



**Erdwärme mit TT- Erdrakete u.  
Zeolith Gas- WP von **VIESSMANN**  
eine gelungene Kombination**

**Alex Schmelzer**





## Inhalt:

- Marktzahlen Hauswärme
- Grundprinzip der Viessmann Zeolith Gas Wärmepumpe
- Testbaustellen Erdwärme mit Erdrakete
- Projekt Siershahn, TT mit Viessmann



**BDH**Bundesverband der  
Deutschen Heizungsindustrie

# Shell u. BDH Hauswärme- Studie 2013 für D



## 2011 Bestand Wohneinheiten

- 39,7 Mio Wohneinheiten (WE) in Deutschland
  - 11,5 Mio WE in EFH
  - 7,2 Mio WE in ZFH } [47 %]
  - 21 Mio WE in MFH (53%)
- Weitere 800.000 WE in Nichtwohngebäuden
- 15,1 Mio Ein- und Zweifamilienhäuser
- 3,1 Mio Mehrfamilienhäuser

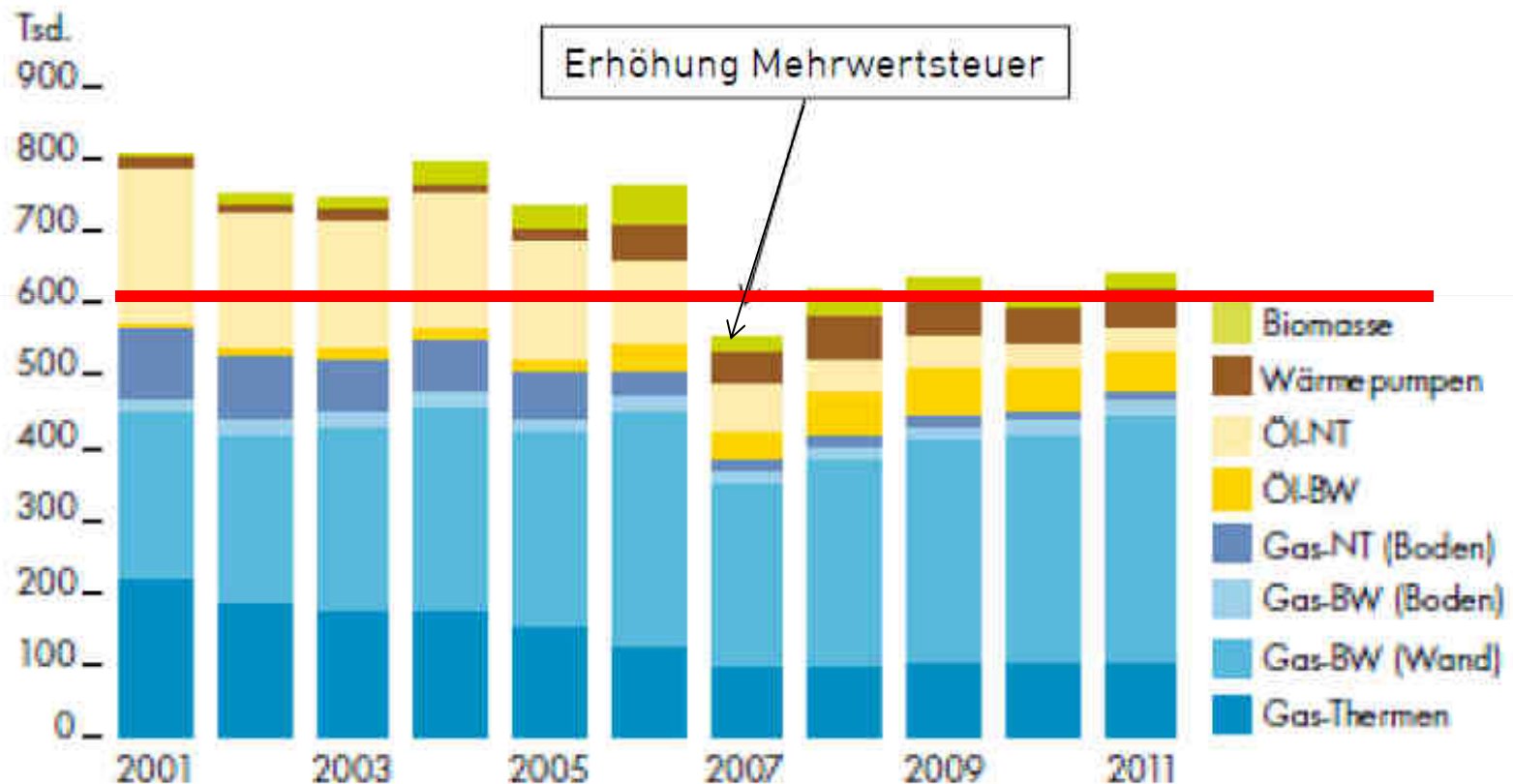
## 2011 Bestand Wärmeerzeuger

- rund 21,3 Mio Wärmeerzeuger
  - davon 19,7 Mio Zentralheizungen
    - 12,5 Mio Heizkessel (Gas)
      - 3,6 Mio Brennwert
    - 5,8 Mio Heizkessel (Öl)
      - 0,52 Mio Brennwert
    - 0,8 Mio Biomassekessel
    - 0,44 Mio Wärmepumpen

