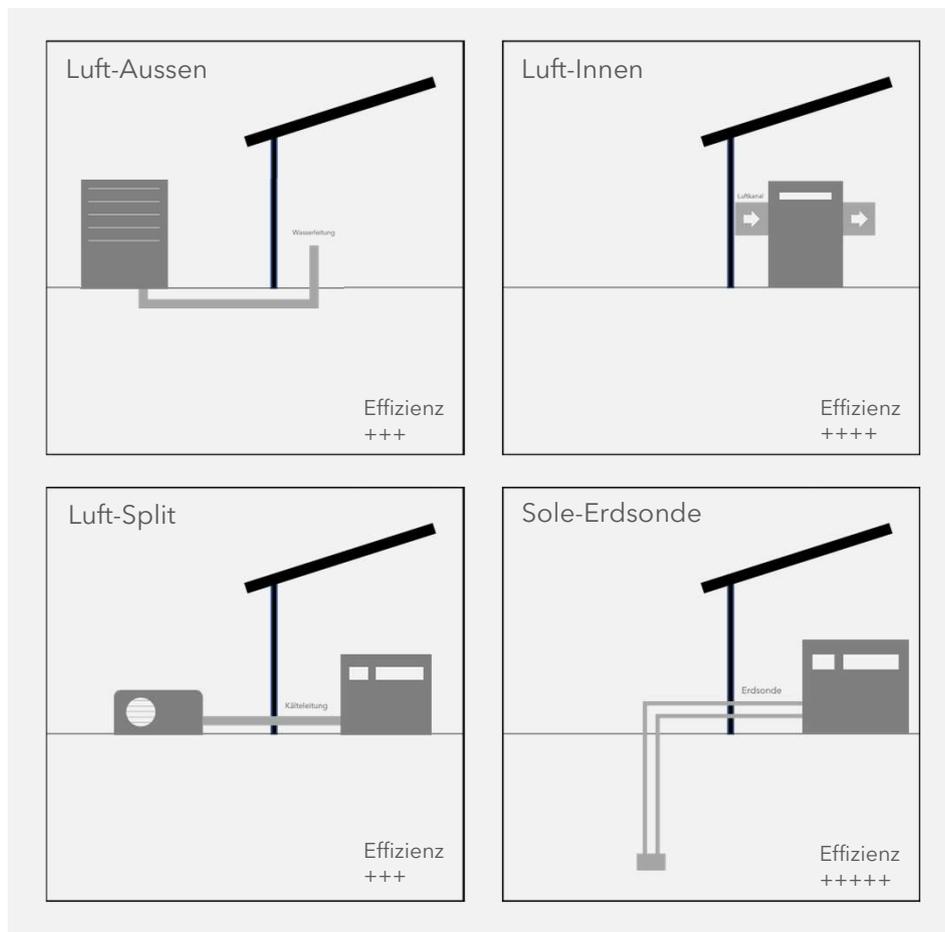
Eine mit Elektrizität arbeitende Wärmepumpe entzieht der Umwelt die natürlich vorhandene Wärme und transformiert sie auf ein höheres Temperaturniveau. Die Wärme gibt sie dann an das Heizwasser ab. Diese Art von Wärmegewinnung hat sich seit vielen Jahren in tausenden von Schweizer Gebäuden und Gewerbebetrieben an unterschiedlichsten Lagen bewährt.

Die gewonnene Energiemenge ist technisch gesehen drei- bis fünfmal so gross wie die Strommenge, die zum Betrieb der Pumpe notwendig ist. Dadurch definiert sich die Leistungszahl (COP) oder die Jahresarbeitszahl (JAZ): Liegt der COP/JAZ bspw. bei 4,0, wird das Vierfache der eingesetzten elektrischen Leistung in Wärme gewandelt. Der unterstützende Betrieb mit einer eigenen intelligenten PV-Solarstromanlage ist zusätzlich vorteilhaft. Wichtig ist, dass die gewählte Wärmepumpe von Anfang an über eine entsprechende Schnittstelle ([smartgridready.ch](http://smartgridready.ch)) verfügt, damit beispielsweise auch später noch eine intelligente Solar-Anbindung möglich wäre.

Um ein wirklich gutes Verhältnis zwischen Stromeinsatz und gewonnener Umweltwärme zu erreichen, muss dazu das gesamte Heizsystem auf die Wärmepumpe abgestimmt werden. Wichtig ist, im Einzelfall durch eine Simulationsrechnung die Effektivität der Anlage zu berechnen. Entscheidend für das Ergebnis ist unter anderem, mit welchen Heizflächen die Wärme verteilt wird und wie gut das Haus gedämmt ist.

# HEIZSYSTEME MIT WÄRMEPUMPEN

**BAUARTEN** der am häufigsten eingesetzten Wärmepumpen - Welche Bauart der Wärmepumpe geeignet ist, hängt insbesondere von den Gebäudebedingungen, den Platzverhältnissen, des nach SIA-Norm ausgelegten Wärmebedarfs sowie dem individuellen Budget ab.



Jede Bauart hat spezifische Vor- und Nachteile. So ist eine Wärmepumpe mit Erdsonden am effizientesten und damit auch im Betrieb am günstigsten, hingegen sind dafür die Investitionskosten höher. Eine beliebte Sanierungsvariante bietet die so genannte Split-Wärmepumpe, schneidet diese Variante doch bezüglich Kosten-/Nutzenverhältnis - unter Berücksichtigung der Gesamtkosten inklusive der baulichen Aufwendungen - sehr gut ab. Bei den Split-Modellen gilt es ein besonderes Augenmerk auf den Schall zu legen, da diese tendenziell lauter sind. Es gibt aber seit geraumer Zeit genügend bewährte Modelle auf dem Markt, die besonders leise arbeiten.

