



energie2050.ch

EXPERTE

heizungfachsanierung.ch

MIT KOMPE-
TENZ UND
INTELLIGENTEN
LÖSUNGEN
SCHRITTWEISE
ZU NETTO-
NULL.

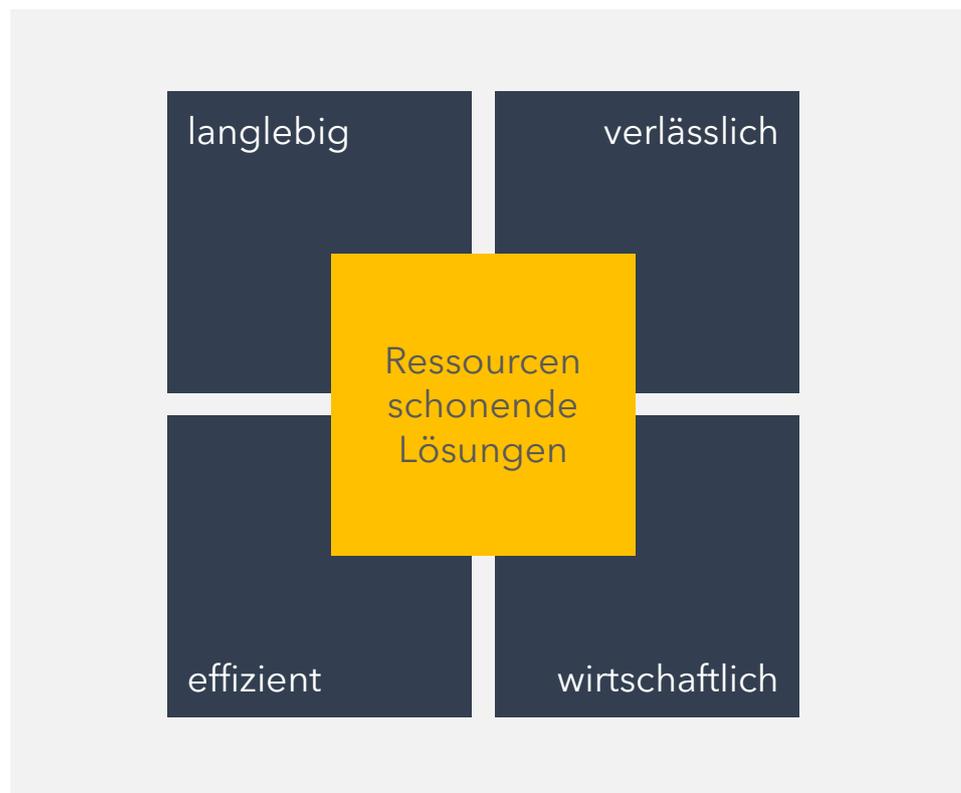
The logo consists of the letters 'HFS' in a bold, sans-serif font. The 'H' and 'S' are yellow, while the 'F' is red. The letters are set against a white background within a yellow square, which is itself inside a red border.

VEREINIGUNG IGQ
HEIZUNGFACHSANIERUNG

www.heizungfachsanierung.ch



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. CO₂ 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 CO₂-Abgase noch Feinstaub.



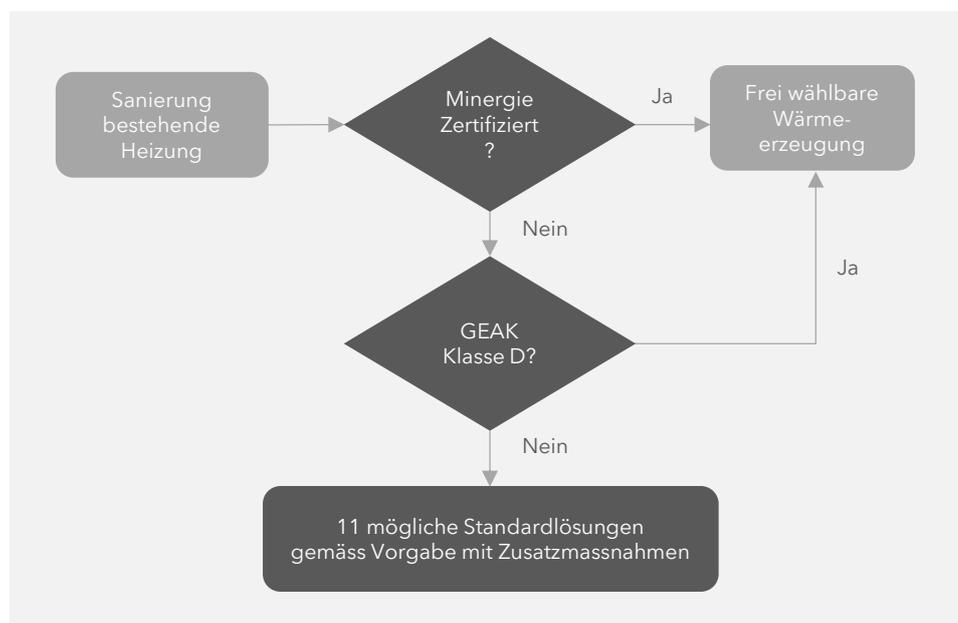
Damit bei Ihrer Heizung von Anfang an alles optimal zusammen passt, ist eine sorgfältige Auswahl und Klärung im Vorfeld, sowie eine fachmännische Umsetzung wichtig. Im zweiten Teil dieser Ausgabe finden Sie dazu entsprechende weitergehende Informationen.