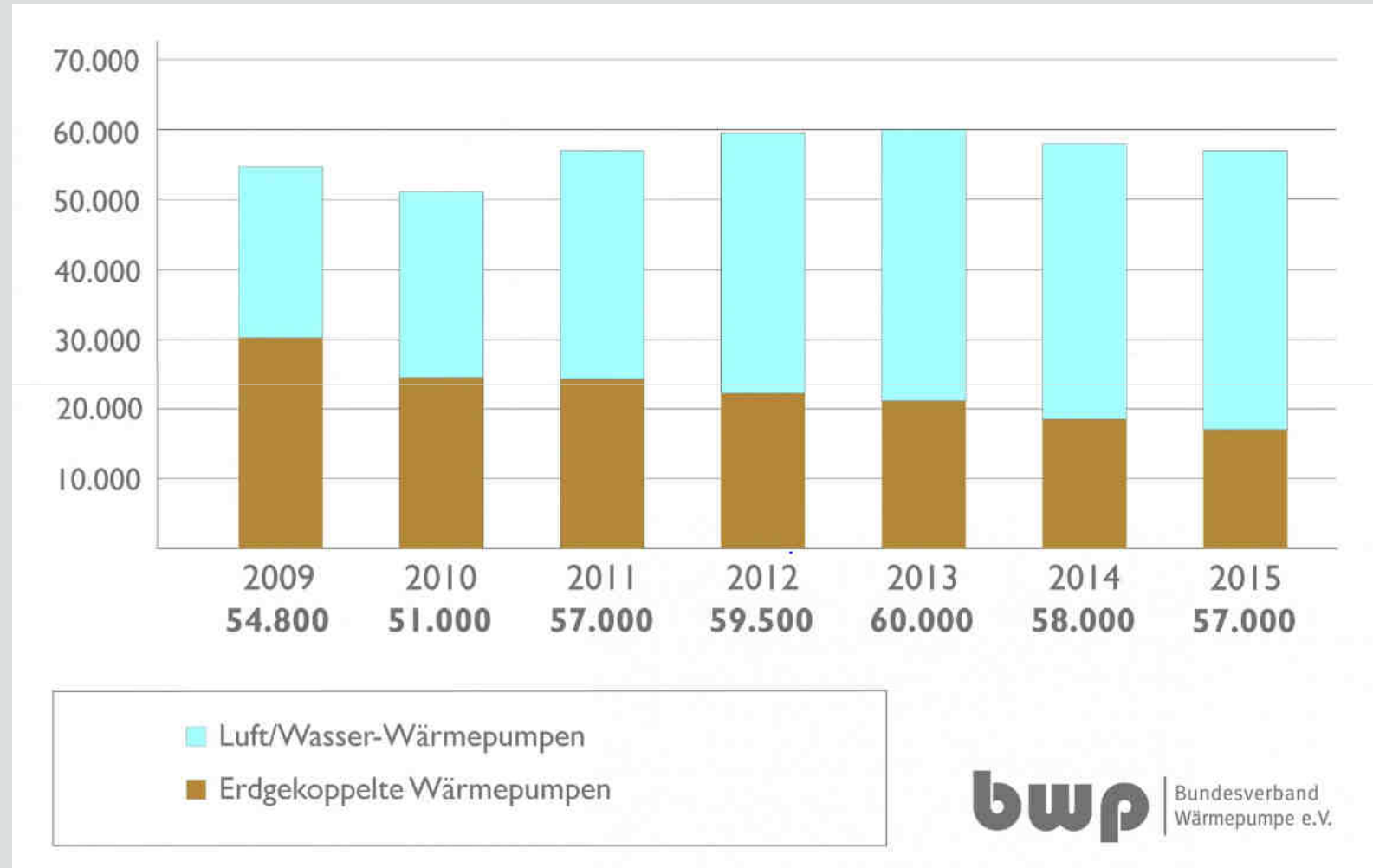




## Ca. 600.000 Stück neu installierte Wärmeerzeuger pro Jahr in D



# Absatzzahlen von Heizungswärmepumpen in Deutschland von 2009 bis 2015



# IGWP Initiative Gas-Wärme-Pumpe



Die Mitglieder der „Initiative Gaswärmepumpe“:



# Was sind Zeolithe ?

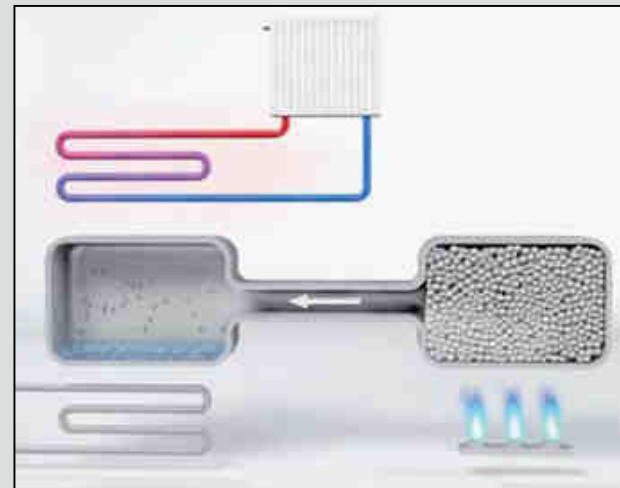
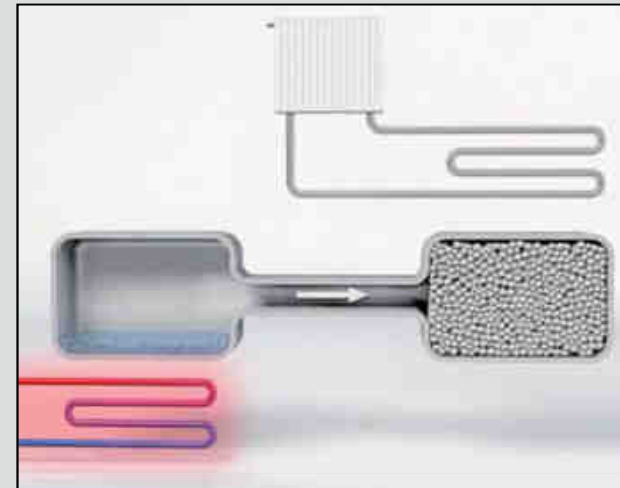
- Natürlich vorkommende Mineralien
- Im Jahr 1756 entdeckt
- Bei der Erwärmung beginnen sie zu sieden und geben Wasser ab
- „Zeo“ „lithe“ (griechisch) bedeutet „siedender Stein“
- Meist werden synthetisch hergestellte Zeolithe benutzt
- Zeolithe sind ungiftig
- Zeolithe sind nicht brennbar
- Zeolithe sind in jeder Hinsicht umweltverträglich
- Zeolithe sind in der Lage Wassermoleküle anzuziehen und in ihrer porösen Struktur zu binden
- Mit dieser Wasseraufnahme wird Wärme im Zeolith freigesetzt!





