



„Wärmepumpen heizen sauber und günstig. Wer umsteigt gewinnt!“

Fachvereinigung Wärmepumpen Schweiz, FWS

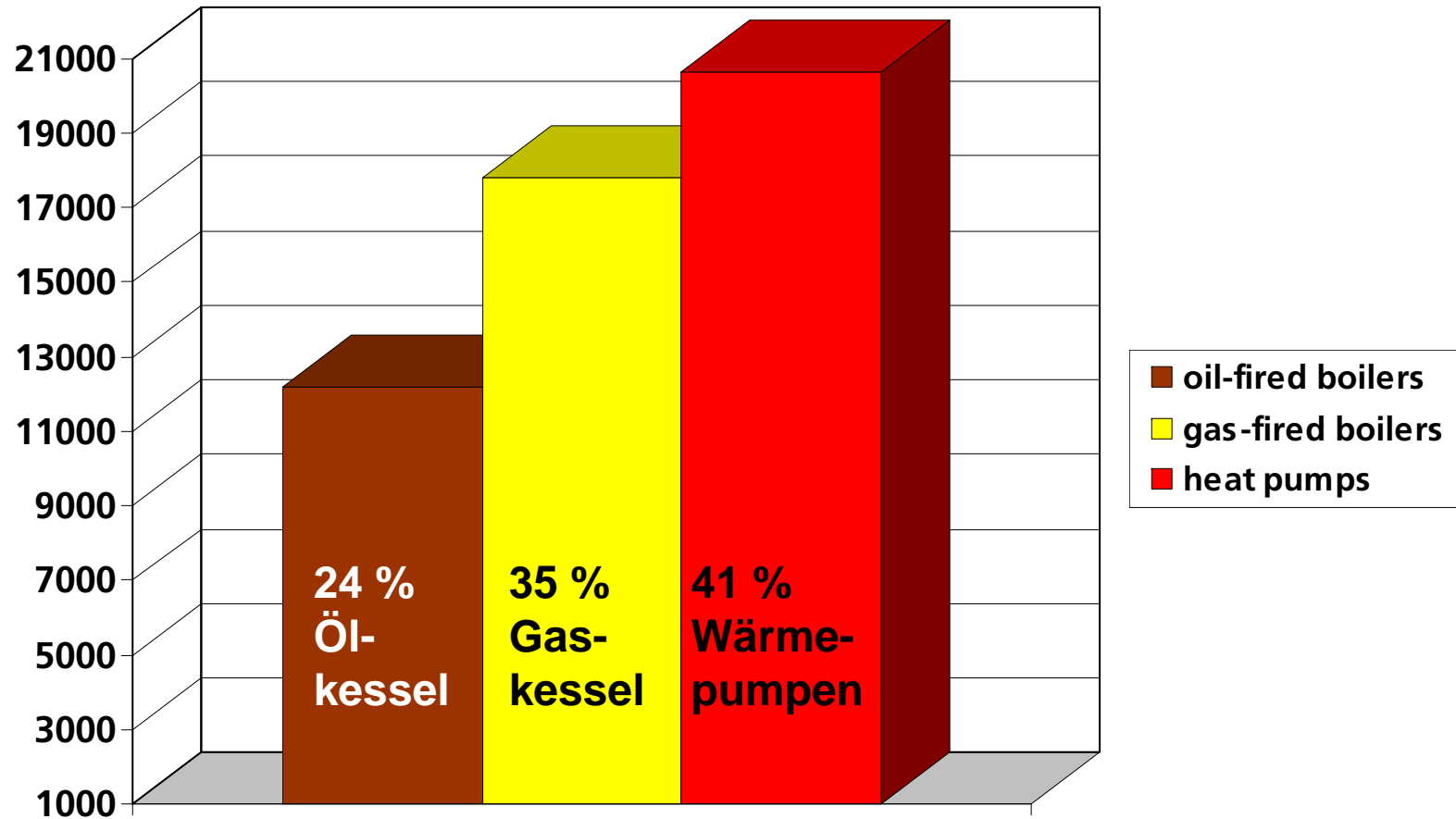
**Stephan Peterhans, dipl. HLK Ing. FH
Geschäftsführer**

- **Beratung, Information**
- **Aus- / Weiterbildung**
- **Qualitätssicherung, Effizienzsteigerung**
- **Normen, Technik**
- **Politik, Rahmenbedingungen**

www.fws.ch



Aktuelle Marktanteile (Quelle: FreiConnect GmbH, Zürich 2008)



www.fws.ch



Planen Sie die Sanierung!

