

Wärmepumpen mit Erdsonden



Peter Wärmepumpen GmbH

- Seit über 25 Jahre ausschließlich Wärmepumpen
- Lösungen mit Erdsonden und Luft-Wasser für Bodenheizung und Radiatoren
- Hersteller-Unabhängig
- 8 Mitarbeiter
- Eigener Service
- Arbeiten sehr eng mit den lokalen Installateuren zusammen



„WÄRMEPUMPEN FUNKTIONIEREN WIE
KÜHLSCHRÄNKE – NUR UMGEKEHRT!“

OKAY.
UND DANN?



Vorteile von Erdsonden

- Sehr hoher Wirkungsgrad (COP von 4-5, d.h. $\frac{1}{4}$ - $\frac{1}{5}$ Strom)
- Keine Lärmemissionen
- Keine sichtbaren Elemente
- Kühlen des Hauses dadurch Regeneration der Erdsonde
- Von Gesetzeswegen zu bevorzugen (Vorsorgeprinzip)



Projekt in Uhwiesen

- Einfamilienhaus mit Bodenheizung
- Baujahr 1967
- Ölheizung aus dem Jahr 2001
- Ölverbrauch ca. 4'000 Liter/J
- Bohrung 2x170 Meter
- Warmwasser mit Wärmepumpen-Boiler



Projekt in Flurlingen

- Einfamilienhaus mit Radiatoren
- Baujahr 1938
- Ölheizung aus dem Jahr 1983
- Ölverbrauch ca. 3'500 Liter/J
- Bohrung direkt neben dem Trottoir und sehr nahe am Rhein
- Bohrung 2x140 Meter
- Warmwasser Solarthermie
- Herausforderung:
 - Alles sehr eng, Bewilligung neben dem Rhein bohren



Kein Platz, kein Problem Wir lieben Herausforderungen

- Bohren auf engstem Raum
- Bohren hinter dem Haus
- Geht nicht gibt's nicht
- Schiessen unter Plätzen, Garagen
Häuser durch



Wichtige Punkte

- Frühzeitig planen (Lieferfristen!)
- Bohrung muss nach SIA 384/6 2021 ausgelegt sein (Achtung neue Norm)
- Bohrfirma muss FWS-Gütesiegel haben (sonst keine Fördergelder)
- Erfahrung mit Wärmepumpen
- 1 Partner für Gesamtauftrag
- Prüfung auf GIS ZH, ob möglich (<https://maps.zh.ch/>, Wärmenutzungsatlas)
- WPSM (sonst keine Fördergelder)



Kosten einer Erdsonden-WP

Die Kosten können extrem schwanken:

- Bohrstandort
- Instandstellung Umgebung
- Benötigte Leistung
- Bohrtiefenbegrenzung