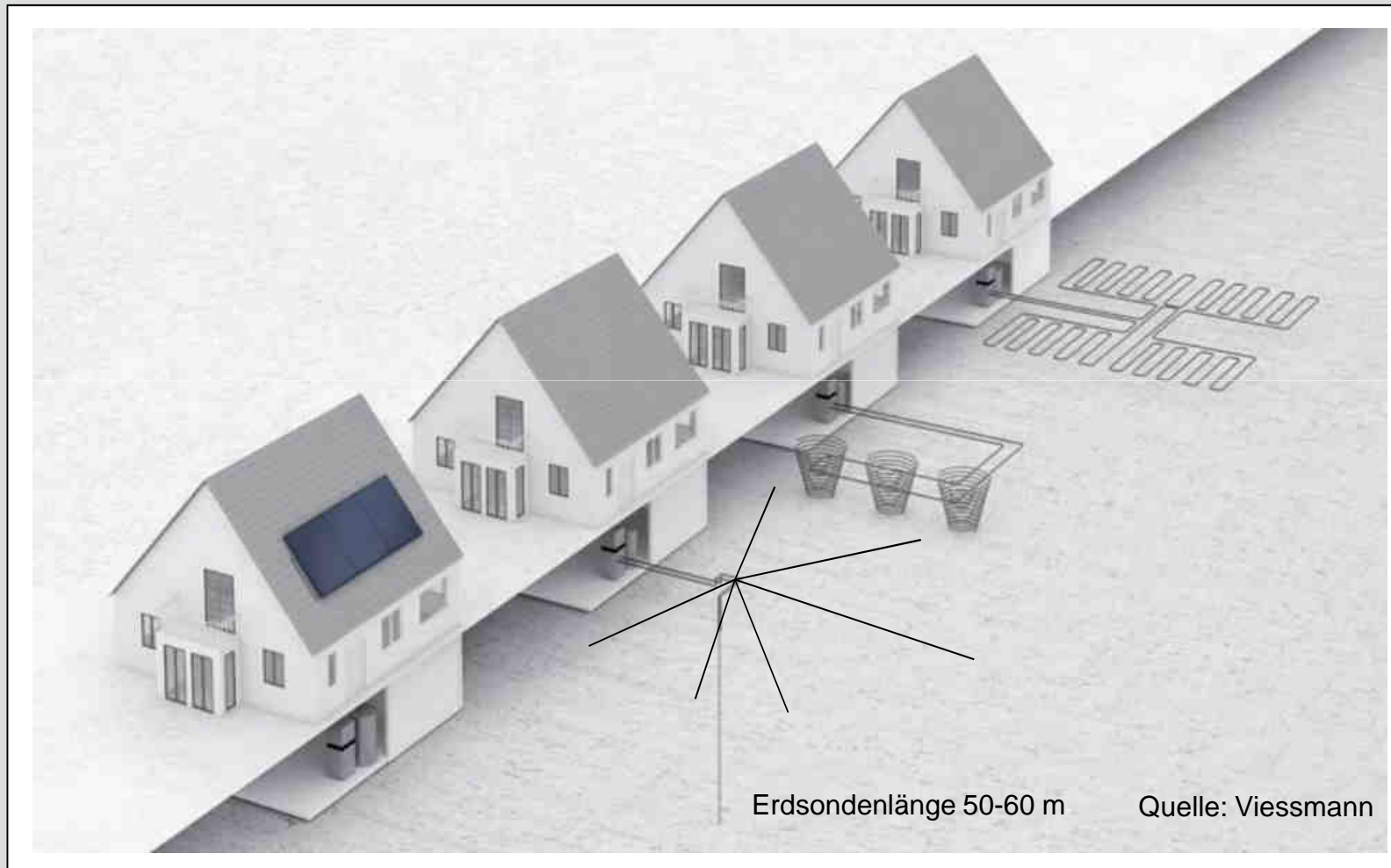
**Vitosorp 200-F**

- 1 Gas-Brennwertmodul
- 2 Nachschalt-Wärmetauscher
- 3 Systemtrennung
- 4 Sorberkreispumpe 1 (Hochtemperatur)
- 5 Sorberkreispumpe 2 (Niedertemperatur)
- 6 Heizkreispumpe
- 7 Pumpe Wärmequelle
- 8 Integrierter Druckausgleichsbehälter
- 9 Regelventil
- 10 Zeolith-Wärmepumpenmodul

