



- Wärmepumpen
- Regenwasser
- Wärmerück

Inhaltsverzeichnis

- Wer sind wir ?
- Der IWS Spiralkollektor
- Erdarbeiten auf einem Blick
- Wie funktioniert eine Erdwärmepumpe?
- Ende
- Die Geschichte von Thermia
- Unsere Produkte

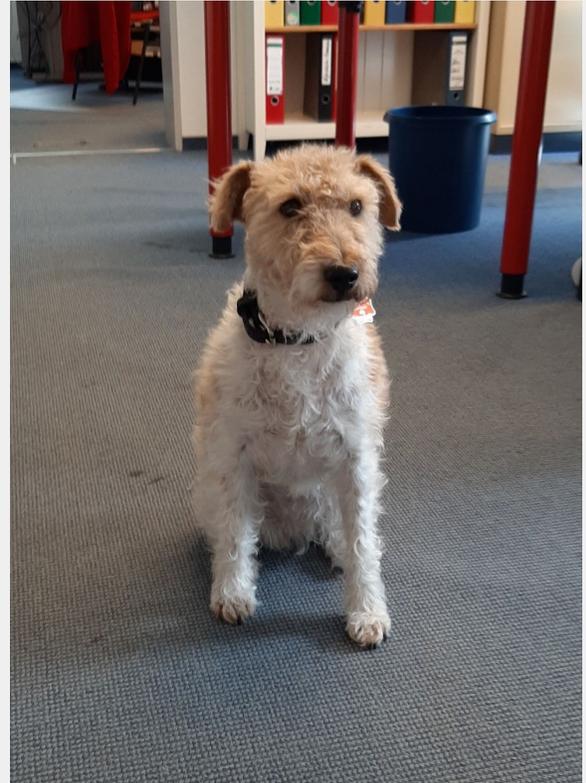


Wer sind wir?

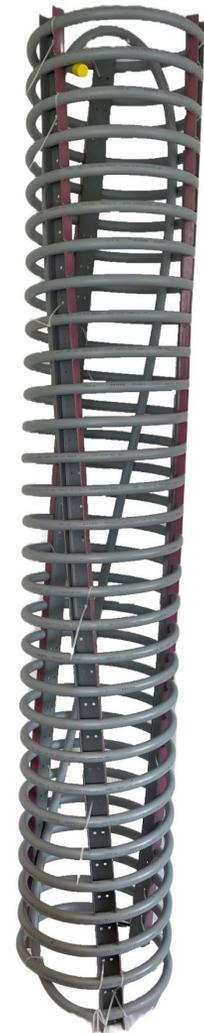
- Ein mittelständisches Unternehmen in Celle bei Hannover mit 17 Mitarbeitern
- Mit über 20 jähriger Erfahrung in der Fertigung und dem Einbau von Erdwärmekollektoren
- In Zusammenarbeit mit Installateuren über 8000 alternative Heizsysteme mit über 110000 IWS Spiralkollektoren geplant und realisiert



Intelligente WärmeSysteme



- Seit 2005 Vertriebspartner für den schwedischen Hersteller Thermia
- Eigene Fertigung und Entwicklung von Spiralkollektoren und Wärmerückgewinnungsanlagen
- Unsere Ziele: Qualität Effizienz & Innovation von Wärmepumpen