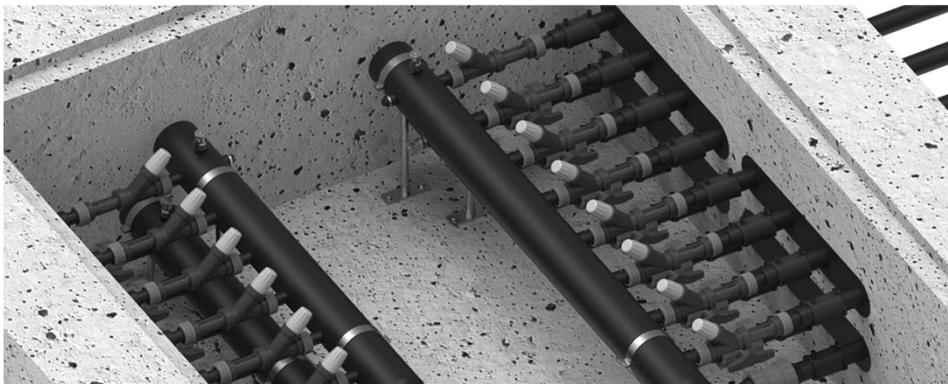


## GEO-THERMIE | ERDSONDEN

**WÄRMEPUMPEN MIT ERDSONDEN** - Um eine Erdwärmesonde anzulegen, erfolgt zunächst eine senkrechte Bohrung. In das fertige Bohrloch wird dann ein Bündel aus Kunststoffrohren (Sonden) eingebracht, durch die man üblicherweise mit Frostschutzmittel angereichertes Wasser pumpt. Die Trägerflüssigkeit entzieht dem Boden Wärme, die über eine Sammelleitung an die Wärmepumpe des Hauses übertragen wird.

Hat die Flüssigkeit die aufgenommene Wärme abgegeben, fließt es wieder zurück in die Kunststoffrohre und der Vorgang wiederholt sich in einem geschlossenen Kreislauf. Wichtig ist dabei, dass die Erdsonde gleichmässig von der Trägerflüssigkeit durchströmt wird. Die Temperatur im Erdboden nimmt mit zunehmender Tiefe zu. Ab einer Tiefe von etwa zehn Metern bleibt die Temperatur über das ganze Jahr hinweg konstant. Gegenüber Erdwärmekollektoren, die über horizontale Überträger in einer Bodentiefe von ein bis eineinhalb Metern Wärme gewinnen, gilt die Erdwärmesonde daher nicht nur als platzsparender, sondern auch als effizienter. Die über die Erdsonden gewonnene Wärmeenergie wird in der Erdwärmepumpe über einen Verdampfer auf ein Kältemittel übertragen. Das Kältemittel wird durch die Wärme gasförmig. Im nächsten Schritt wird das Kältemittel in der Erdwärmepumpe elektrisch verdichtet. So wird die Temperatur erhöht und der Druck steigt weiter an. Schliesslich wird die Wärme an das Heizsystem abgegeben, das für die Heizwärme und das Warmwasser im Gebäude zuständig ist.

Ob bei Ihnen gebohrt werden kann, zeigt auch eine Karte des Bundesamtes für Energie ([kann-ich-bohren.ch](http://kann-ich-bohren.ch)). Nach der Eingabe der Adresse gibt das Tool Auskunft darüber, ob eine Bohrung möglich ist, spezielle Auflagen gelten oder eine allgemeine Bewilligung reicht.



Beispielbild Erdsondenverteilerschacht in Bodenplatte für ein MFH

Quelle: creaplast.ch



## HEIZSYSTEME MIT HOLZ ODER PELLETS

---

**PELLETHEIZUNGEN** - Moderne Pelletheizungen bieten vollen Komfort. Grundsätzlich funktioniert eine Pelletheizung ähnlich wie eine herkömmliche Öl- oder Gasheizung. Die zugrunde liegende Technik dieser Heizsysteme unterscheidet sich kaum voneinander, nur der Brennstoff ist ein anderer. Wie bei anderen Heizsystemen auch wird bei der Pelletheizung der Brennstoff in einem Heizkessel verbrannt. Die Pellets werden dafür je nach System manuell, halb- oder vollautomatisch aus dem Pellet Lager in den Brennraum des Heizkessels transportiert. Eine verbreitete Technik hierbei ist der Einsatz einer Förderschnecke. Andere Fördersysteme arbeiten mit Sauggebläsen.

Durch eine automatische Zündung und mithilfe eines Heizgebläses werden die Pellets im Brennraum des Heizkessels in Brand gesetzt. So wird das Wasser für Heizkörper und Armaturen erwärmt. Hierfür gibt es verschiedene Systeme, meist wird aber ein separater Wärmepufferspeicher verwendet. Darin wird warmes Wasser gespeichert, sodass der Verbrennungsvorgang nicht jedes Mal neu gestartet werden muss. Die Technik einer modernen pelletbetriebenen Heizung steht der anderer Heizsysteme in nichts nach. Gesteuert wird die Pelletheizung über Thermostate, die dafür sorgen, dass die eingestellte Temperatur gehalten wird. Bei Bedarf beginnt die Pelletheizung automatisch wieder zu heizen. Für den Endverbraucher ist meist kein Unterschied zu merken, ob seine Zentralheizung mit Pellets oder mit fossilen Brennstoffen betrieben wird.

**HACKSCHNITZELHEIZUNGEN** verwenden wie Pelletheizungen und Kaminöfen den nachwachsenden Brennstoff Holz und schonen so das Klima und die Umwelt. Hackschnitzelheizungen kommen bisher vor allem in grossen und industriellen Heizanlagen zum Einsatz. Es gibt sie seit einigen Jahren aber auch in kleinerer Form für Privathäuser. Die Nachfrage nach alternativen Heizmethoden, die möglichst wenig CO<sub>2</sub> erzeugen, ist gestiegen. Diese Bedingung erfüllen Hackschnitzelheizungen, denn beim Verbrennen der Holzhackschnitzel entsteht deutlich weniger CO<sub>2</sub> als bei Öl- oder Gasheizungen. Gesamthaft betrachtet ist das Verbrennen von Holz CO<sub>2</sub> neutral. Die Nutzerfreundlichkeit von Hackschnitzelheizungen ist mittlerweile mit der von Öl- oder Gasheizungen zu vergleichen. Das maschinell zerkleinerte Holz wird dem Ofen durch eine Förderanlage automatisch zugeführt.