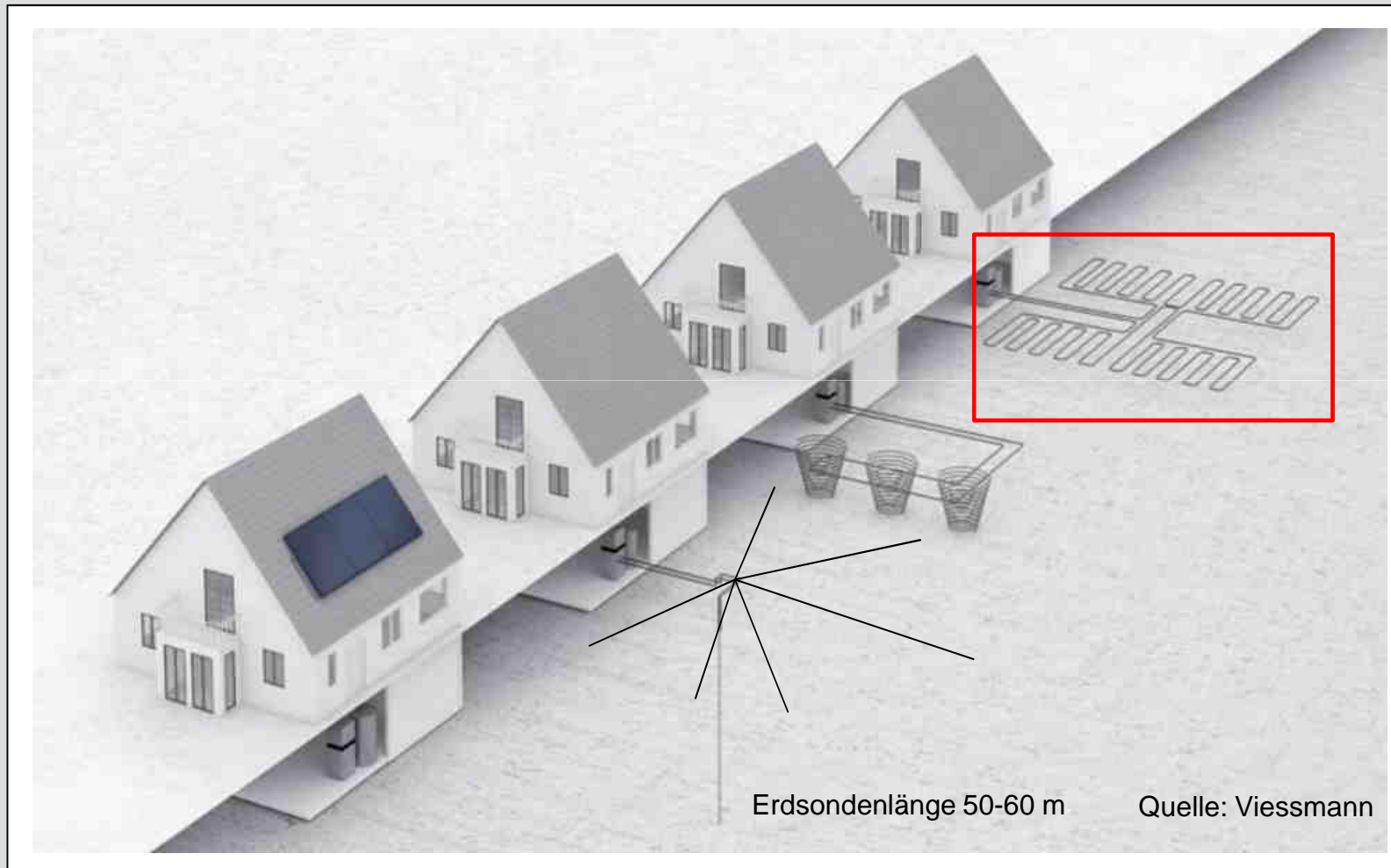




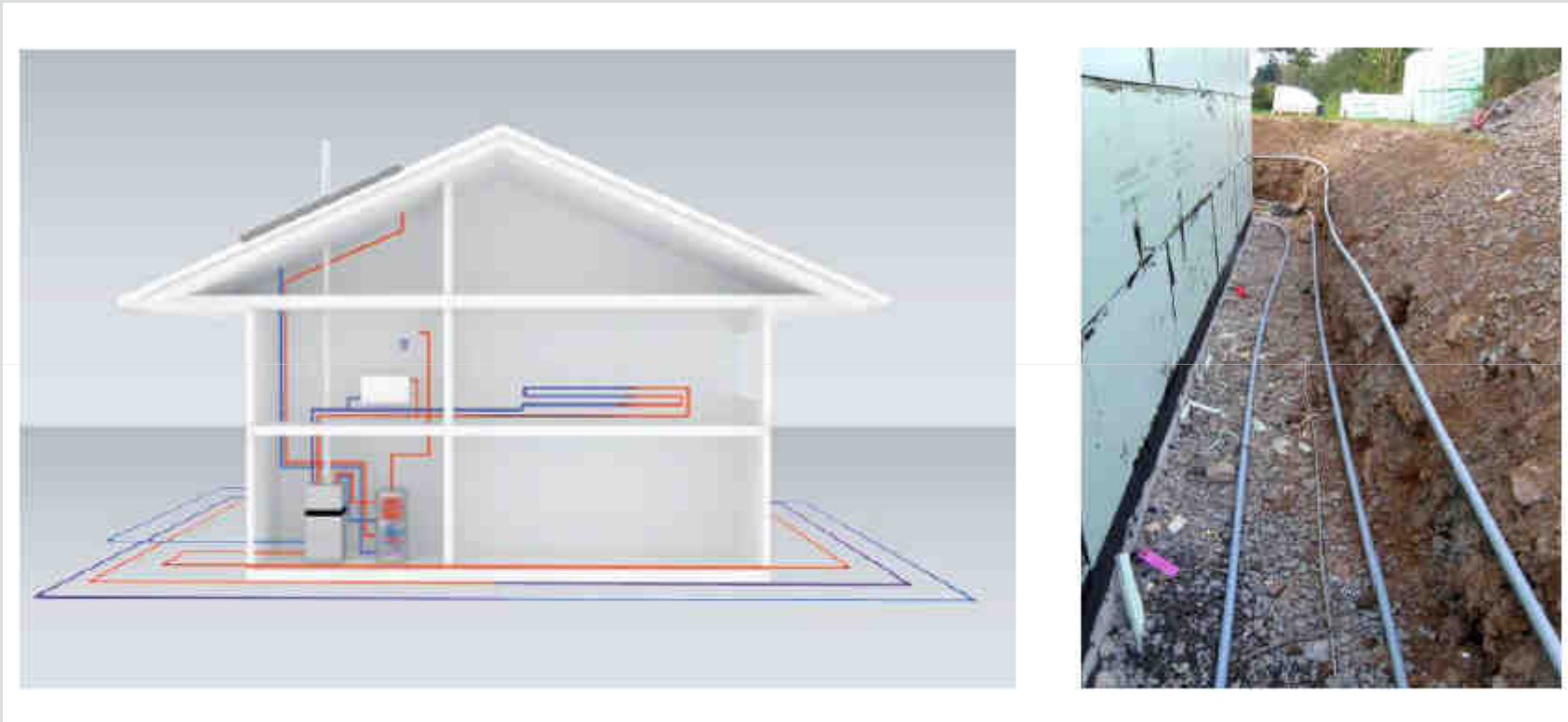
# Quellen der Umweltenergie



# Quellen der Umweltenergie



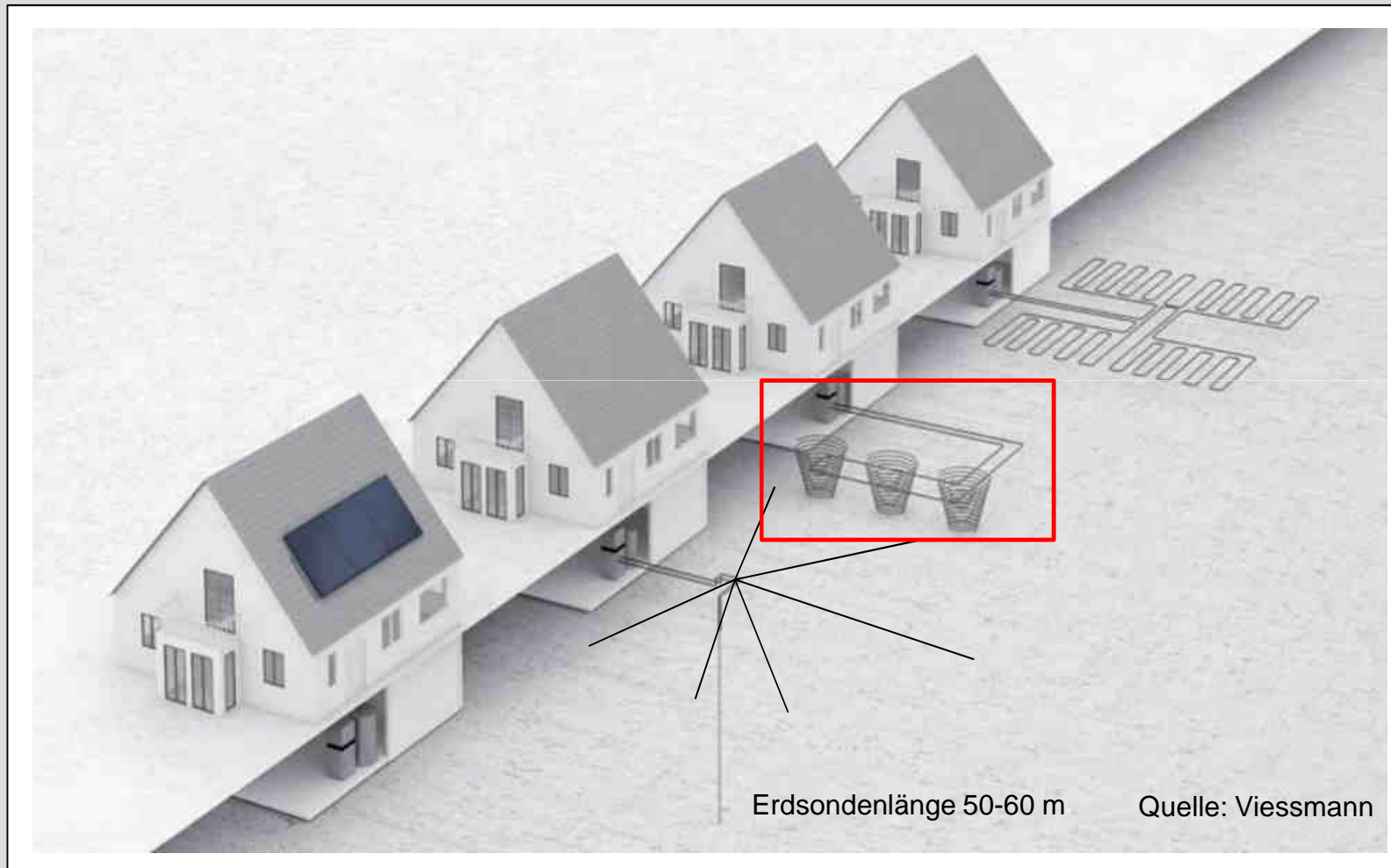
