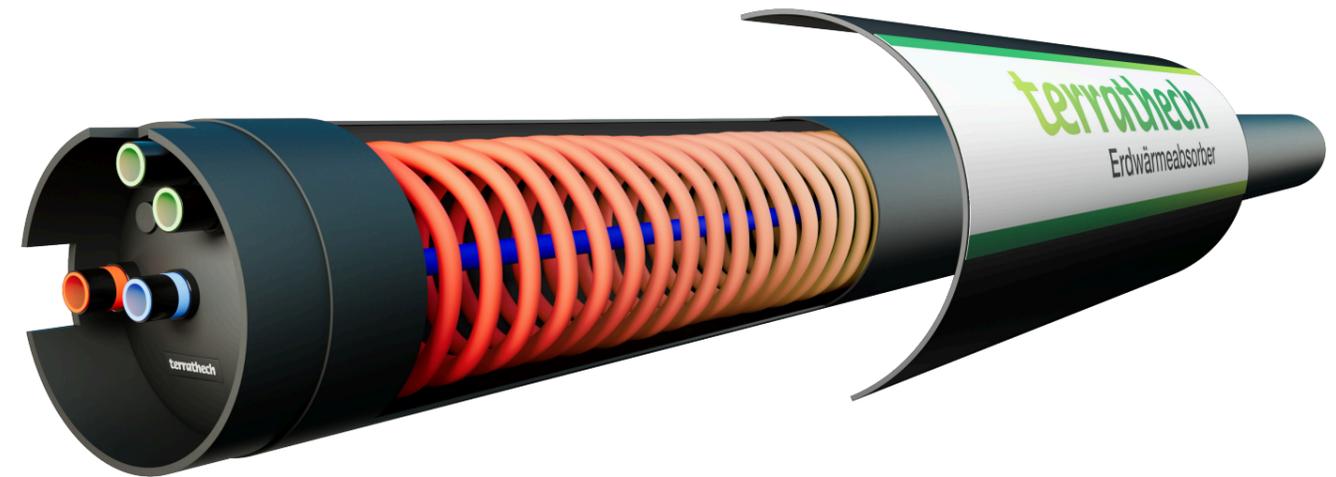




+ **Nachhaltig** & innovativ mit modernster Technik **heizen**

**Hohe staatliche Förderung!**  
Jetzt informieren!



terrathech-Waterkotte GmbH  
Hauptstrasse 46a  
CH-8832 Wollerau/SZ



Erdwärme nachhaltig, kostengünstig und optimiert nutzen.  
Eine Erfindung von **Klemens Oskar Waterkotte**

# terrathTech-Waterkotte Erdwärmeabsorber

Die Innovation in der Wärmequellen-Technik

Der terrathTech-Waterkotte Erdwärmeabsorber revolutioniert die Gewinnung erneuerbarer Energie aus dem oberflächennahen Erdreich und ist das innovative Ergebnis jahrzehntelanger Erfahrung.



## Aufbau

Durch seine Geometrie ermöglicht unser Erdwärmeabsorber, die erneuerbare Energie, die durch Sonneneinstrahlung im oberflächennahen Erdreich gespeichert wird, besser und effizienter zu nutzen. Bei einer Installationstiefe von lediglich 1,50 m (nach Entfernung des Oberbodens) entzieht das System die benötigte Wärmeenergie aus dem umliegenden Erdreich.

Jeder terrathTech-Waterkotte Erdwärmeabsorber verfügt über eine integrierte sensible Speicherkapazität von bis zu 2,0 kWh sowie eine zusätzliche latente Speicherkapazität von bis zu 8,0 kWh (Latenteis). Damit wird eine Überbrückung möglicher extremer Witterungsbedingungen ermöglicht.

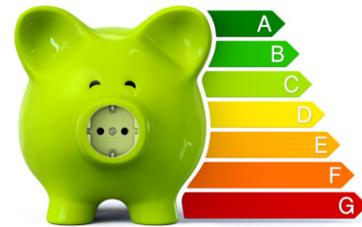
## Montage (plug & play)

Da die Erdwärmeabsorber als anschlussfertige „plug & play“ Einheiten geliefert werden, erfordern sie den denkbar geringsten Aufwand an Installations- und Erdarbeiten. Durch den geringen Solebedarf von 24 Litern wird ein zusätzlicher Beitrag zum Gewässerschutz geleistet. Die Absorber werden als anschlussfertige Module geliefert.