## SOLARTHERMIE

---

**SOLARHEIZUNG** - Solaranlage ist nicht gleich Solaranlage: So genannte Photovoltaik-Anlagen ([solarinfoschweiz.ch](http://solarinfoschweiz.ch)) wandeln Sonnenenergie in Strom um. Solarthermische Anlagen hingegen dienen der Wärmeengewinnung. Unter Solarthermie versteht man also die Umwandlung der Sonnenenergie in nutzbare thermische Energie. Sie zählt zu den Erneuerbaren Energien.

Thermische Solar-Systeme sammeln mittels Röhrenkollektoren oder auch Flachkollektoren auf dem Hausdach, auf Ständern im Garten oder an der Wand, die Sonnenwärme. Herzstück eines Kollektors ist der so genannte Absorber. Er nimmt die einfallende Sonnenstrahlung über eine Trägerflüssigkeit auf, die aus Wasser und Frostschutzmittel besteht. Das Gemisch wird von der Sonne erwärmt und zirkuliert zwischen dem Kollektor und dem Wasserspeicher. Bei Flachkollektoren ist der Absorber in einem flachen, wärmegeprägten Gehäuse untergebracht, das mit einer Glasplatte verschlossen ist.

Für die Zirkulation der erwärmten Flüssigkeit in den Rohrleitungen der Solaranlage sorgt eine Umwälzpumpe. Sie wird von einer elektronischen Steuereinheit automatisch in Gang gesetzt, wenn die Temperatur in den Kollektoren höher steigt als im Wasserspeicher - vorausgesetzt, die definierte Höchsttemperatur ist noch nicht erreicht. Im Speicher selber wird die Wärme über ein gewendertes Rohr, den so genannten Wärmetauscher, an das Brauchwasser und/oder die Heizung abgegeben.



Solarthermie - Röhrenkollektor



Solarthermie - Flachkollektor

Solaranlagen mit so genanntem Drain-Back-System (DBS) sorgen für die automatische Entleerung des Solarkreislaufs, wenn das System nicht in Betrieb ist, um im Sommer eine Überhitzung und im Winter das Einfrieren der Anlage zu verhindern. Solarthermie-Anlagen können jederzeit in ein bestehendes Heizsystem mit Öl/Gas integriert werden und helfen damit, den bestehenden Verbrauch von Öl oder Gas sofort stark zu reduzieren.

## FRISCHWARMWASSER-STATIONEN

---

**FRISCHWARMWASSER-STATIONEN** - Eine Frischwarmwasserstation ist ein haustechnisches Gerät, mit dessen Hilfe warmes Wasser unmittelbar bei Bedarf aufbereitet und den Zapfstellen im Haushalt - Küche, Bad und Dusche - zur Verfügung gestellt wird. Frischwarmwasserstationen erwärmen das Trinkwasser also im Durchflussprinzip zum Zeitpunkt der Entnahme auf die gewünschte Temperatur. Dadurch entfällt die Bevorratung von Trinkwarmwasser im traditionellen Boiler, was sowohl energetisch als auch hygienisch (Legionellenvermeidung) vorteilhaft sein kann.

Die benötigte Energie für die dezentrale Trinkwassererwärmung wird bei dieser Technik mittels Heizungswasser zuerst in einem so genannten Pufferspeicher bereitgestellt, um dann bedarfsgerecht der Frischwarmwasserstation zugeführt werden zu können. Die Schnittstelle zwischen dem Heiz- und Trinkwasserkreislauf ist ein Wärmetauscher mit geschlossenen Kreisläufen. Genügt die Schüttleistung einer einzelnen Frischwarmwasserstation nicht, können auch mehrere Stationen in einer Kaskade verbunden werden. Diese hydraulische Verschaltung kommt bei Anlagen mit einem sehr grossen Trinkwarmwasserbedarf zur Anwendung oder im Falle einer zusätzlich benötigten Versorgungssicherheit. Also einer Redundanz von mehreren Frischwarmwasserstationen zur Ausfallsicherung.



Das Warmwasser wird im Durchflussprinzip zum Zeitpunkt der Entnahme über einen Wärmetauscher bedarfsgerecht bereit gestellt

Bei so genannten **WOHNUNGSÜBERGABE-STATIONEN** wird dann nicht nur das Trinkwarmwasser nach diesem Durchfluss-Prinzip bereit gestellt, sondern auch das unmittelbar benötigte warme Heizungswasser für die Fussbodenheizung und/oder die Radiatoren.



## BHKW - BLOCKHEIZKRAFTWERKE

**BHKW** - Ein BHKW ist ein Aggregat, das gleichzeitig Wärme und Strom produziert. Ein Motor erzeugt Strom, der gleich im Haushalt genutzt werden kann. Die Abwärme liefert ausserdem Warmwasser und Raumwärme. Solche Systeme gibt es mittlerweile auch für Einfamilienhäuser. Verbraucher kommen mit weniger Energie aus, sind unabhängiger von den Versorgern und tun etwas für die Umwelt. Die Anbieter nutzen für das BHKW einen Verbrennungsmotor, der beispielsweise mit Biogas angetrieben wird. Solche Mini-Kraftwerke haben sich in der Praxis bewährt. Insbesondere auch bei höherem Energiebedarf bei Mehrfamilienhaus-Siedlungen oder produzierenden Gewerbebetrieben.