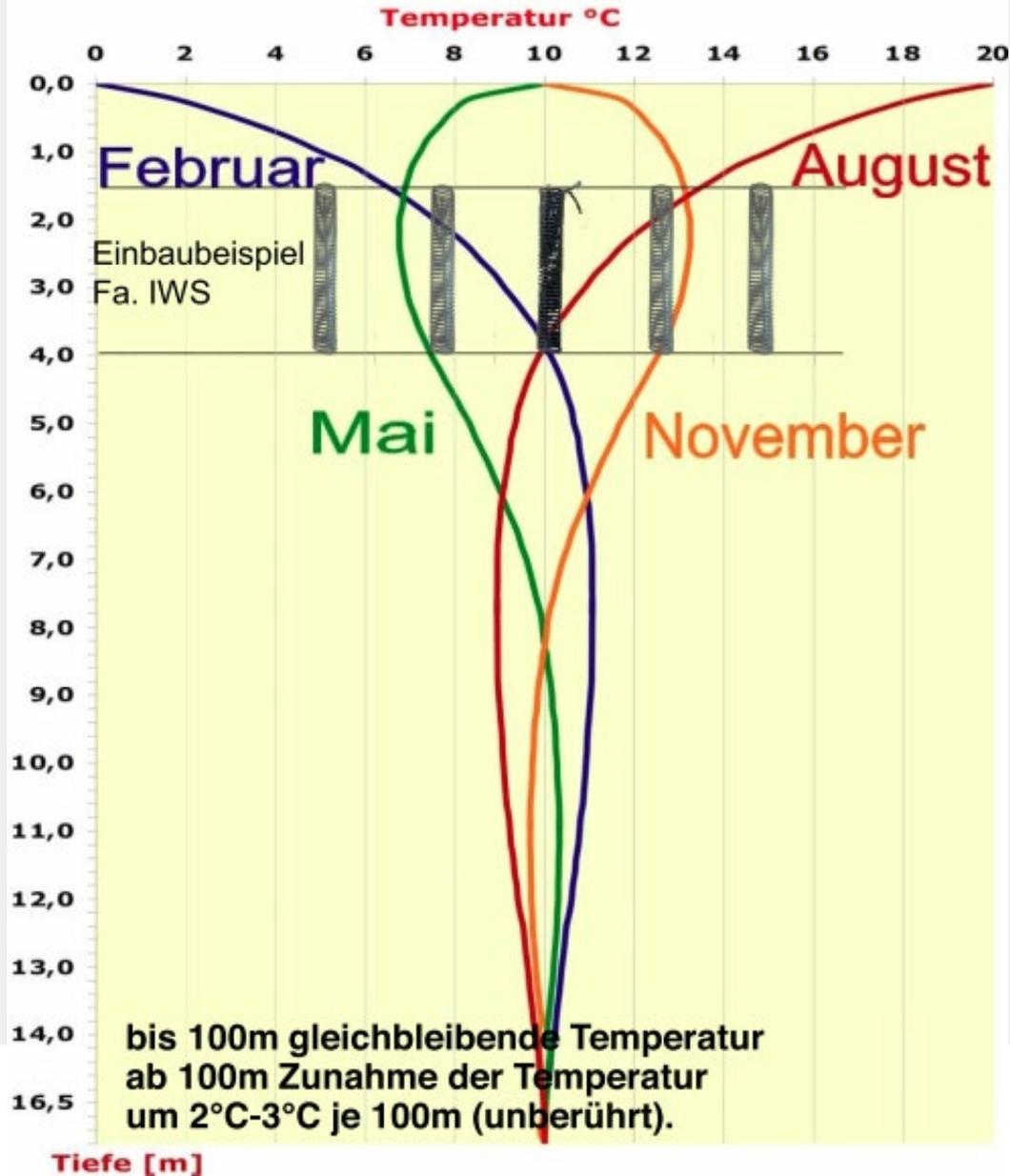




Das IWS Spiralkollektorsystem



Das IWS Spiralkollektorsystem



Welche Maße hat ein IWS Spiralkollektor ?

- Jahrelange Erfahrung seit Anfang der 90er Jahre in der Fertigung und dem Einbau der IWS Spiralkollektoren durch eigenes Fachpersonal sichert ein hohes Maß an Qualität.
- Planung, Anträge für Genehmigungen und Ausführung der Erdarbeiten werden durch IWS geleistet, was die Erdwärmennutzung für Installateure und Bauherr*innen einfach bequem und sicher macht.
- IWS Spiralkollektoren können auch bei Bestandsbauten eingesetzt werden.