# Quellen der Umweltenergie



Quelle: Viessmann



# Quellen der Umweltenergie



# Quellen der Umweltenergie



K

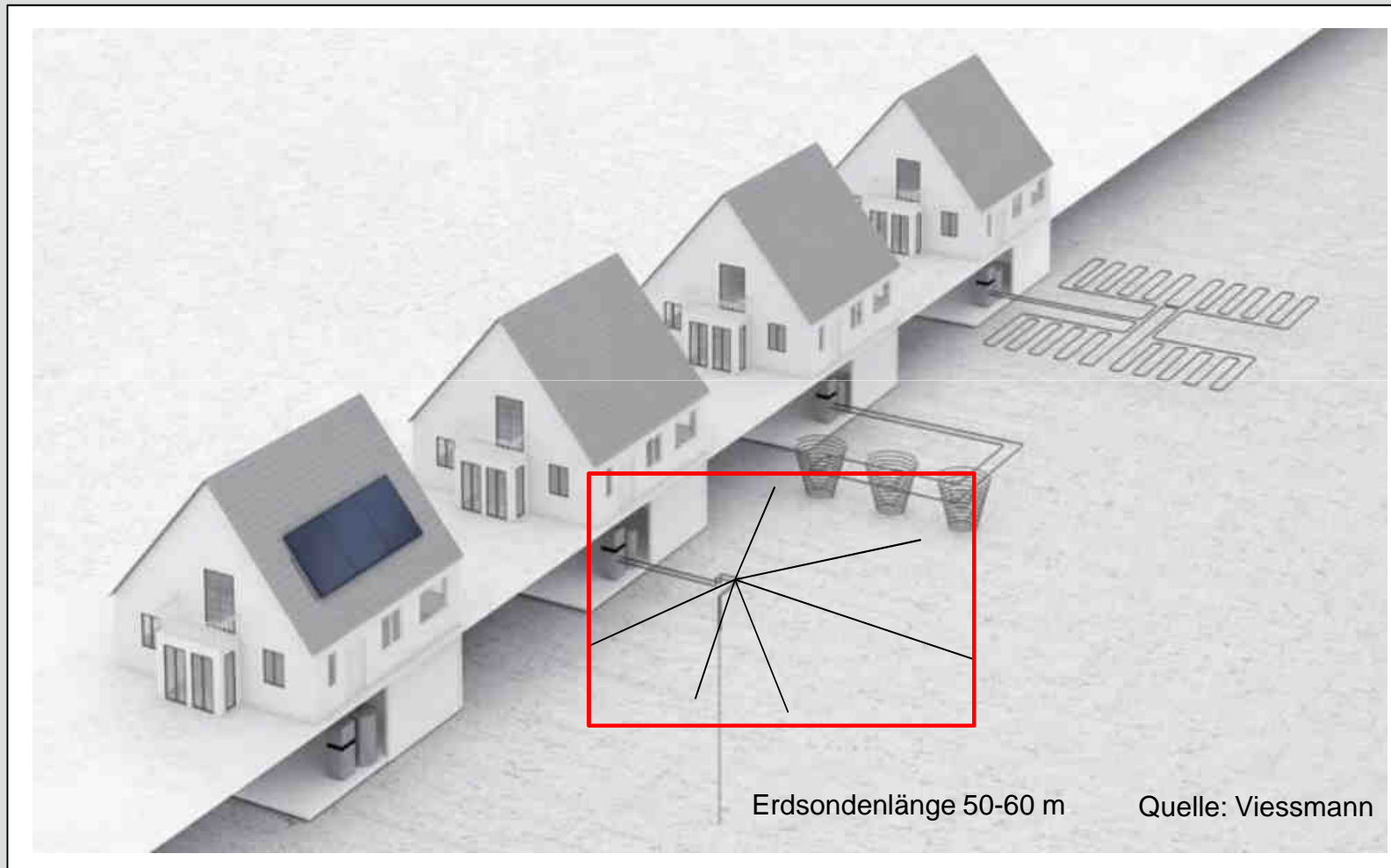