PUBLIREPORTAGE

10-35% Heizöl einsparen

Der moderne Wand-Brennwertkessel von Heizteam AG, Voegtlin-Meyer AG und Weishaupt AG.

Mit der neusten Generation Ölheizung lässt sich sehr vernünftig und ökologisch heizen. Der modulierende Brennwertkessel z. B. garantiert einen praktisch lautlosen Betrieb. Durch das Modulieren fallen häufige Brennerstarts weg. Damit können je nach Einsatzart 10-35% Heizöl eingespart werden. Somit lassen sich

Betrieb wird mit dem neuen Öko-Heizöl schwefelarm sichergestellt. Diese neuen Geräte lassen sich auch bestens mit Solartechnologie-Heizen

oder Warmwasser) kombinieren und sämtliche moderne Ölheizungen erfüllen die strengen Normen der Luftreinhalteverordnung mittels

Gerne präsentieren wir Ihnen den neusten, wandhängenden Öl-Brennwertkessel der Marke Weishaupt:



Exklusiv-Angebot von Fust

Programmierbarer Heizkörperthermostat: bis zu 30% Energie sparen



Jetzt Energie sparen ohne Komforteinbusse. Heizen Sie nur dann, wenn Sie die Wärme wirklich brauchen. Mit dem Heizthermostaten C Classic und G Premium ist dies ganz einfach – ohne Umbauarbeiten, ohne Eingriff in das vorhandene Heizsystem und ohne Wasser abzulassen. Jetzt für HEV-Mitglieder mit 25% Rabatt.

Die batteriebetriebenen Heizkörperthermostate können problemlos selber gegen die mechanischen Heizkörperregler ausgetauscht werden. Sie passen überall dort, wo bereits ein mechanischer Thermostat installiert war (z.B. der Marken Danfoss, Öventrop, usw.). Der Heizkreislauf wird nicht angetastet. So besteht auch nicht die Gefahr, dass Wasser aus der Heizung spritzen kann. Für



www.fws.ch



Energie Schweiz

Zu Gunsten der Umwelt

3

Bundesrat
Moritz Leuenberger,
Vorsteher des
Eidg. Departements
für Umwelt, Verkehr,
Energie und
Kommunikation



Für das Heizen unserer Gebäude und die Produktion des Brauchwassers verbrauchen wir rund 45% des Gesamtenergieverbrauchs. Mit dem Sanieren von Gebäuden, dem Einsatz von erneuerbaren Energien und energieeffizienten Geräten können wir den Energieverbrauch im Gebäudebereich enorm reduzieren. Der Einsatz von Wärmepumpen ist ein wichtiger Eckpfeiler für die Umsetzung der CO₂-Reduktionsmassnahmen im Gebäudebereich.

Erneuerbare Energien sind heute wichtiger denn je. Damit sie sich im schweizerischen Alltag vermehrt durchsetzen, braucht es die Initiative jedes Einzelnen. Es braucht die Familie, die sich dafür entscheidet, in ihrem Einfamilienhaus erneuerbare Energiequellen zu nutzen. Es braucht die Wirtschaft, die sich auch für unsere Umwelt verant-

wortlich fühlt, und es braucht auch Sie, liebe Leserin, lieber Leser dieser Broschüre. Ja, es braucht uns alle.

Mit den vom Bundesamt für Energie erarbeiteten Aktionsplänen setzen wir uns klare Ziele: Eine Reduktion des Verbrauchs von fossilen Energien um 1.5% pro Jahr, die Stabilisierung des Stromverbrauchs auf dem Niveau von 2006 und eine Steigerung des Anteils an erneuerbaren Energien am Gesamtenergieverbrauch um 50 Prozent. Diese Ziele wollen wir bis zum Jahr 2020 erreichen.

Bis dann ist es möglich, dass rund 400'000 Wärmepumpen mithelfen den CO₂-Ausstoss in der Schweiz um 20% zu reduzieren und damit einen wesentlichen und wertvollen Beitrag für saubere Energie in unserem Land leisten.