ENERGIE GESETZE

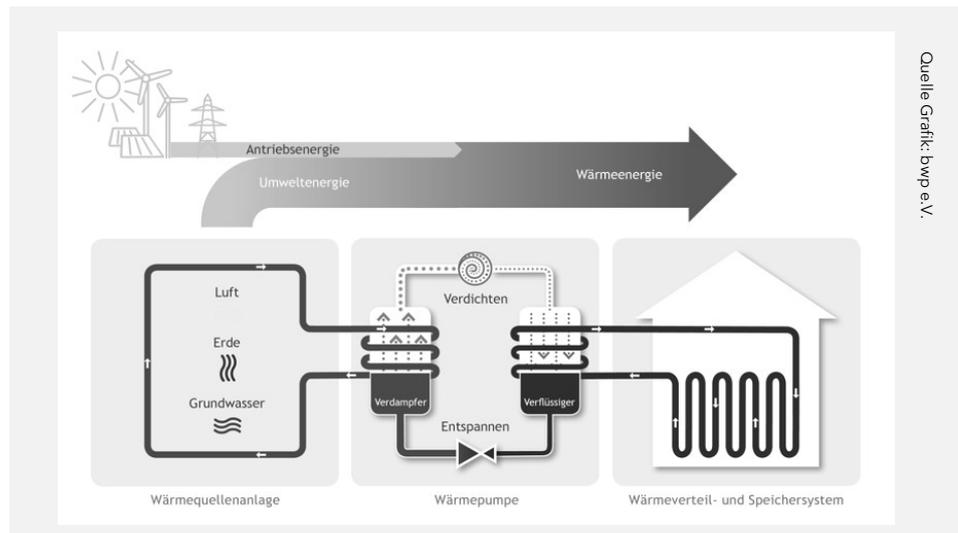
MuKEn - Mustervorschriften der Kantone, die die Grenzwerte im Energieverbrauch der Gebäude regelt, ist Bestandteil der beschlossenen Energiestrategie2050 und hat das Ziel, den Energieverbrauch pro Kopf und den Ausstoss von Treibhausgasen zu reduzieren. Die Vorschriften werden in allen Kantonen mit unterschiedlichen 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.

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) 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. In den Kantonen, welche den Ersatz bisheriger Heizungen nicht fördert, kann in den meisten Fällen stattdessen eine begrenzte Förderung bei der Organisation myclimate.org beantragt werden.

Grundsätzlich orientieren sich die Heizungsersatzvorschriften nach folgendem Schema:



WÄRME- PUMPE



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.

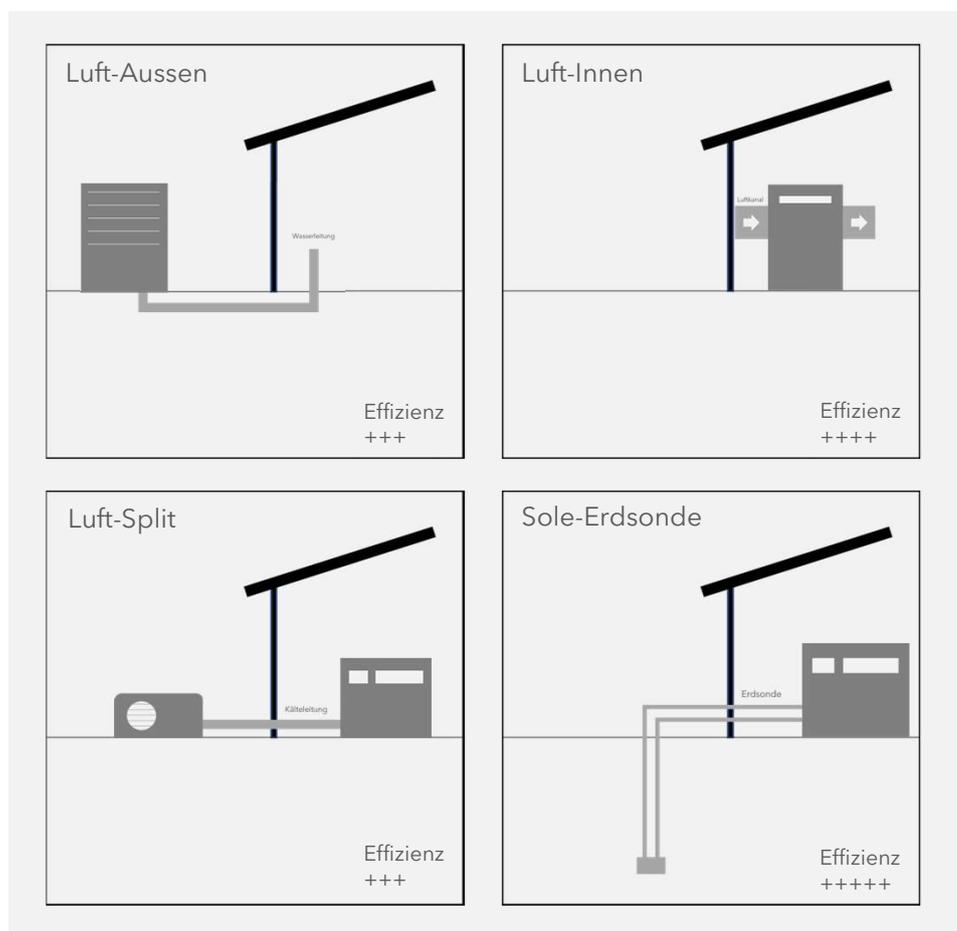
Eine mit Elektrizität arbeitende Wärmepumpe entzieht der Umwelt die natürlich vorhandene Wärme und transformiert sie auf ein höheres Temperaturniveau. Die Wärme gibt sie dann an das Heizwasser ab. Diese Art von Wärmegegewinnung hat sich seit vielen Jahren in tausenden von Schweizer Gebäuden und Gewerbebetrieben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