## Funktionsweise

Durch das Befüllen der terrathTech-Waterkotte Absorber mit Salzwasser kann der Gefrierpunkt auf  $-3\text{ °C}$  abgesenkt werden. Dies führt zu einer Erhöhung der sensiblen Speicherkapazität. Das Wärmeträgermedium dient gleichzeitig als Speichermasse für eine temporäre Zwischenspeicherung thermischer Energie und steigert so die Effizienz der terrathTech-Waterkotte Erdwärmeabsorber.

Die Wasserfüllung kann zudem bei länger anhaltenden Frostperioden aufgrund der latenten Wärmespeicherfähigkeit (Latenteis) als Energiereserve genutzt werden. Mithilfe der Taktphasen der angeschlossenen Wärmepumpe, lässt sich das Temperaturniveau in den Erdwärmeabsorbern regenerieren.



- + **Effiziente Wärmegewinnung**  
durch erneuerbare Energie aus dem Erdreich
- + **Geringer Flächenbedarf**  
für die Wärmegewinnung:  
Lediglich 14 m<sup>2</sup> je Absorber
- + **Einfache Montage in nur 1,50 m Tiefe**  
nach Entfernung des Oberbodens.  
Anschlussfertig geliefert
- + **Bis zu 1,2 kW Leistung je Absorber**
- + **Effizienter als eine Tiefenbohrung**
- + **Meist nur anzeige- & nicht genehmigungspflichtig**

- + **Geringer Solebedarf**  
lediglich knapp 24 l je Erdwärmeabsorber und damit auch umweltfreundlich
- + **CO<sub>2</sub> neutral heizen, kühlen & Warmwasser aufbereiten**
- + **Strenge Qualitätskontrollen**  
in der Schweiz gefertigt nach DIN EN ISO 9001
- + **Unabhängig vom Wärmepumpenhersteller**
- + **Mit Herstellergarantie**

Mehr zum Thema Kosten, Effizienz, Technik & Nachhaltigkeit finden Sie auf unserer Website -> [terrathTech.de](http://terrathTech.de)



## Heizen im Winter und Kühlen im Sommer mit unserer innovativen Wärmequellen-Technik

Durch das Befüllen der terrathech-Waterkotte Erdwärmeabsorber mit Salzwasser wird eine integrierte sensible Speicherkapazität von 2,0 kWh je Modul erreicht. Dies dient zur Erhöhung der Effizienz und der flächenspezifischen Entzugsleistung.