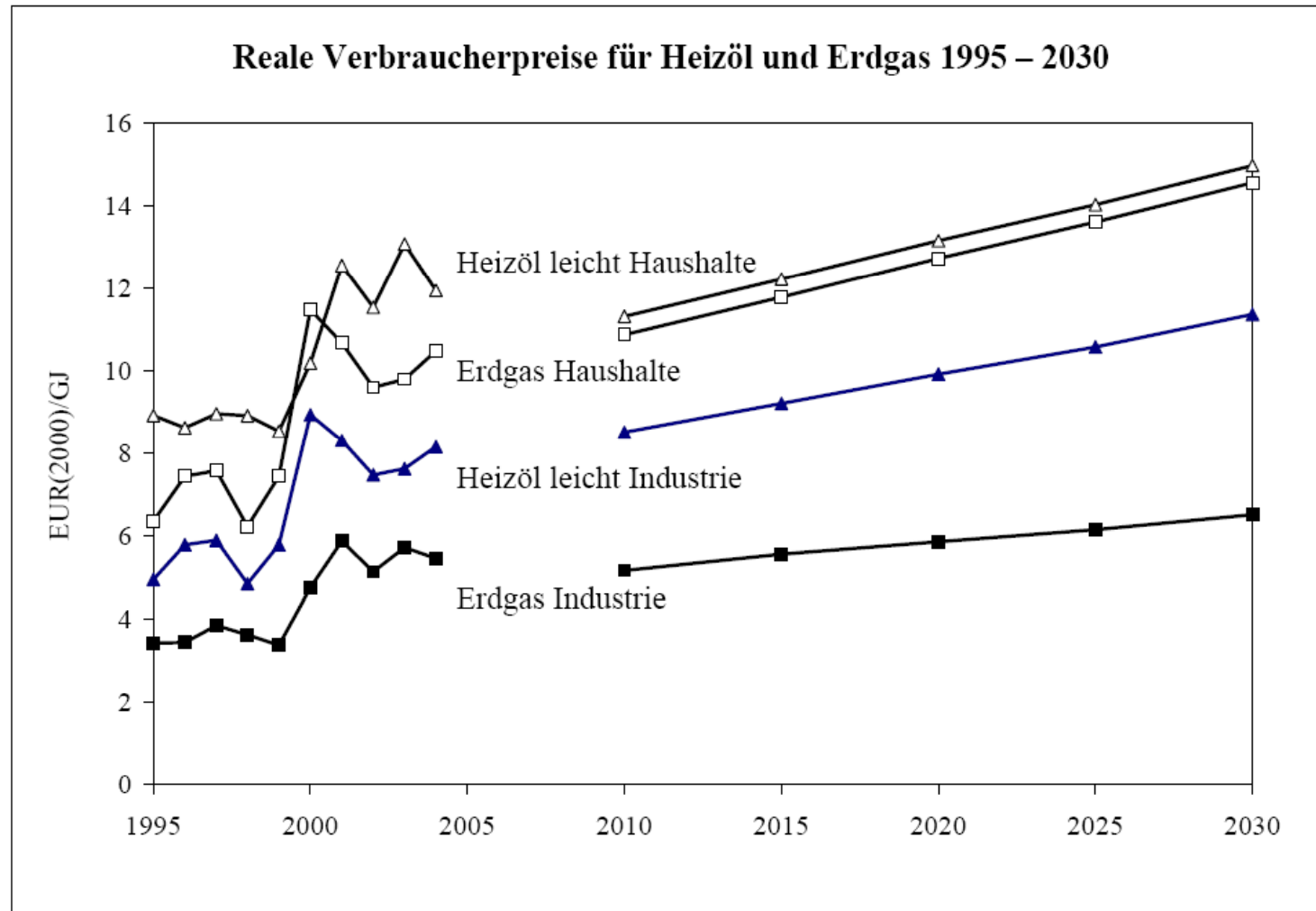


Bundesrat Moritz Leuenberger



Umdenken ist Trumpf !

www.fws.ch



Quelle: BMWA, Statistisches Bundesamt, Statistik der Kohlenwirtschaft, EWI/prognos



Wärmepumpenanwendungen (kaum Grenzen)



Sanierung



Neubau



- 400'000 Liter Oel / Jahr



auch Grossanlagen

www.fws.ch



Wärmepumpenprinzip

ca. 1 Teil
kostenpflichtig

Antriebsenergie:

- Strom
- chemischer Prozess

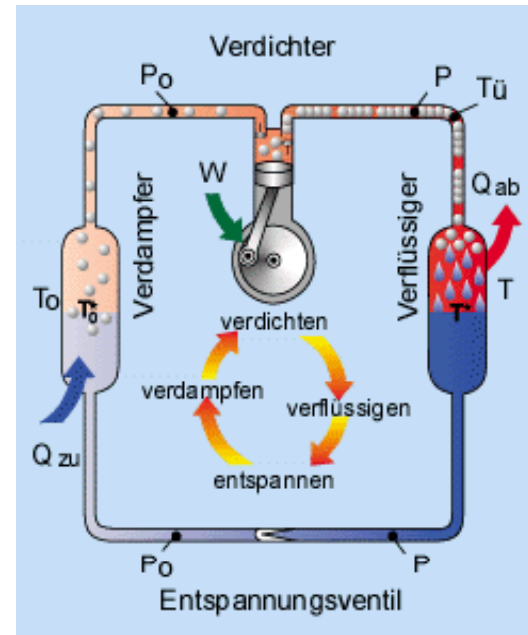
ca. 3 Teile
kostenfrei

Energie aus der Umwelt

Quellen:

- Luft
- Boden
- Wasser *
- Abwärme
- Kälteanlagen
- Kanalisation
- Tunnel

* kantonale Gesetze



ca. 4 Teile

Gebäudeheizung

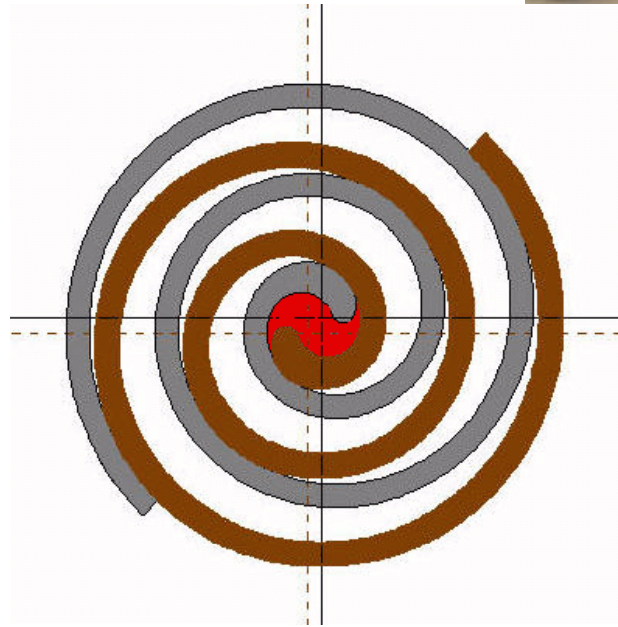
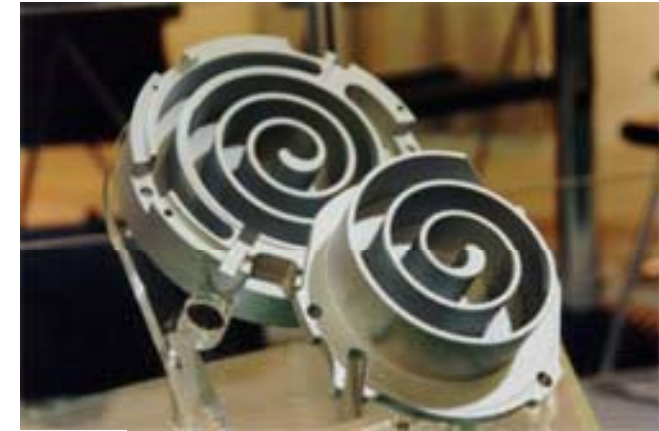
Ziel:

- Raumwärme
- Luftverteilsysteme
- Brauchwarmwasser

www.fws.ch



Wärmepumpen sind wartungsfrei, warum?



www.fws.ch



Mit Luft/Wasser-WP ganzjährig heizen!



www.fws.ch



Viele gute Einbauvarianten aussen aufgestellt.