WÄRME- PUMPE

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 des 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.

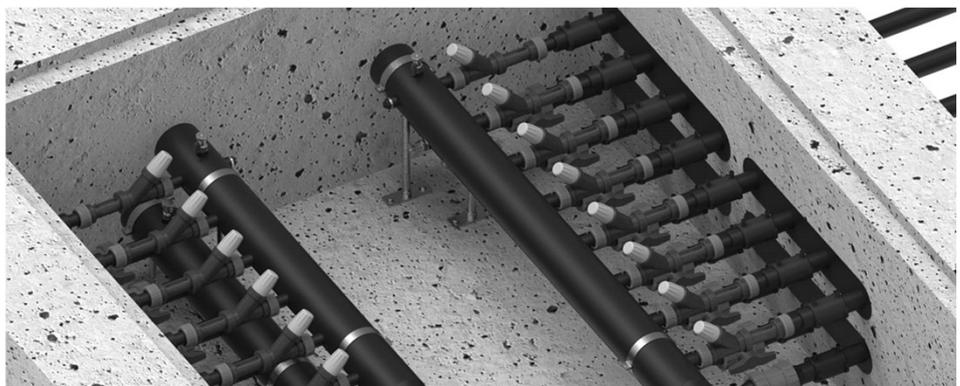
GEO- THERMIE



Wärmepumpe 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). 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

HOLZ- HEIZUNG

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 CO₂ erzeugen, ist gestiegen. Diese Bedingung erfüllen Hackschnitzelheizungen, denn beim Verbrennen der Holzhackschnitzel entsteht deutlich weniger CO₂ als bei Öl- oder Gasheizungen. Gesamthaft betrachtet ist das Verbrennen von Holz CO₂ 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.



SOLAR- THERMIE



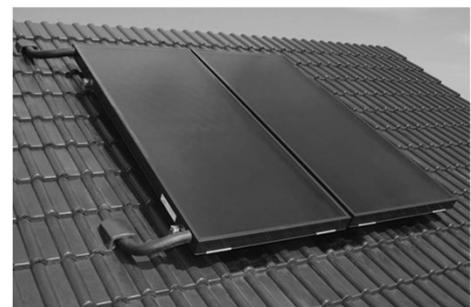
Solarheizung - Solaranlage ist nicht gleich Solaranlage: So genannte Photovoltaik-Anlagen (solarinfoschweiz.ch) wandeln Sonnenenergie in Strom um. Solarthermische Anlagen hingegen dienen der Wärmergewinnung. Unter Solarthermie versteht man also die Umwandlung der Sonnenenergie in nutzbare thermische 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.

FRISCH- WARM- WASSER- STATION



Frischwarmwasserstationen – 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 **Wohnungsübergabestationen** 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.