**Spiral-Erdkollektor Helix für Vitosorp 200-F**  
ein Graben 0,5 x 5 m, Tiefe bis maximal 5 m unter GOK



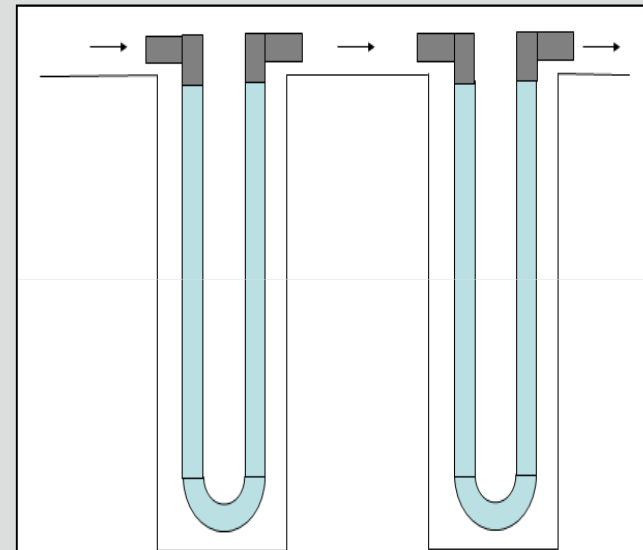
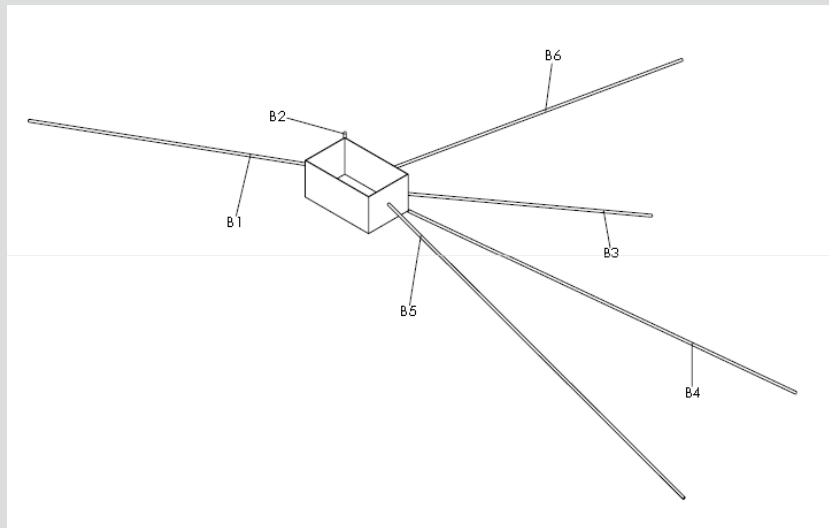
Quelle: Viessmann