Besitzer können den produzierten Strom teils selbst verbrauchen und den übrigen Strom ins Netz einspeisen. Ein BHKW mit einem Kilowatt elektrischer Leistung produziert im Jahr rund 5500 Kilowattstunden (kWh) Strom. Der Gasverbrauch des BHKW ist aber höher als bei üblichen Gas-Brennwertheizungen. Damit sich ein BHKW lohnt, müsste es etwa 4000 bis 5000 Stunden im Jahr laufen. Am günstigsten ist es, wenn der Grossteil des erzeugten Stroms im Gebäude selbst genutzt wird. Um auch zu Hochzeiten die Spitzenlast decken zu können, brauchen Haushalte i.d.R. zusätzlich ein separates Heizsystem, das bei kleineren BHKW oft bereits schon im Gerät integriert ist. Auch das bestehende Heizsystem kann je nach Gegebenheiten noch weiterverwendet werden.



Quelle Grafik BHKW: bhkw-infozentrum.de

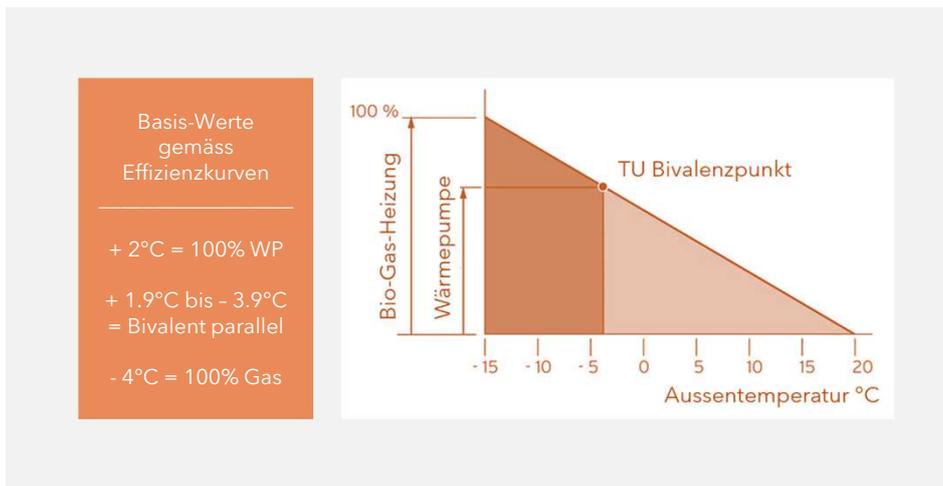


## HYBRIDE HEIZSYSTEME

**HYBRID-HEIZUNGSANLAGEN** - Hybridheizungsanlagen vereinen zwei Energieträger in einem Heizungssystem. Beispielsweise ein modernes Brennwertgerät für Bio-Gas kombiniert mit einer Luft-Wärmepumpe. Eine intelligente Steuerung regelt automatisch die optimale Hybridanwendung.

Fällt beispielsweise die Aussentemperatur auf unter  $-4^{\circ}\text{C}$  (individuell zu definierender Bivalenzpunkt) wird der Wärmebedarf 100% mit dem Energieträger Bio-Gas abgedeckt, weil der Wirkungsgrad der Luftwärmepumpe bei kälteren Temperaturen schlechter wird und somit die Gesamtwirtschaftlichkeit des Systems mit einem reinen Brennwertbetrieb besser ist. Steigt die Aussentemperatur wieder an, wird die Wärmepumpe aktiv zugeschaltet. Ist die Aussentemperatur dann beispielsweise grösser als  $2^{\circ}\text{C}$  deckt dann die Wärmepumpe 100% des gesamten Wärmebedarfs ab. Das Ziel ist also, dass die Hybridheizungsanlage jeweils die effizienteste und günstigste Betriebsweise auswählt, um den Wärmebedarf optimal zu decken.

Vereinfacht dargestellte Grafik zur besseren Veranschaulichung



Im Zusammenhang mit den neuen Energieverordnungen in den Kantonen werden hybride Heizsysteme weiter an Bedeutung zunehmen. Zurzeit werden in der Regel Einzelsysteme modular mit einer intelligenten Steuerung zusammen geführt. Wichtig ist, dass die Hybrid-Steuerung alle Betriebszustände abbilden kann und die Kommunikation zwischen den Einzelmodulen jederzeit sicher gestellt wird. In diesem Zusammenhang empfiehlt sich, sämtliche hybride Komponenten von einem Hersteller einzusetzen.