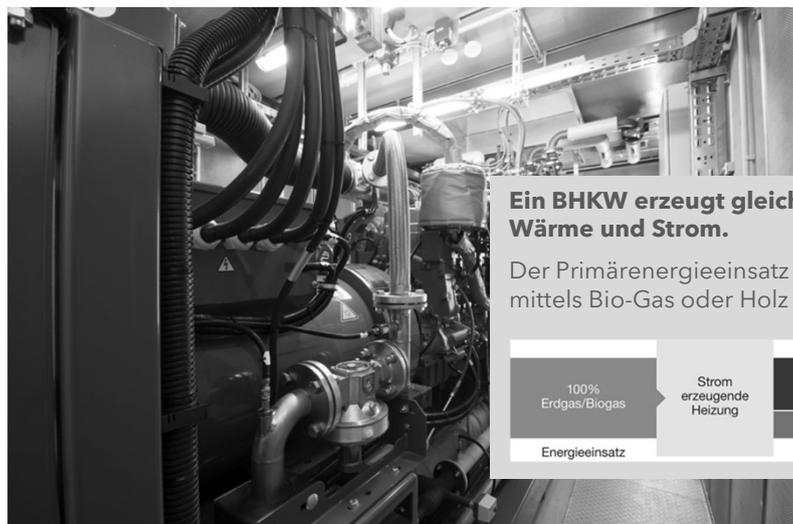
BHKW

BLOCKHEIZKRAFTWERK



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.



Ein BHKW erzeugt gleichzeitig Wärme und Strom.

Der Primärenergieeinsatz erfolgt mittels Bio-Gas oder Holz



Quelle Grafik BHKW: bhkw-infozentrum.de



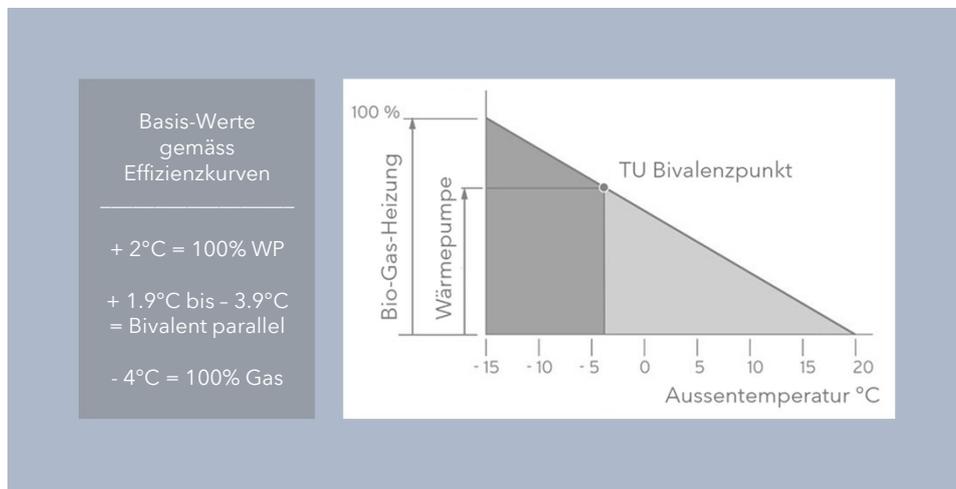
HYBRID-HEIZUNG



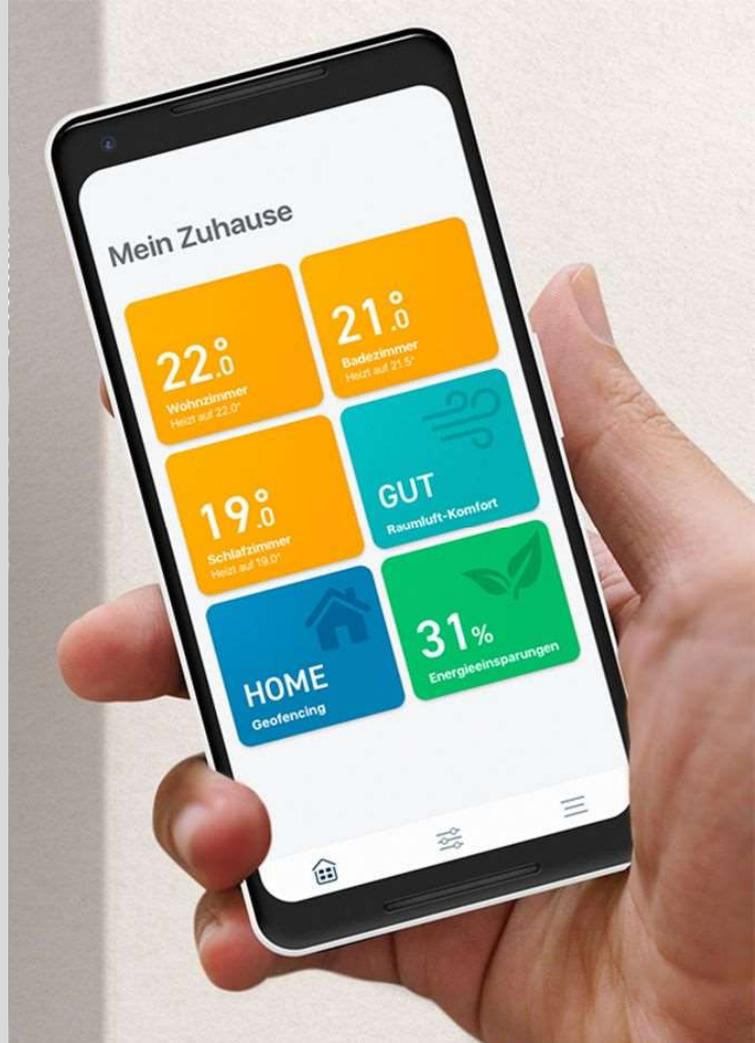
Hybrid-Heizung - Hybridheizungsanlagen vereinen zwei Energieträger in einem Heizungssystem. Beispielsweise ein modernes Brennwertgerät für Bio-Gas kombiniert mit einer Luft-Wärmepumpe. Eine intelligente Steuerung regelt automatisch die optimale Hybridanwendung.