# Quellen der Umweltenergie

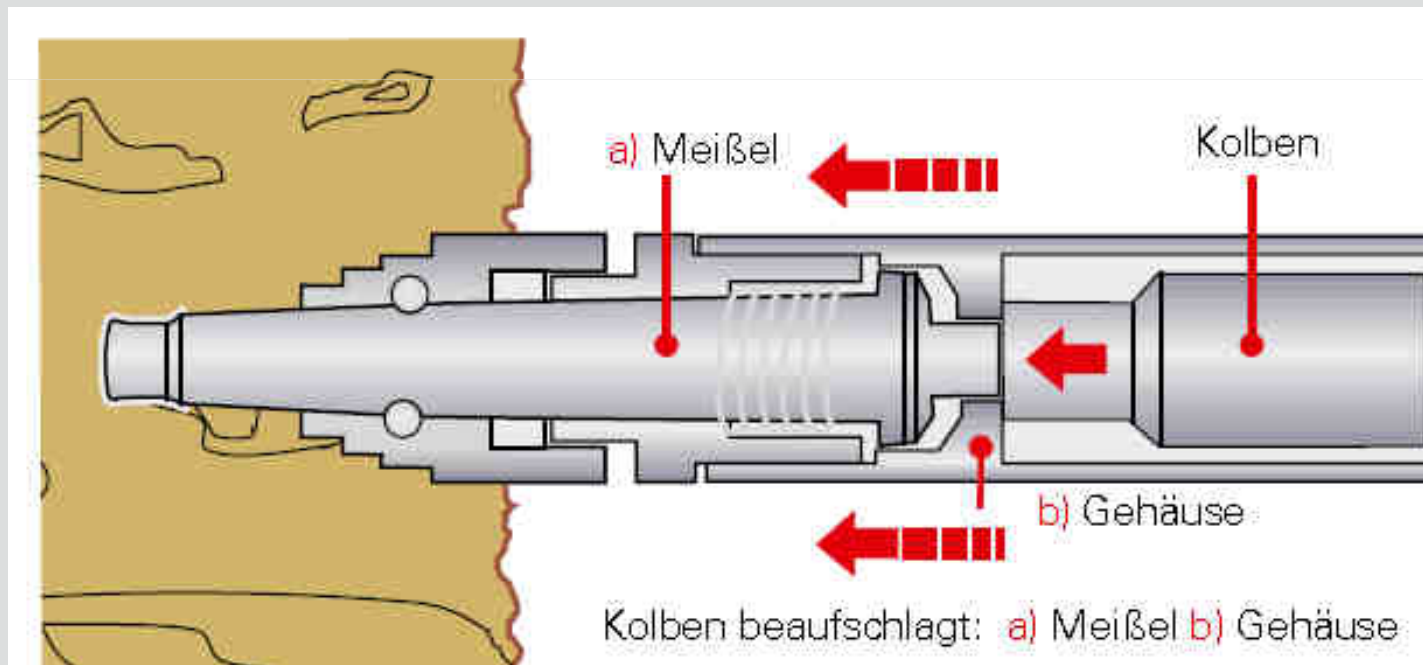


# Umweltenergie



Einfach U- Sonde D 32 mm  
Sondenlänge 6x10m= 60 m







# Test BV Langenei April 2013

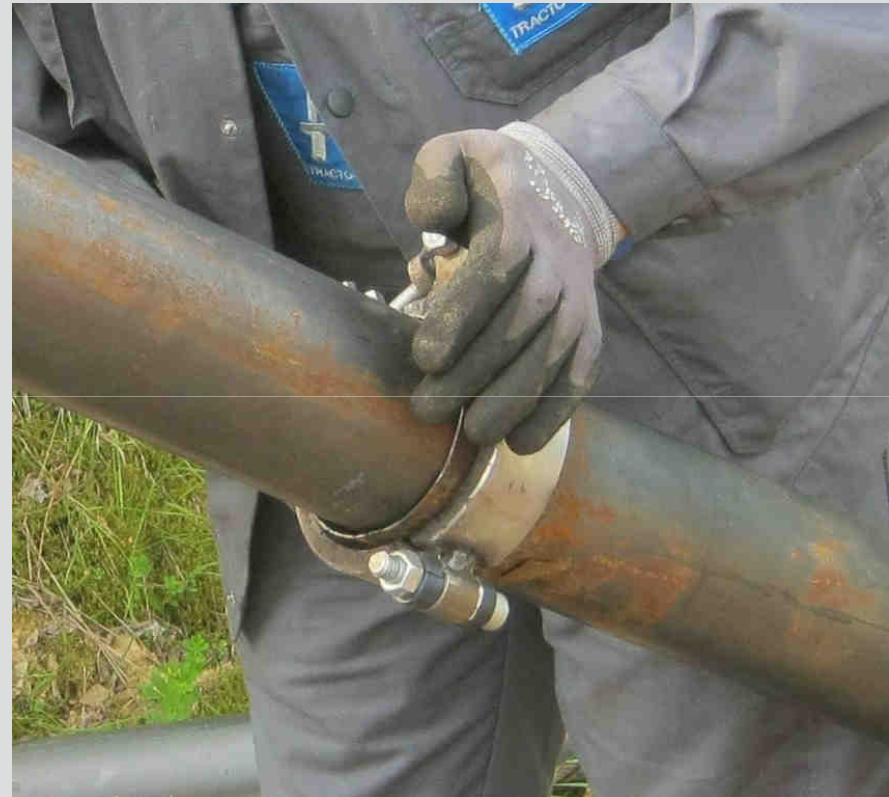




Erdwärme mit TT- Grundomat, Projekt VISSMANN



# BV Langenei BV 2013



Erdwärme mit TT- Grundomat, Projekt VIESSMANN



# BV Langenei Juni 2013



Erdwärme mit TT- Grundomat, Projekt VIESSMANN



# BV Golzow Juli 2013



Erdwärme mit TT- Grundomat, Projekt VIESSMANN



# BV Bakum August 2013



# Equipment



Kompressor :  
- 7 bar  
- 1,5 m<sup>3</sup>



Die Erdraketausrüstung  
findet in einem Bully Platz.