### Nutzung oberflächennaher Erdwärme

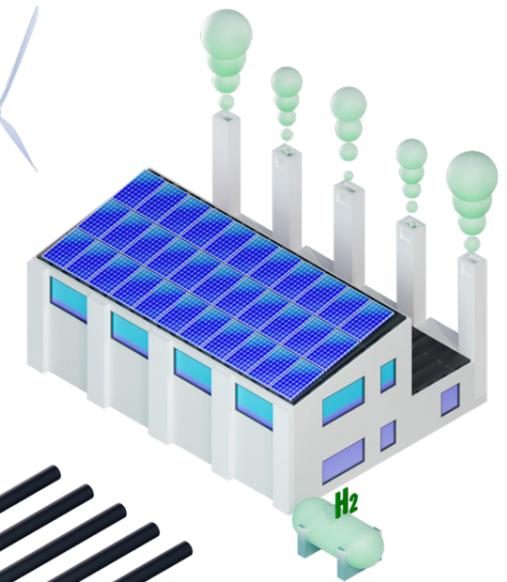
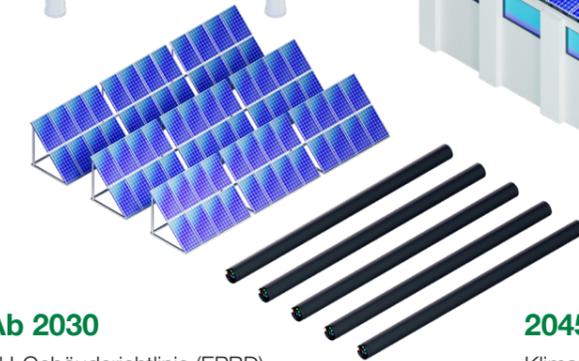
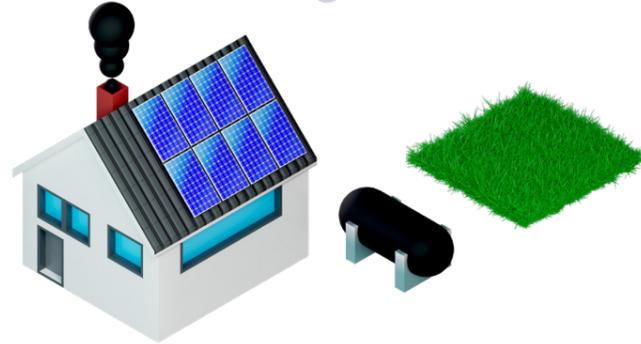
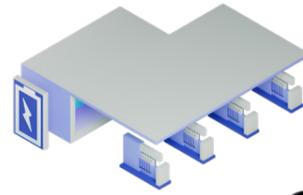
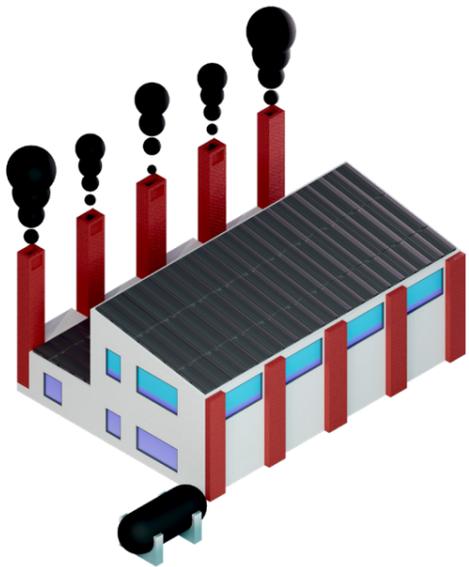
Mit den terrathech-Waterkotte Erdwärmeabsorbern lässt sich die thermische Energie aus der Umwelt nutzen. Die thermische Energie in den oberflächennahen Erdschichten wird primär durch den Wärmeeintrag aus der solaren Einstrahlung, der Außenluft und dem Versickerungswasser beeinflusst.

Das Wärmeträgermedium aus dem Erdwärmeabsorber wird über den Soleverteiler an die Wärmepumpe geleitet. Je nach Anwendungsfall besteht die Möglichkeit, einen Quellspeicher einzubinden, um die jeweiligen Systemkreise hydraulisch voneinander zu entkoppeln. In Verbindung mit einer PV-Anlage ergeben sich Synergieeffekte, die neben einer erhöhten Eigenstromnutzung auch die Laufzeit der Wärmepumpe verringern können.

- 1 terrathech-Waterkotte Erdwärmeabsorber
- 2 Soleverteiler
- 3 Pumpengruppe Erdwärmeabsorber
- 4 Energiemanager
- 5 Quellspeicher mit Heizstab (optional)
- 6 Wärmepumpe
- 7 PV Kollektoren (optional)

- + **Nutzung der Speichermasse**  
verbunden mit einer Effizienzsteigerung
- + **Effiziente passive Kühlung**  
in den Sommermonaten
- + **Regeneration in den Taktpausen**
- + **Latenteis als Energiereserve**  
bei anhaltenden Frostperioden





**2023**

- + EEG 2023 / Beschleunigter Ausbau erneuerbarer Energien (EE)
- + GEG 2023 / 45 % EE im Neubau verpflichtend
- + PV-Pflicht für öffentliche Gebäude und Parkplätze sowie Nichtwohngebäude