Was sind IWS Spiralkollektoren

- Der IWS Spiralkollektor ist eine besonders platzsparende Bauform eines oberflächennahen Erdkollektors
- Der IWS Spiralkollektor ermöglicht die problemlose Erdwärmennutzung mit höchster Effizienz und Sicherheit



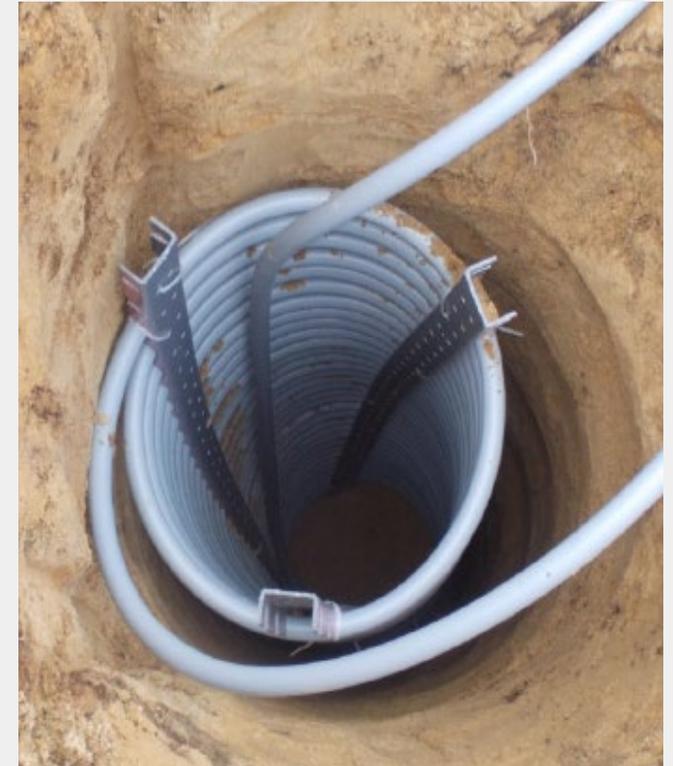
Welche Maße hat ein IWS Spiralkollektor ?

- Ein IWS Spiralkollektor gibt es in einer Länge von 250cm bis 300cm.
- Der Durchmesser beträgt 47cm



Der Tiefenbereich eines IWS Spiralkollektors

- Die IWS Spiralkollektoren werden vorwiegend senkrecht in einer Tiefe von maximal 4,50m gesetzt.
- In diesem Tiefenbereich steht zu Beginn der Heizperiode die höchste durchschnittliche Bodentemperatur zur Verfügung, was die Effizienz der Anlage stark erhöht.
- Im Sommer eignen sich die niedrigen Temperaturen hervorragend zur Kühlung.
- Durch die Nähe zur Oberfläche sind eventuelle Genehmigungsverfahren der Wasserschutzbehörde in den meisten Fällen problemlos.



Aus welchem Material besteht ein Spiralkollektor?

- IWS Spiralkollektoren werden aus Rehau Rauego collect PE-Xa-Rohr gefertigt
- Dieses Rohr Material wird durch seine extreme Robustheit und absolute Sicherheit gegen Rissfortpflanzung durch Riefen oder Kerben ausgezeichnet