# BEWÄHRTE LÖSUNGEN

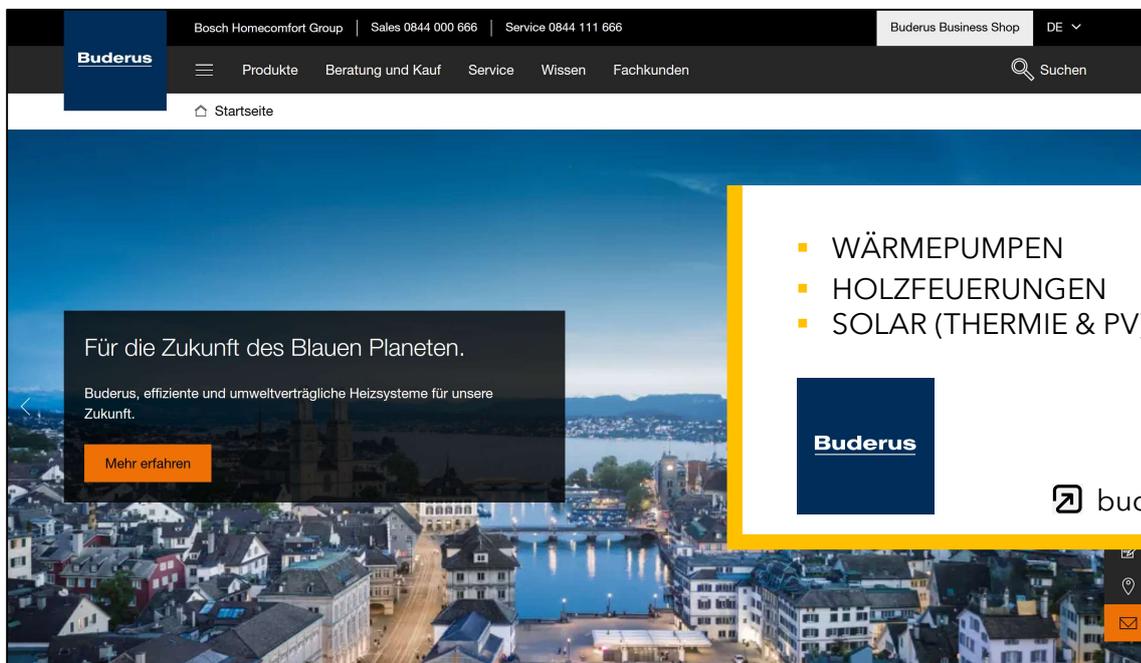
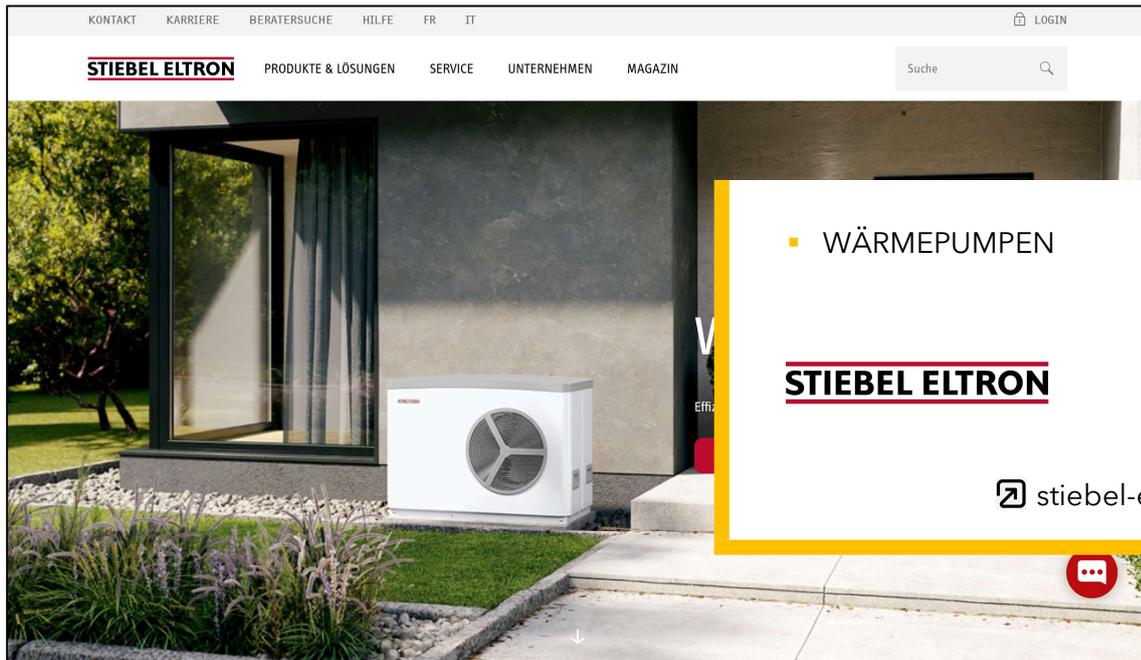
FÖRDERGELD BERECHTIGT



MIT KOMPETENZ UND INTELLIGENTEN LÖSUNGEN SCHRITTWEISE ZU NETTO-NULL

[energie2050.ch](http://energie2050.ch)

HINWEIS: Unsere Mitglieder sind in der Ausgestaltung ihrer Angebote frei und ohne jegliche Verpflichtungen der Vereinigung gegenüber. Wir haben und nehmen keinen Einfluss auf dessen Leistungserbringung.



LOGIN EXTRANET DOWNLOADS FÖRDERGELDER REFERENZEN KONTAKT FACHPARTNER

PRODUKTE & LÖSUNGEN DIENSTLEISTUNGEN WISSEN & RATGEBER KUNDENDIENST UNTERNEHMEN

HEIM AG Solarthermie HEIM AG Heizsysteme

# HEIMelige Wärme

ERNEUERBARE UND LOKALE ENERGIEQUELLEN

- WÄRMEPUMPEN
- HOLZFEUERUNGEN
- SOLARSYSTEME
- WASSERSTOFFLÖSUNGEN
- EISSPEICHER

**HEIM AG** Heizsysteme heim-ag.ch

Produkte Dienstleistungen Über uns Team Kontakt Offene Stellen Partner Ausstellungen Referenzen

SOLARFOCUS SOLARFOCUS Schweiz GmbH

Solaranlagen Holzheizungen Wärmepumpen

- WÄRMEPUMPEN
- HOLZFEUERUNGEN
- SOLAR (THERMIE & PV)
- FRISCHWASSERMODULE

**SOLARFOCUS** SOLARFOCUS Schweiz GmbH

solarfocus.ch

Pelletkessel - Kombikessel Holz Pellets - Solaranlagen  
Wärmepumpe - Frischwassermodule

SOLARFOCUS entwickelt, produziert und vertreibt innovative Produkte, die Umwelt und Geldbörse entlasten.  
Alles aus einer Hand: Biomasseheizungen, Solaranlagen, Wärmepumpen und Frischwasserstationen



Home

News

Labor-Analytik / Monitoring

Training / Kurse

Kontakt

Über uns

AGB / Rechtliches

Tel. +41 55 222 80 78  
 ACTROM Service GmbH  
 Wiesenstrasse 1 a  
 CH-8865 Bilten GL  
 Schweiz

**Labor-Analysen / Übung und Weiterbildung /**

Technische Fluide / Flüssigkeiten für Wärme-/Kälteanlagen, Solaranlagen, Erdsonden, Kühlaggregate, Motoren, Getriebe, Hydrauliken oder sonstige Anlagen