Fällt beispielsweise die Aussentemperatur auf unter -4°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°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 Energieverordnungsgesetzen 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.



Das Gelingen einer **nachhaltigen Wärmeversorgung** ist wichtig. Wir informieren. **Wir setzen um.**

energie2050.ch



INFO **LÖSUNGEN**

MIT KOMPETENZ UND INTELLIGENTEN
LÖSUNGEN SCHRITTWEISE ZU NETTO-NULL

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.

ENERGIE2050

HEIZ- LÖSUNGEN

BEWÄHRT UND FÖRDERGELDBERECHTIGT

KONTAKT KARRIERE BERATERSUCHE HILFE FR IT LOGIN

STIEBEL ELTRON PRODUKTE & LÖSUNGEN SERVICE UNTERNEHMEN MAGAZIN

Suche

WÄRMEPUMPEN

STIEBEL ELTRON

stiebel-eltron.ch

Bosch Homecomfort Group | Sales 0844 000 666 | Service 0844 111 666 Buderus Business Shop DE

Buderus Produkte Beratung und Kauf Service Wissen Fachkunden Suchen

Startseite

Für die Zukunft des Blauen Planeten.

Buderus, effiziente und umweltverträgliche Heizsysteme für unsere Zukunft.

Mehr erfahren

WÄRMEPUMPEN
HOLZFEUERUNGEN
SOLAR (THERMIE & PV)

Buderus

buderus.ch

ENERGIE2050

HEIZ- LÖSUNGEN

BEWÄHRT UND FÖRDERGELDBERECHTIGT

LOGIN EXTRANET DOWNLOADS FÖRDERGELDER REFERENZEN KONTAKT FACHPARTNER

PRODUKTE & LÖSUNGEN DIENSTLEISTUNGEN WISSEN & RATGEBER KUNDENDIENST UNTERNEHMEN

HEIM AG Solarsysteme HEIM AG Heizsysteme

HEIMelige Wärme

ERNEUERBARE UND LOKALE ENERGIEQUELLEN

- WÄRMEPUMPEN
- HOLZFEUERUNGEN
- SOLARSYSTEME
- WASSERSTOFFLÖSUNGEN
- EISSPEICHER

HEIM AG Heizsysteme heim-ag.ch

BAUHEIZUNG BAUTROCKNUNG WASSERSCHADEN LECKORTUNG WASHBOX TEAM KONTAKT

BTS Mehr Service, weniger Probleme

24H SERVICE
0800 062 000
Mehr Service, weniger Probleme

BTS AG BAUHEIZUNG BAUTROCKNUNG WASSER- UND WÄRMELÖSUNGEN

Mobil heizen mit Warmluft oder Warmwasser

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

BTS bts-service.ch

ENERGIE2050

HEIZ- LÖSUNGEN

BEWÄHRT UND FÖRDERGELDBERECHTIGT

Suchen

JOBS | UNTERNEHMEN | DOWNLOAD-CENTER | NEWS | KONTAKT | CH

taconova
comfort solutions

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

Home > Systemtechnik > Frischwarmwasserstationen

Frischwarmwasserstationen

Die anschlussfertigen Frischwarmwasserstationen von Taconova verzichten auf eine Speicherung von Trinkwarmwasser. Sie vermeiden dadurch hygienische Probleme und Energieverluste, die durch Speicher- und Bereitschaftsverluste entstehen. Das Wasser wird erst bei Bedarf direkt über einen Edelstahl-Plattenwärmetauscher aufgewärmt und die Warmwassertemperatur elektronisch geregelt. Die Baureihen Mega3 und Peta2 sind kaskadierbar und somit für die Abdeckung 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

taconova
comfort solutions

taconova.com

ACTROMSERVICE
ANALYTIK | MONITORING | TRAINING

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 Biltlen GL
Schweiz

Labor-Analysen / Überwachung und Weiterbildung / Schulung

Technische Fluide / Flüssigkeiten für Wärme-/Kälteanlagen, Erdsonden, Kühlaggregate, Motoren, Getriebe, Hydraulik