• Autorisierter Rehau Partner



Unsere Erdarbeiten auf einem Blick



1. Soleverteiler setzen



2. Verbindungsgraben



3. Graben für Hausanschluss



4. Bohrgerät



5. Bohren



6. Bohren mit Stützrohr



7. IWS Spiralkollektor



8. Spiralkollektor einsetzen



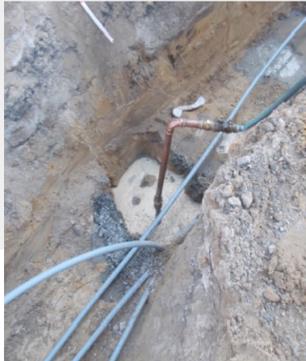
9. Spiralkollektor im Erdbreich



10. Schiebehülsen-Verbindung



11. Druckprobe bei 4-5 bar



12. Einschlämmen



13. Auffüllen

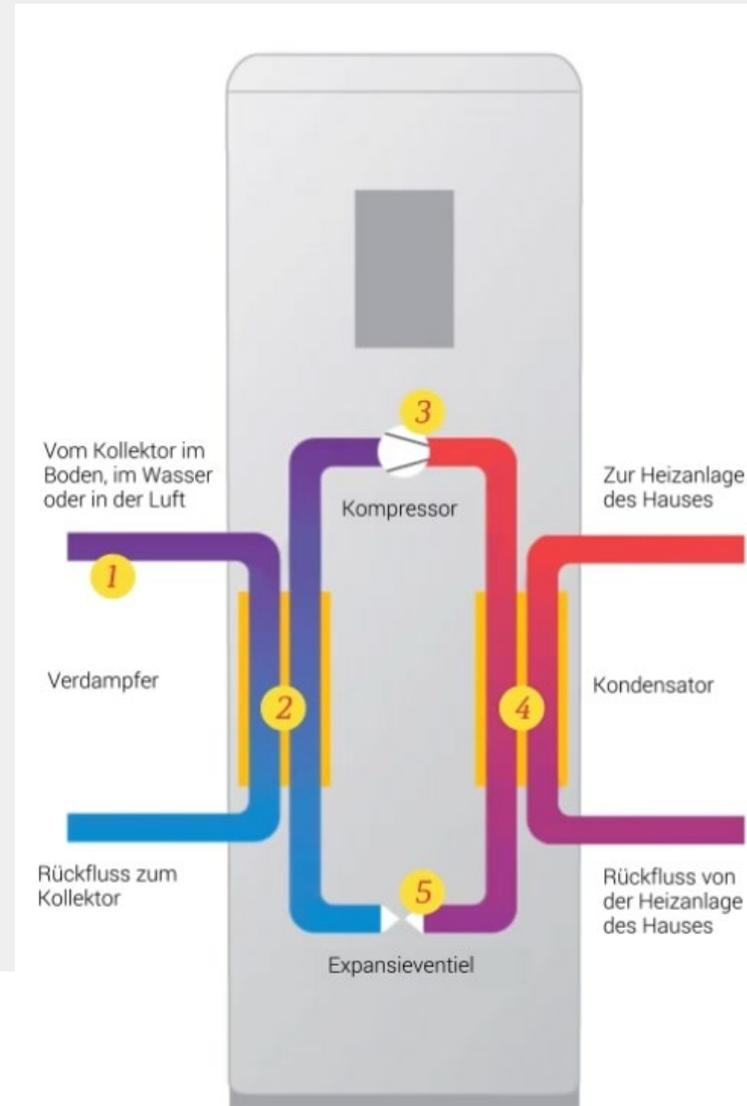


14. Verteilerschacht setzen



15. Grobplan

- Wärme wird aus der Erde entzogen mit Hilfe Spiralkollektoren/Tiefensonde
- Mit Hilfe des Kältekreislaufs wird die Wärme auf ein höheres Temperaturniveau gebracht
- Das Kältemittel wird in der WP dampfförmig.
- Durch den Kompressor wird der Kältekreislauf angetrieben
- Der Kompressor verdichtet das gasförmige Kältemittel
- Durch die hohe Temperatur des Kältemittels wird die Wärme mithilfe eines Wärmetauschers in das Heizsystem weitergeleitet



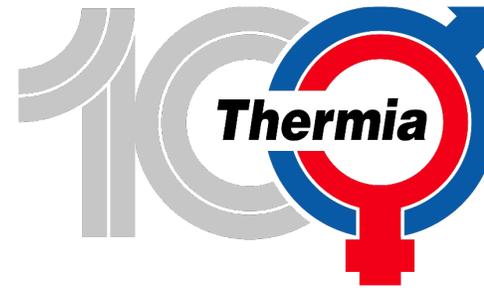
Warum haben Erdmännchen dunkle Augenringe?



Die dunklen Flecken um die Augen verhindern, dass die Sonne sie beim Blick in die Ferne allzu sehr blendet.



Vielen Dank für
Ihre
Aufmerksamkeit



THERMIA
WÄRMEPUMPEN
DER ZEIT VORAUS
SEIT 1923



Intelligente WärmeSysteme

Wernerstr. 25 D-29227 Celle

Tel. +49 (0) 51 41 - 48 55 68

Tel. +49 (0) 51 41 - 97 72 50

info@iws-waerme.de
www.wir-wollen-waerme.de