(Quelle: CTA)



www.fws.ch

Minergie Zyklus 2010 – Wärmepumpen heizen sauber und günstig. Wer umsteigt, gewinnt!

 energieschweiz
partner



Innen aufgestellt Luft/Wasser-Wärmepumpe

(Quelle: AlphaInnotec)



www.fws.ch

Minergie Zyklus 2010 – Wärmepumpen heizen sauber und günstig. Wer umsteigt, gewinnt!





Aussen aufgestellt Luft/Wasser-Wärmepumpe

(Quelle: AlphaInnotec)



www.fws.ch

Minergie Zyklus 2010 – Wärmepumpen heizen sauber und günstig. Wer umsteigt, gewinnt!





Aussen aufgestellt Luft/Wasser-Wärmepumpe

(Quelle: AlphaInnotec)



www.fws.ch

Minergie Zyklus 2010 – Wärmepumpen heizen sauber und günstig. Wer umsteigt, gewinnt!





Innen aufgestellt Luft/Wasser-Wärmepumpe

(Quelle: AlphaInnotec)



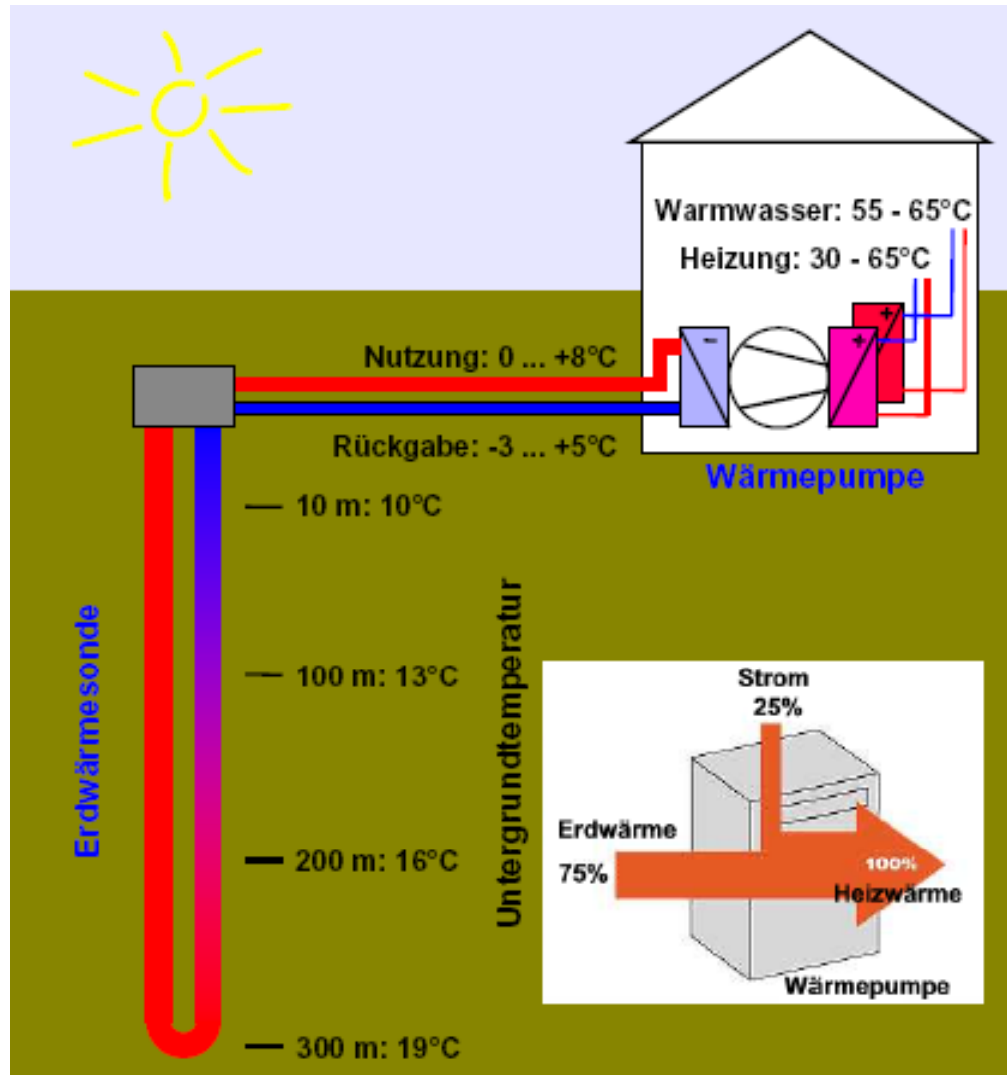
www.fws.ch

Minergie Zyklus 2010 – Wärmepumpen heizen sauber und günstig. Wer umsteigt, gewinnt!

 energie schweiz
partner



Energiequelle Erdreich



Möglichkeit heizen und kühlen (Achtung bei Tiefen-Geothermie).