- TECHNISCHE FLUIDE / FLÜSSIGKEITEN
- ANALYSE UND MONITORING

ACTROMSERVICE
ANALYTIK | MONITORING | TRAINING

actrom-service.ch

ENERGIE2050

HEIZ- LÖSUNGEN

BEWÄHRT UND FÖRDERGELDBERECHTIGT

The screenshot shows the top navigation bar of the e-therm website with links for ÜBER UNS, KOMPETENZEN, KARRIERE, KONTAKT, and DOWNLOADS. Below the navigation is a hero image of a smiling worker in a white hard hat and dark t-shirt with the e-therm logo. The headline reads "Erdwärme – sicher, sauber, effizient". To the right of the image is a list of services: GEO-THERMIE and BOHRUNG | ERDSONDEN. The e-therm logo is displayed below the list, and the website URL e-therm.ch is shown in the bottom right corner.

e-therm

ÜBER UNS KOMPETENZEN KARRIERE KONTAKT | DOWNLOADS DE FR

Erdwärme – sicher, sauber, effizient

- GEO-THERMIE
- BOHRUNG | ERDSONDEN

e-therm

e-therm.ch

The advertisement features a 3D rendering of a geothermal system with various components like pipes and tanks. The HEIM logo is prominently displayed at the top left, with "BOHRTECHNIK AG" underneath. The text describes the company as a "Mehrfach zertifiziertes Spezialunternehmen für Geothermie mit mehr als 30 Jahren Erfahrung". A list of services includes Geothermiebohrungen, Brunnenbohrungen, Kernbohrungen, Anbindung/Hausanschluss, Planung & Projektierung, and Qualitätskontrollen. The slogan "drilling into the future" and the website "hb-ag.ch" are at the bottom left, along with the phone number "+41 71 575 500". The HEIM logo is repeated at the bottom center, and the website "hb-ag.ch" is at the bottom right.

HEIM

BOHRTECHNIK AG

Mehrfach zertifiziertes
Spezialunternehmen für Geothermie
mit mehr als 30 Jahren Erfahrung

- Geothermiebohrungen
- Brunnenbohrungen
- Kernbohrungen
- Anbindung/Hausanschluss
- Planung & Projektierung
- Qualitätskontrollen

drilling into the future
hb-ag.ch
*41 71 575 500

HEIM

BOHRTECHNIK AG

hb-ag.ch

ENERGIE2050

HEIZ- LÖSUNGEN

BEWÄHRT UND FÖRDERGELDBERECHTIGT

✉ offerte@norline.ch ☎ 043 321 23 66 📍 Werkhof Glattbrugg, Industriestrasse 50

DE
FR

NORLINE AG

Home

Dienstleistungen ▾

Unternehmen ▾

Werte ▾

Blog

News ▾

Kontakt ▾



- GEO-THERMIE
- BOHRUNG | ERDSONDEN

NORLINE AG

 norline.ch



Das Gelingen einer **nachhaltigen Wärmeversorgung** ist wichtig. Wir informieren. **Wir setzen um.**

energie2050.ch

HFS

VEREINIGUNG IGQ
HEIZUNGFACHSANIERUNG

www.heizungfachsanierung.ch

INFO **UMSETZUNG**

MIT KOMPETENZ UND INTELLIGENTEN
LÖSUNGEN SCHRITTWEISE ZU NETTO-NULL

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.

ENERGIE2050

UMSETZUNG

BERATUNGSKOMPETENZ IN DER REGION

HEIZUNGS**FACHMANN** ENERGIE2050
NACH PLZ AUFSTEIGEND SORTIERT

(Nehmen Sie bitte direkt mit dem entsprechenden regionalen Fachspezialisten Kontakt auf)

2504	Biel		www.paerli.ch 032 344 05 05
3006	Bern		www.baco.ch 031 938 13 81
3047	Bremgarten		www.sanitaerstuder.ch 031 302 44 17
3270	Aarberg		www.schneider-aarberg.ch 032 392 34 34
3645	Gwatt-Thun		www.mh-haustechnik.ch 033 336 88 68
3645	Gwatt		www.michel-ht.ch 033 334 75 75

ENERGIE2050

UMSETZUNG

BERATUNGSKOMPETENZ IN DER REGION

HEIZUNGS**FACHMANN** ENERGIE2050 NACH PLZ AUFSTIEGEND SORTIERT

(Nehmen Sie bitte direkt mit dem entsprechenden regionalen Fachspezialisten Kontakt auf)

3662	Seftigen	 Müller & Hännli AG Heizung Sanitär Planung	www.mh-haustechnik.ch 033 345 23 20
3700	Spiez	 Müller & Hännli AG Heizung Sanitär Planung	www.mh-haustechnik.ch 033 654 70 90
4132	Muttenz	 Tschantre	www.tschantre.com 061 426 94 26
4133	Pratteln	 R. HÄSLER AG Heizungen · Lüftungen	www.haesler-ag.ch 061 816 50 00
4142	Münchenstein	 HAIZMANN HAUSTECHNIK	www.haizmann.ch 061 331 33 00
4153	Reinach	 Goetschy Haustechnik GmbH	www.goetschy-haustechnik.ch 061 761 25 25