**Ab 2024 – 2025**

**65 % EE** bei Nichtwohn- und Wohngebäuden verpflichtend (Neubau)

**Ab 2028**

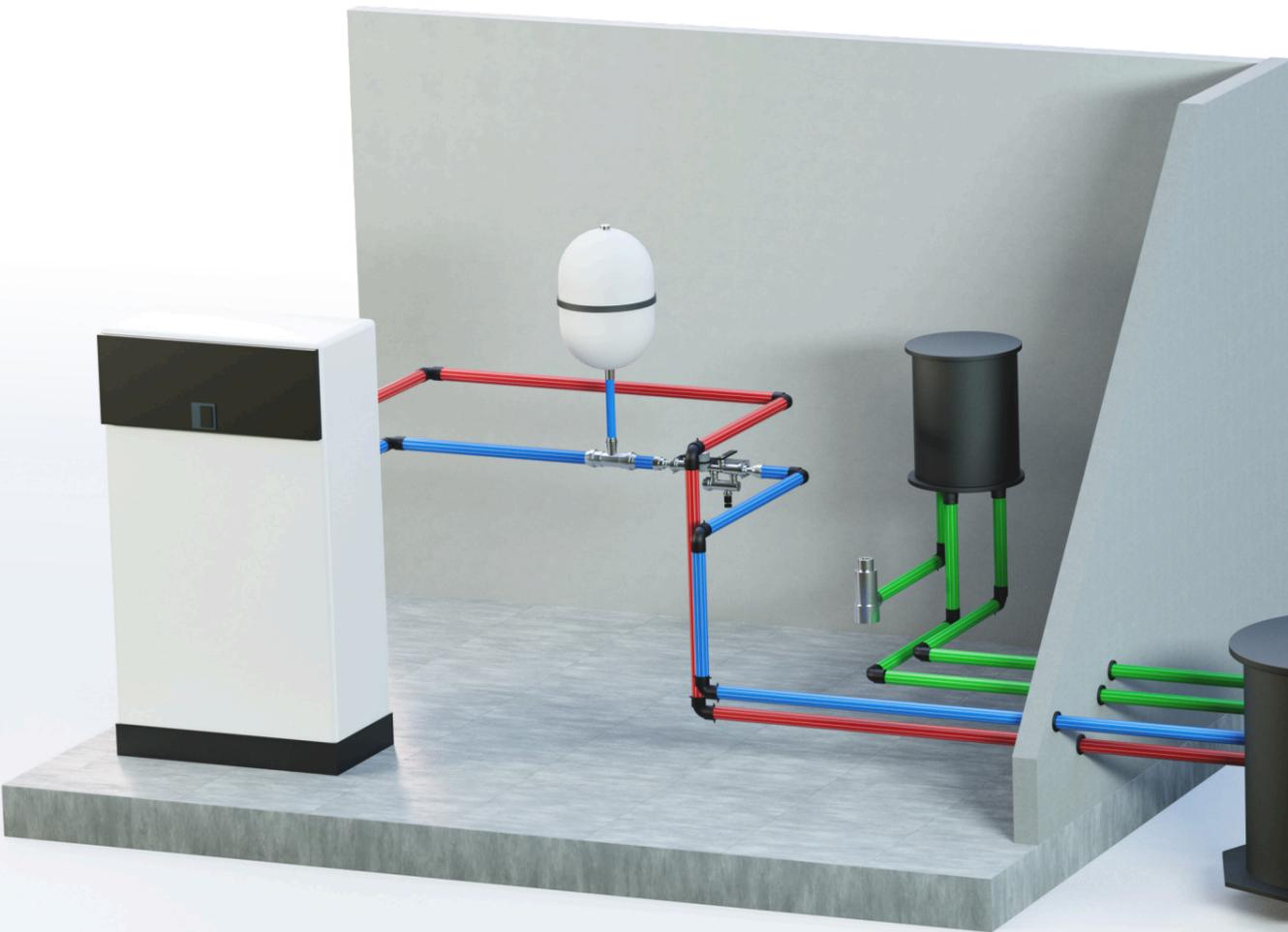
EU-Gebäuderichtlinie (EPBD)  
Nullemissionsgebäude für **Neubauten** des öffentlichen Eigentums

**Ab 2030**

EU-Gebäuderichtlinie (EPBD)  
Nullemissionsgebäude für **alle** Neubauten

**2045**

Klimaneutrale Energieversorgung und **vollständige Defossilisierung** der Energiewirtschaft



Mit uns zu mehr Nachhaltigkeit!