- TECHNISCHE FLUIDE / FLÜSSIGKEITEN
- ANALYSE UND MONITORING



[actrom-service.ch](https://actrom-service.ch)

BAUHEIZUNG BAUTROCKNUNG WASSERSCHADEN LECKORTUNG WASHBOX TEAM KONTAKT



24H SERVICE

BTS AG ▶ BAUHEIZUNG ▶ WARMWASSER- UND WARMLUFTHEIZUNG

**Mobil heizen mit Warmluft oder Warmwasser**

Zu jeder Jahreszeit konstant und sicher weiterbauen und so die Bauherrschaft glücklich machen

- MOBILE WÄRME
- BAUTROCKNUNG



[bts-service.ch](https://bts-service.ch)

Suchen  | [JOBS](#) | [UNTERNEHMEN](#) | [DOWNLOAD-CENTER](#) | [NEWS](#) | [KONTAKT](#) | [CH](#) ▼

**tn taconova**  
comfort solutions

HYDRAULISCHER ABGLEICH | FLÄCHENHEIZUNGEN | SYSTEMTECHNIK | ARMATURENTECHNIK | PUMPENTECHNIK | SERVICES

Home > Systemtechnik > Frischwarmwasserstationen

### Frischwarmwasserstationen

Die anschlussfertigen Frischwarmwasserstationen von Taconova verzichten auf eine Speicherung von Trinkwasser, um Probleme und Energieverluste, die durch Speicher- und Bereitschaftsverluste entstehen. Das Wasser wird im Wärmetauscher aufgewärmt und die Warmwassertemperatur elektronisch geregelt. Die Baureihen Mega3 und Mega4 sind für grosser Leistungsbereiche geeignet. Die Frischwarmwasserstationen können ideal mit den Speicherladestationen kombiniert werden.



Broschüre "Zentrale Frischwarmwassertechnik"



Konfigurator für Frischwarmwasserstationen: In sechs schnellen Schritten zur Grobauslegung – inklusive Angebotsanfrage

- FRISCHWARMWASSER- & WOHNUNGSÜBERGABESTATIONEN

**tn taconova**  
comfort solutions

[taconova.com](https://www.taconova.com)

**e-therm** | [ÜBER UNS](#) | [KOMPETENZEN](#) | [KARRIERE](#) | [KONTAKT](#) | [DOWNLOADS](#)  [DE](#) [FR](#)

# Erdwärme – sicher, sauber



- GEO-THERMIE
- BOHRUNG | ERDSONDEN

**e-therm**

[e-therm.ch](https://www.e-therm.ch)

[offerte@norline.ch](mailto:offerte@norline.ch)
[043 321 23 66](tel:0433212366)
[Werkhof Glattbrugg, Industriestrasse 50](#)
DE  
FR

**NORLINE AG**
[Home](#)
[Dienstleistungen](#)
[Unternehmen](#)
[Werte](#)
[Blog](#)
[News](#)
[Kontakt](#)



- GEO-THERMIE
- BOHRUNG | ERDSONDEN

**NORLINE AG**

[norline.ch](https://norline.ch)



Mehrfach zertifiziertes  
Spezialunternehmen für Geothermie  
mit mehr als 30 Jahren Erfahrung

- GEO-THERMIE
- BOHRUNG | ERDSONDEN

Geothermiebohrungen  
 Brunnenbohrungen  
 Kernbohrungen  
 Anbindung/Hausanschluss  
 Planung & Projektierung  
 Qualitätskontrollen

**HEIM**  
 BOHRTECHNIK AG

[drilling into the future](https://hb-ag.ch)  
[hb-ag.ch](https://hb-ag.ch)  
 +41 71 575 500

[hb-ag.ch](https://hb-ag.ch)

# KOMPETENTE UMSETZUNG

BERATUNGSKOMPETENZ IN IHRER REGION



MIT KOMPETENZ UND INTELLIGENTEN LÖSUNGEN SCHRITTWEISE ZU NETTO-NULL

[energie2050.ch](http://energie2050.ch)

HINWEIS: Unsere Mitglieder sind in der Ausgestaltung ihrer Angebote frei und ohne jegliche Verpflichtungen der Vereinigung gegenüber. Wir haben und nehmen keinen Einfluss auf dessen Leistungserbringung.

2504

Biel



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

032 344 05 05

3006

Bern



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

031 938 13 81

3047

Bremgarten



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

031 302 44 17

3270

Aarberg



[www.schneider-aarberg.ch](http://www.schneider-aarberg.ch)

032 392 34 34

3645

Gwatt-Thun



[www.mh-haustechnik.ch](http://www.mh-haustechnik.ch)

033 336 88 68

3645

Gwatt



[www.michel-ht.ch](http://www.michel-ht.ch)

033 334 75 75

---

3662	Seftigen	 <p>Müller &amp; Hännli AG Heizung Sanitär Planung</p>	<a href="http://www.mh-haustechnik.ch">www.mh-haustechnik.ch</a> 033 345 23 20
3700	Spiez	 <p>Müller &amp; Hännli AG Heizung Sanitär Planung</p>	<a href="http://www.mh-haustechnik.ch">www.mh-haustechnik.ch</a> 033 654 70 90
4132	Muttenz	 <p>Tschantre</p>	<a href="http://www.tschantre.com">www.tschantre.com</a> 061 426 94 26
4133	Pratteln	 <p>R. HASLER AG Heizung - Lüftung</p>	<a href="http://www.haesler-ag.ch">www.haesler-ag.ch</a> 061 816 50 00
4142	Münchenstein	 <p>HAIZMANN HAUSTECHNIK</p>	<a href="http://www.haizmann.ch">www.haizmann.ch</a> 061 331 33 00
4153	Reinach	 <p>Goetschy Haustechnik GmbH</p>	<a href="http://www.goetschy-haustechnik.ch">www.goetschy-haustechnik.ch</a> 061 761 25 25