ENERGIE2050

UMSETZUNG

BERATUNGSKOMPETENZ IN DER REGION

HEIZUNGS**FACH**MANN ENERGIE2050 NACH PLZ AUFSTEIGEND SORTIERT

(Nehmen Sie bitte direkt mit dem entsprechenden regionalen Fachspezialisten Kontakt auf)

4242	Laufen		www.goetschy-haustechnik.ch 061 761 25 25
------	--------	---	---

4243	Dittingen		www.sk-energie.ch 061 773 92 10
------	-----------	---	---

4310	Rheinfelden		www.haesler-ag.ch 061 836 20 10
------	-------------	---	---

4313	Möhlin		www.haesler-ag.ch 061 851 21 63
------	--------	---	---

4665	Oftringen		www.siegrist-service.ch 062 788 40 80
------	-----------	---	---

5063	Wölfinswil		www.lenzinheizungen.ch 062 877 14 13
------	------------	---	---

ENERGIE2050

UMSETZUNG

BERATUNGSKOMPETENZ IN DER REGION

HEIZUNGS**FACHMANN** ENERGIE2050 NACH PLZ AUFSTEIGEND SORTIERT

(Nehmen Sie bitte direkt mit dem entsprechenden regionalen Fachspezialisten Kontakt auf)

5070	Frick		www.haesler-ag.ch 061 869 90 90
5102	Rapperswil		www.haller-ag.ch 062 897 42 42
5200	Brugg		www.sibold.ch 056 441 82 00
5243	Mülligen		www.marrahaustechnik.ch 056 406 26 65
5304	Endingen		www.terrasol.ch 056 267 62 30
5430	Wettingen		www.wuermli-ht.ch 056 437 90 70

ENERGIE2050

UMSETZUNG

BERATUNGSKOMPETENZ IN DER REGION

HEIZUNGS**FACHMANN** ENERGIE2050
NACH PLZ AUFSTIEGEND SORTIERT

(Nehmen Sie bitte direkt mit dem entsprechenden regionalen Fachspezialisten Kontakt auf)

5436	Würenlos		www.schiebler.ch 056 427 40 50
5630	Muri		www.groli.ch 056 664 22 11
6010	Kriens		www.fuchs-mueller.ch 041 320 75 76
6023	Rothenburg		www.gutag.ch 041 818 09 09
6023	Rothenburg		www.fuchs-mueller.ch 041 320 75 76
6052	Hergiswil		www.gutag.ch 041 818 09 09

ENERGIE2050

UMSETZUNG

BERATUNGSKOMPETENZ IN DER REGION

HEIZUNGS**FACH**MANN ENERGIE2050 NACH PLZ AUFSTIEGEND SORTIERT

(Nehmen Sie bitte direkt mit dem entsprechenden regionalen Fachspezialisten Kontakt auf)

6130	Willisau		www.gutag.ch 041 818 09 09
6204	Sempach		www.meyerhaustechnik.ch 041 467 17 27
6206	Neuenkirch		www.meyerhaustechnik.ch 041 467 17 27
6214	Schenkon		www.gutag.ch 041 818 09 09
6260	Reiden		www.gutag.ch 041 818 09 09
6294	Ermensee		www.gutag.ch 041 818 09 09

ENERGIE2050

UMSETZUNG

BERATUNGSKOMPETENZ IN DER REGION

HEIZUNGS**FACHMANN** ENERGIE2050
NACH PLZ AUFSTEIGEND SORTIERT

(Nehmen Sie bitte direkt mit dem entsprechenden regionalen Fachspezialisten Kontakt auf)

7001	Chur		www.willi-gt.ch 081 286 99 44
7018	Flims Waldhaus		www.willi-gt.ch 081 286 99 44
7402	Bonaduz		www.willi-gt.ch 081 286 99 44
8002	Zürich		www.lcasutt.ch 044 201 50 82
8046	Zürich		www.wipfinfo.ch 043 960 18 18
8108	Dällikon	LUIGI D'ANTUONO HEIZUNG & SANITÄR <small>Seit 1988 in der Haustechnik für Sie unterwegs</small>	www.dantuono-heizungsanitaer.ch 043 540 36 02

ENERGIE2050

UMSETZUNG

BERATUNGSKOMPETENZ IN DER REGION

HEIZUNGS**FACHMANN** ENERGIE2050
NACH PLZ AUFSTEIGEND SORTIERT

(Nehmen Sie bitte direkt mit dem entsprechenden regionalen Fachspezialisten Kontakt auf)