Über 15 Jahre Erfahrung mit ca. 25 Mio. Meter Erdwärmesonden.

Es wird laufend geforscht und kontrolliert.

Abstand von Erdwärmesonden bei EFH

→ > 7 Meter

→ > 5 Meter mit Kühlung

www.fws.ch



Erdwärmesondenbohrung (Quelle: Terracalor)



www.fws.ch

Minergie Zyklus 2010 – Wärmepumpen heizen sauber und günstig. Wer umsteigt, gewinnt!



Erdwärmesondenbohrung (Quelle: Terracalor)



www.fws.ch



Luft / Wasser-Wärmepumpe innen aufgestellt.

(Quelle: CTA)



www.fws.ch



Sole / Wasser-Wärmepumpe innen aufgestellt.

(Quelle: CTA)



www.fws.ch



Luft/Wasser-Wärmepumpen speziell für Sanierung

(Quelle: Stiebel Eltron)



www.fws.ch

Minergie Zyklus 2010 – Wärmepumpen heizen sauber und günstig. Wer umsteigt, gewinnt!

energieschweiz
partner



Luft/Wasser-Wärmepumpen speziell für Sanierung

(Quelle: Stiebel Eltron)

Betriebskosten

Ölheizung exkl. Brauchwarmwasser

- Ölverbrauch	1200 ltr * 80.- / 100 ltr	960.-
- Kaminfeger		150.-
- Feuerungskontrolle		150.-
- Service		250.-
- Total Betriebskosten pro Jahr		1510.- / a

Wärmepumpenheizung inkl. Brauchwarmwasser

- Stromverbrauch	2244 h x 1,8 kW	4940 kWh
- durchschnittlicher Stromtarif	-.15 / kWh	
- Total Betriebskosten	-.15 x 4940 kWh	593.- / a

Differenz **917.- / a**

**Achtung, neue Ölheizungen brauchen eine Kaminsanierung.
Begründung: Brennwerttechnik!**



Qualität: auch Ersatzteilbevorratung, Unterlagen, Kundendienst

www.fws.ch

Wir gratulieren: weitere Gütesiegel für Erdwärmesonden



Weitere qualifizierte Schweizer Firmen durften wir am 10. Juli in Walchwil ZG mit dem Gütesiegel für Erdwärmesonden auszeichnen. Unser FWS-Präsident, Ständerat Peter Bieri, überreichte die Zertifikate im Rahmen einer kleinen Veranstaltung an die folgenden Firmen:

**HASTAG St. Gallen Erdwärme
Grünenwald AG, Ostermundigen
Pump und Bohr AG, Rickenbach
Senn Bohrtechnik, Rotkreuz**

Mit dem Gütesiegel für Erdwärmesonden-Bohrfirmen soll ein hohes Qualitätsniveau bei der Erstellung und Nutzung

von Erdwärmesondenanlagen erreicht und auch für die Zukunft gewährleistet werden.

- Bohrfirmen, welche Träger des Gütesiegels sind, garantieren
- einen hohen Kundennutzen und optimale Beratung der Bauherrschaft
 - eine umweltschonende Erstellung der Anlage
 - dass die Bohrungen nach dem neusten Stand der Technik abgeteuft werden
 - den Einsatz von technisch hochwertigem Sondenmaterial
 - eine grösstmögliche Sicherheit auf der Baustelle



Foto: Peter Habacher

Ausgezeichnete Firmen 2001:
**Broder AG, Sargans
KWT Kälte-Wärme-Technik AG, Belp
Frutiger AG, Tiefbohrungen,
Uetendorf, Geotherm SA, Belfaux**





Danke für Ihr Interesse



**Fachvereinigung Wärmepumpe Schweiz
Steinerstrasse 37, 3006 Bern
Tel. 031 350 40 65, E-Mail: info@fws.ch**

www.fws.ch