---

---

4242	Laufen	 <p>Goetschy Haustechnik GmbH</p>	<a href="http://www.goetschy-haustechnik.ch">www.goetschy-haustechnik.ch</a> 061 761 25 25
4243	Dittingen	 <p>STEINER KOLLIG ENERGIETECHNIK AG</p> <p>HEIZUNG KÜHLUNG WÄRMETECHNIK</p>	<a href="http://www.sk-energie.ch">www.sk-energie.ch</a> 061 773 92 10
4310	Rheinfelden	 <p>R. HASLER AG Heizungen · Lüftungen</p>	<a href="http://www.haesler-ag.ch">www.haesler-ag.ch</a> 061 836 20 10
4313	Möhlin	 <p>R. HASLER AG Heizungen · Lüftungen</p>	<a href="http://www.haesler-ag.ch">www.haesler-ag.ch</a> 061 851 21 63
4665	Ofringen	 <p>SIEGRIST-SERVICE 50 JAHRE 1968 OFTRINGEN</p>	<a href="http://www.siegrist-service.ch">www.siegrist-service.ch</a> 062 788 40 80
5063	Wölfinswil	 <p>Lenzin Heizungen AG</p>	<a href="http://www.lenzinheizungen.ch">www.lenzinheizungen.ch</a> 062 877 14 13

---

---

5070	Frick		<a href="http://www.haesler-ag.ch">www.haesler-ag.ch</a> 061 869 90 90
5102	Rapperswil		<a href="http://www.haller-ag.ch">www.haller-ag.ch</a> 062 897 42 42
5304	Endingen		<a href="http://www.terrasol.ch">www.terrasol.ch</a> 056 267 62 30
5430	Wettingen		<a href="http://www.wuermli-ht.ch">www.wuermli-ht.ch</a> 056 437 90 70
5436	Würenlos		<a href="http://www.schiebler.ch">www.schiebler.ch</a> 056 427 40 50
5630	Muri		<a href="http://www.groli.ch">www.groli.ch</a> 056 664 22 11

---

# EXPERTEN

## HEIZUNGFACHSANIERUNG

energie2050.ch

---

6010	Kriens		<a href="http://www.fuchs-mueller.ch">www.fuchs-mueller.ch</a> 041 320 75 76
------	--------	---	---

---

6023	Rothenburg		<a href="http://www.gutag.ch">www.gutag.ch</a> 041 818 09 09
------	------------	---	---

---

6023	Rothenburg		<a href="http://www.fuchs-mueller.ch">www.fuchs-mueller.ch</a> 041 320 75 76
------	------------	--	---

---

6052	Hergiswil		<a href="http://www.gutag.ch">www.gutag.ch</a> 041 818 09 09
------	-----------	---	---

---

6130	Willisau		<a href="http://www.gutag.ch">www.gutag.ch</a> 041 818 09 09
------	----------	---	---

---

6204	Sempach		<a href="http://www.meyerhaustechnik.ch">www.meyerhaustechnik.ch</a> 041 467 17 27
------	---------	---	---

---

---

6206	Neuenkirch		<a href="http://www.meyerhaustechnik.ch">www.meyerhaustechnik.ch</a> 041 467 17 27
------	------------	---	---

---

6214	Schenken		<a href="http://www.gutag.ch">www.gutag.ch</a> 041 818 09 09
------	----------	---	---

---

6260	Reiden		<a href="http://www.gutag.ch">www.gutag.ch</a> 041 818 09 09
------	--------	--	---

---

6294	Ermensee		<a href="http://www.gutag.ch">www.gutag.ch</a> 041 818 09 09
------	----------	---	---

---

7001	Chur		<a href="http://www.willi-gt.ch">www.willi-gt.ch</a> 081 286 99 44
------	------	---	---

---

7018	Flims Waldhaus		<a href="http://www.willi-gt.ch">www.willi-gt.ch</a> 081 286 99 44
------	----------------	---	---

---

---

7402	Bonaduz		<a href="http://www.willi-gt.ch">www.willi-gt.ch</a> 081 286 99 44
8002	Zürich		<a href="http://www.lcasutt.ch">www.lcasutt.ch</a> 044 201 50 82
8046	Zürich		<a href="http://www.wipfinfo.ch">www.wipfinfo.ch</a> 043 960 18 18
8108	Dällikon	<b>LUIGI D'ANTUONO HEIZUNG &amp; SANITÄR</b> <small>Seit 1988 in der Haustechnik für Sie unterwegs</small>	<a href="http://www.dantuono-heizungsanitaer.ch">www.dantuono-heizungsanitaer.ch</a> 043 540 36 02
8127	Forch	<b>SANITÄR GANZ HEIZUNG</b> <small>viel Qualität und Service</small>	<a href="http://www.ganz-installationen.ch">www.ganz-installationen.ch</a> 044 908 40 10
8132	Egg b.Zürich	<b>kaufmann</b> <small>Spenglerei + Sanitär AG</small>	<a href="http://www.kaufmann-egg.ch">www.kaufmann-egg.ch</a> 044 986 29 00

---

---

8134	Adliswil		<a href="http://www.hoppler.ch">www.hoppler.ch</a> 044 710 43 43
8153	Rümlang		<a href="http://www.feruglio.ch">www.feruglio.ch</a> 044 880 44 44
8154	Oberglatt		<a href="http://www.studershk.ch">www.studershk.ch</a> 044 301 22 66
8180	Bülach		<a href="http://www.wipfinfo.ch">www.wipfinfo.ch</a> 044 860 06 03
8181	Höri		<a href="http://www.kuhnhaustechnik.ch">www.kuhnhaustechnik.ch</a> 044 860 44 35
8200	Schaffhausen		<a href="http://www.wipfinfo.ch">www.wipfinfo.ch</a> 052 672 72 72