8127	Forch	 SANITÄR GANZ HEIZUNG viel Qualität und Service	www.ganz-installationen.ch 044 908 40 10
8132	Egg b.Zürich	 kaufmann Spenglerei + Sanitär AG	www.kaufmann-egg.ch 044 986 29 00
8134	Adliswil	 Hoppler Heizung · Sanitär Service	www.hoppler.ch 044 710 43 43
8153	Rümlang	 FERUGLIO SANITÄR UND HEIZUNG	www.feruglio.ch 044 880 44 44
8154	Oberglatt	 studer SHK Sanitär · Heizung · Klima	www.studershk.ch 044 301 22 66
8180	Bülach	 WIPF WÄRMETECHNIK	www.wipfinfo.ch 044 860 06 03

ENERGIE2050

UMSETZUNG

BERATUNGSKOMPETENZ IN DER REGION

HEIZUNGS**FACHMANN** ENERGIE2050
NACH PLZ AUFSTEIGEND SORTIERT

(Nehmen Sie bitte direkt mit dem entsprechenden regionalen Fachspezialisten Kontakt auf)

8181	Höri		www.kuhnhaustechnik.ch 044 860 44 35
8200	Schaffhausen		www.wipfinfo.ch 052 672 72 72
8266	Steckborn		www.staub-heizungen.ch 052 762 01 80
8304	Wallisellen		www.lyner-haustechnik.ch 044 830 30 40
8355	Aadorf		www.steger.ag 052 368 81 81
8408	Winterthur		www.arbatherm.ch 052 222 90 21

ENERGIE2050

UMSETZUNG

BERATUNGSKOMPETENZ IN DER REGION

HEIZUNGSFACHMANN ENERGIE2050 NACH PLZ AUFSTEIGEND SORTIERT

(Nehmen Sie bitte direkt mit dem entsprechenden regionalen Fachspezialisten Kontakt auf)

8451	Kleinandelfingen		www.fink-ag.ch 052 305 21 00
8600	Dübendorf		www.brunomeyerheizungen.ch 044 822 04 80
8604	Volketswil		www.ganz-installationen.ch 044 908 40 00
8610	Uster		www.ammann-schmid.ch 043 399 25 99
8630	Rüti		www.mueller-heizung.ch 055 241 31 81
8700	Küsnacht		www.lcasutt.ch 044 910 50 83

ENERGIE2050

UMSETZUNG

BERATUNGSKOMPETENZ IN DER REGION

HEIZUNGS**FACH**MANN ENERGIE2050 NACH PLZ AUFSTEIGEND SORTIERT

(Nehmen Sie bitte direkt mit dem entsprechenden regionalen Fachspezialisten Kontakt auf)

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

ENERGIE2050

UMSETZUNG

BERATUNGSKOMPETENZ IN DER REGION

HEIZUNGSFACHMANN ENERGIE2050 NACH PLZ AUFSTIEGEND SORTIERT

(Nehmen Sie bitte direkt mit dem entsprechenden regionalen Fachspezialisten Kontakt auf)

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

ENERGIE2050

UMSETZUNG

BERATUNGSKOMPETENZ IN DER REGION

HEIZUNGSFACHMANN ENERGIE2050 NACH PLZ AUFSTEIGEND SORTIERT

(Nehmen Sie bitte direkt mit dem entsprechenden regionalen Fachspezialisten Kontakt auf)

9057	Weissbad		www.kochundhaas.ch 071 799 17 02
9248	Bichwil		www.wittenwilerag.ch 071 911 44 03
9403	Goldach		www.hurni-heizungen.ch 071 841 20 03
9404	Rorschacherberg		www.mbsh.ch 071 858 28 88
9428	Walzenhausen		www.haslerhaustechnikag.ch 071 888 17 22
9437	Marbach		www.haslerhaustechnikag.ch 071 777 12 43

ENERGIE2050

UMSETZUNG

BERATUNGSKOMPETENZ IN DER REGION

HEIZUNGS**FACHMANN** ENERGIE2050
NACH PLZ AUFSTEIGEND SORTIERT

(Nehmen Sie bitte direkt mit dem entsprechenden regionalen Fachspezialisten Kontakt auf)

9442	Berneck		www.forster-haustechnik.ch 071 744 00 75
------	---------	---	---

9479	Oberschan		www.mueller-energie.ch 081 740 28 80
------	-----------	---	---

9500	Wil		www.wittenwilerag.ch 071 911 44 03
------	-----	---	---

9552	Bronschhofen		www.wittenwilerag.ch 071 911 44 03
------	--------------	---	---

9604	Lütisburg		www.buechler.ag 071 931 41 45
------	-----------	---	---

MIT KOMPETENZ UND INTELLIGENTEN LÖSUNGEN SCHRITTWEISE ZU NETTO-NULL



VEREINIGUNG
IGQ HEIZUNGFACHSANIERUNG ENERGIE 2050

BAHNHOFSTRASSE 4
CH-9326 HORN

CHE-212.559.025

www.heizungfachsanierung.ch
info@heizungfachsanierung.ch

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

energie2050.ch