- EFH 60'000-100'000 CHF
- MFH 2'000-3'000 CHF / 1'000 kWh

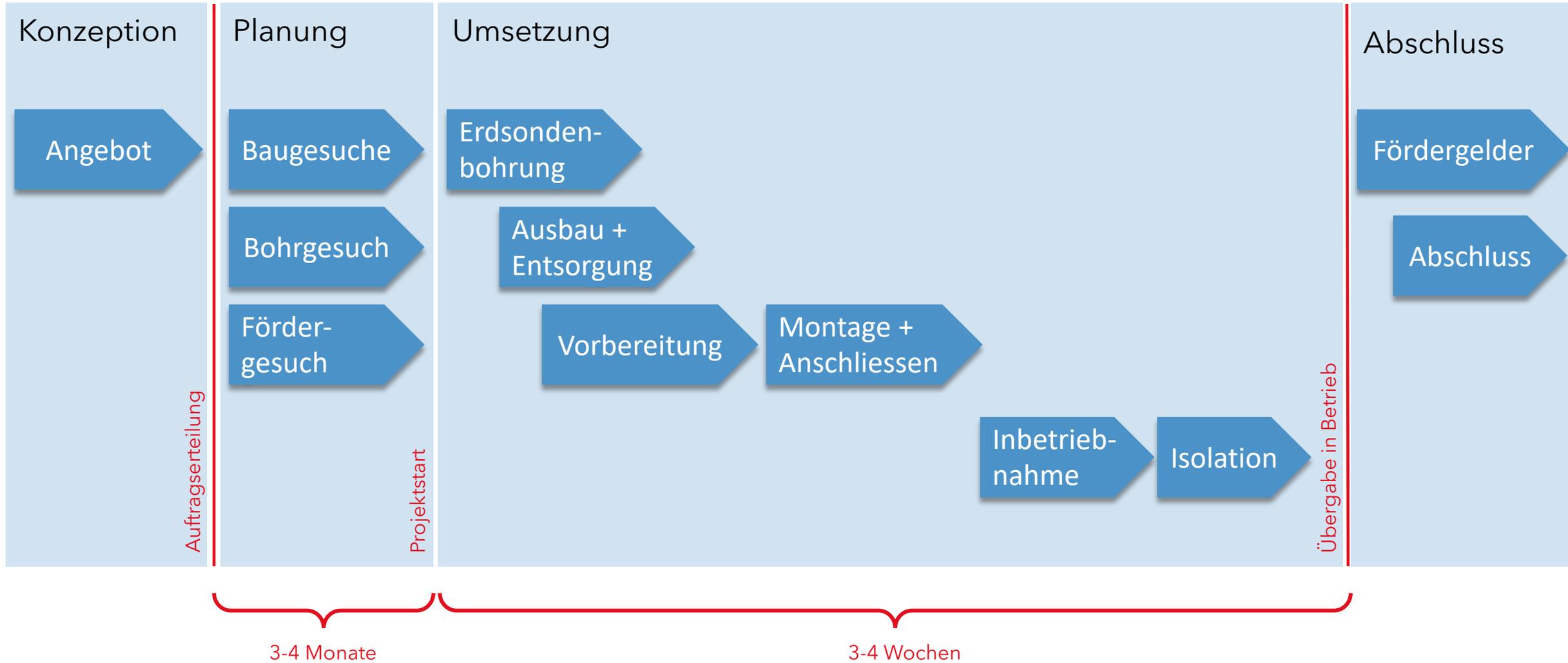


Fördergelder einer Erdsonden-WP

- Bis 15 kW Heizleistung
 - CHF 10'650
- Über 15 kW Heizleistung
 - CHF 10'650 + 180/
zusätzlicher kW Heizleistung
- Zusatzbeitrag Erstinstallation
Wärmeverteilung CHF 1'600
+ 40/kW
- Diese Angaben gelten für den
Kanton Zürich



Projekttablauf





Gewerbestrasse 11
8451 Kleinandelfingen



info@wp-tech.ch



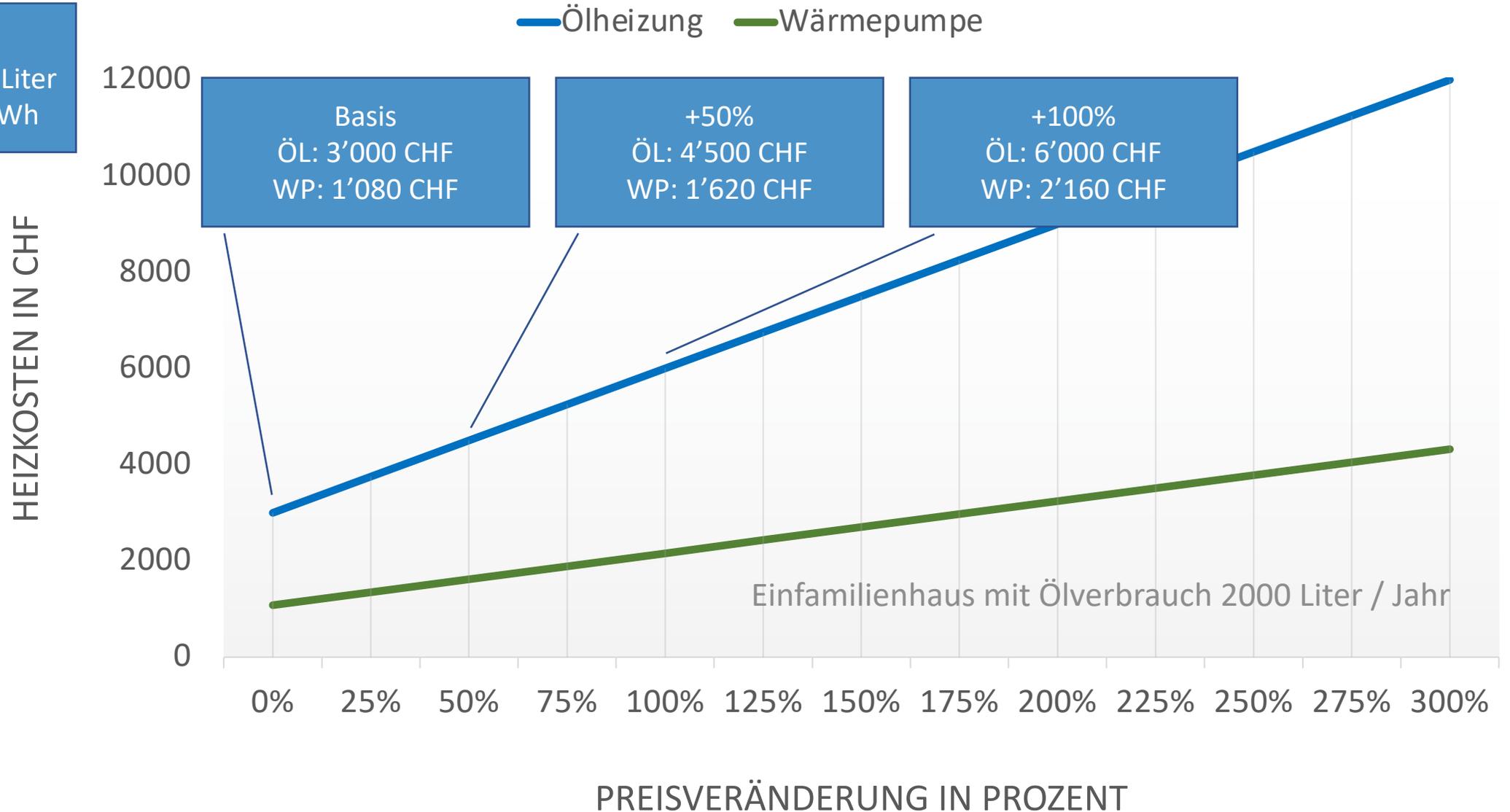
+41 52 317 00 44



<https://www.wp-tech.ch>
<https://www.waermepumpenboiler.ch>

Heizkostenvergleich bei steigenden Energiepreisen

Basis
ÖL: 150 CHF / 100 Liter
WP: 0.20 CHF / kWh



Wärmepumpenboiler

- 100 – 2000 Liter (EFH bis MHF)
- Hohe Effizienzwerte
- Sicher und zuverlässig
- PV Optimiert (günstige Akku)
- Zusätzlicher Elektroeingang
- Legionellenschaltung
- Entfeuchtung der Räume
- Sehr Leise