Erdwärme mit TT- Grundomat, Projekt VISSMANN



# BV Siershahn Nov. 2015



Erdwärme mit TT- Grundomat, Projekt VISSMANN





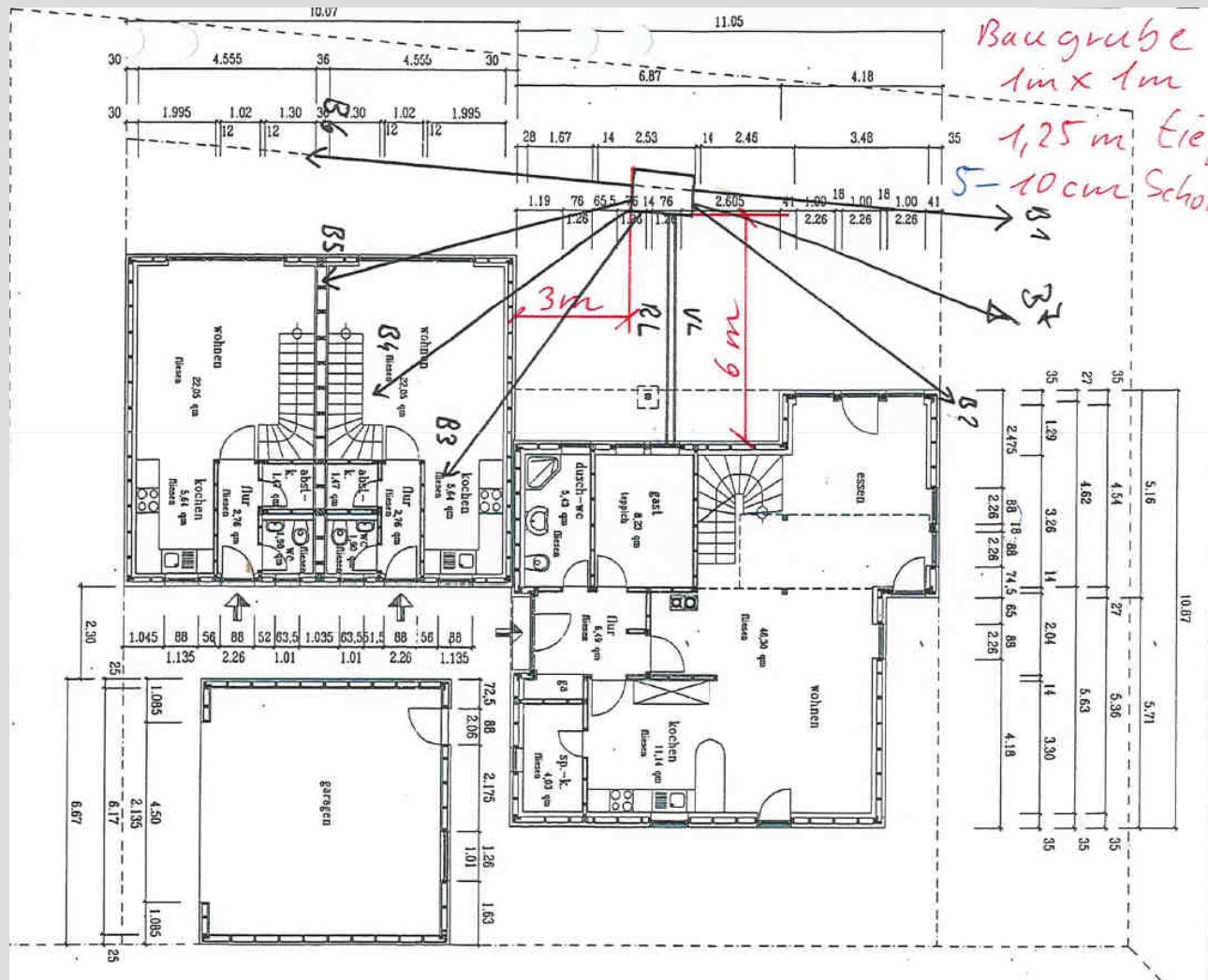
## Bohrpunkt



## Technikraum im Keller



# BV Siershahn Bohrplanung



Erdwärme mit TT- Grundomat, Projekt VISSMANN



# BV Siershahn



Erdwärme mit TT- Grundomat, Projekt VIESSMANN



# BV Siershahn



Erdwärme mit TT- Grundomat, Projekt VIESSMANN



# BV Siershahn



Erdwärme mit TT- Grundomat, Projekt VIESSMANN



# BV Siershahn Single U 32, 6x10 m= 60 m



Erdwärme mit TT- Grundomat, Projekt VISSMANN





# BV Siershahn Hausanschluss



Erdwärme mit TT- Grundomat, Projekt VISSMANN





# BV Siershahn



Erdwärme mit TT- Grundomat, Projekt VISSMANN





**Für Rückfragen stehe ich gerne zur Verfügung**  
Alex Schmelzer