---

# EXPERTEN

## HEIZUNGFACHSANIERUNG

energie2050.ch

8266

Steckborn



[www.staub-heizungen.ch](http://www.staub-heizungen.ch)

052 762 01 80

8304

Wallisellen



[www.lyner-haustechnik.ch](http://www.lyner-haustechnik.ch)

044 830 30 40

8340

Hinwil



[www.mueller-heizung.ch](http://www.mueller-heizung.ch)

055 241 31 81

8355

Aadorf



[www.steger.ag](http://www.steger.ag)

052 368 81 81

8408

Winterthur



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

052 222 90 21

8451

Kleinandelfingen



[www.fink-ag.ch](http://www.fink-ag.ch)

052 305 21 00

---

8600	Dübendorf	 Bruno Meyer  Heizungen AG	<a href="http://www.brunomeyerheizungen.ch">www.brunomeyerheizungen.ch</a> 044 822 04 80
8604	Volketswil	 SANITÄR <b>GANZ</b> HEIZUNG viel Qualität und Service	<a href="http://www.ganz-installationen.ch">www.ganz-installationen.ch</a> 044 908 40 00
8610	Uster	 <b>ammann</b> <b>SCHMID</b> HEIZEN MIT HERZ UND VERSTAND.	<a href="http://www.ammann-schmid.ch">www.ammann-schmid.ch</a> 043 399 25 99
8630	Rüti	 <b>MÜLLER</b> HEIZUNG • SERVICE AG	<a href="http://www.mueller-heizung.ch">www.mueller-heizung.ch</a> 055 241 31 81
8637	Laupen	 <b>MÜLLER</b> HEIZUNG • SERVICE AG	<a href="http://www.mueller-heizung.ch">www.mueller-heizung.ch</a> 055 241 31 81
8700	Küsnacht	 <b>L.CASUTT</b> 1877 Unternehmenskultur	<a href="http://www.lcasutt.ch">www.lcasutt.ch</a> 044 910 50 83

---

---

8702	Zollikon	 <p>Sanitär Heizung Solar Bollmann + Brehm AG</p>	<a href="http://www.bollmann-brehm.ch">www.bollmann-brehm.ch</a> 044 391 46 77
8704	Herrliberg	 <p>kaufmann Spenglerei + Sanitär AG</p>	<a href="http://www.kaufmann-egg.ch">www.kaufmann-egg.ch</a> 044 915 10 22
8755	Ennenda Glarus	 <p>Bähler AG Heizungen Glarus</p>	<a href="http://www.baebler-heizungen.ch">www.baebler-heizungen.ch</a> 055 645 52 28
8762	Schwanden	 <p>Steinmann Heizung GmbH</p>	<a href="http://www.steinmann-heizung.ch">www.steinmann-heizung.ch</a> 055 644 37 74
8953	Dietikon	 <p>RALPH BACH MANN HAUSTECHNIK</p>	<a href="http://www.bachmannhaustechnik.ch">www.bachmannhaustechnik.ch</a> 044 742 08 08
8957	Spreitenbach	 <p>Lyner Sanitär Heizung</p>	<a href="http://www.lyner-haustechnik.ch">www.lyner-haustechnik.ch</a> 056 401 17 37

---

---

9000	St.Gallen		<a href="http://www.fatzer-ag.ch">www.fatzer-ag.ch</a> 071 244 73 32
9000	St.Gallen		<a href="http://www.luli-haustechnik.ch">www.luli-haustechnik.ch</a> 071 288 46 14
9034	Eggersriet		<a href="http://www.pvagebtech.ch">www.pvagebtech.ch</a> 071 877 40 40
9050	Appenzell		<a href="http://www.heizungen-inauen.ch">www.heizungen-inauen.ch</a> 071 787 33 20
9050	Appenzell		<a href="http://www.letrag.ch">www.letrag.ch</a> 071 787 31 73
9050	Appenzell		<a href="http://www.wild-appenzell.ch">www.wild-appenzell.ch</a> 071 788 39 80

---



9057

Weissbad



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

071 799 17 02

9215

Schönenberg a.d.Thur



[www.sanitaer-munz.ch](http://www.sanitaer-munz.ch)

071 642 24 52

9248

Bichwil



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

071 911 44 03

9403

Goldach



[www.hurni-heizungen.ch](http://www.hurni-heizungen.ch)

071 841 20 03

9404

Rorschacherberg



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

071 858 28 88

9428

Walzenhausen



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

071 888 17 22

---

9437	Marbach		<a href="http://www.haslerhaustechnikag.ch">www.haslerhaustechnikag.ch</a> 071 777 12 43
------	---------	---	---

---

9442	Berneck		<a href="http://www.forster-haustechnik.ch">www.forster-haustechnik.ch</a> 071 744 00 75
------	---------	---	---

---

9479	Oberschan		<a href="http://www.mueller-energie.ch">www.mueller-energie.ch</a> 081 740 28 80
------	-----------	--	---

---

9500	Wil		<a href="http://www.wittenwilerag.ch">www.wittenwilerag.ch</a> 071 911 44 03
------	-----	---	---

---

9552	Bronschhofen		<a href="http://www.wittenwilerag.ch">www.wittenwilerag.ch</a> 071 911 44 03
------	--------------	---	---

---

9604	Lütisburg		<a href="http://www.buechler.ag">www.buechler.ag</a> 071 931 41 45
------	-----------	---	---

---



VEREINIGUNG  
IG  HEIZUNGFACHSANIERUNG ENERGIE 2050

BAHNHOFSTRASSE 4  
CH-9326 HORN

CHE-212.559.025

[www.heizungfachsanie rung.ch](http://www.heizungfachsanie rung.ch)  
[info@heizun gfachsanie rung.ch](mailto:info@heizun gfachsanie rung.ch)

Aktuelle Fachbeiträge über  
Entwicklungen im Heizungs-  
bereich publizieren wir  
laufend über:

[energie2050.ch](http://energie2050.ch)