

GEO Geoprotektor

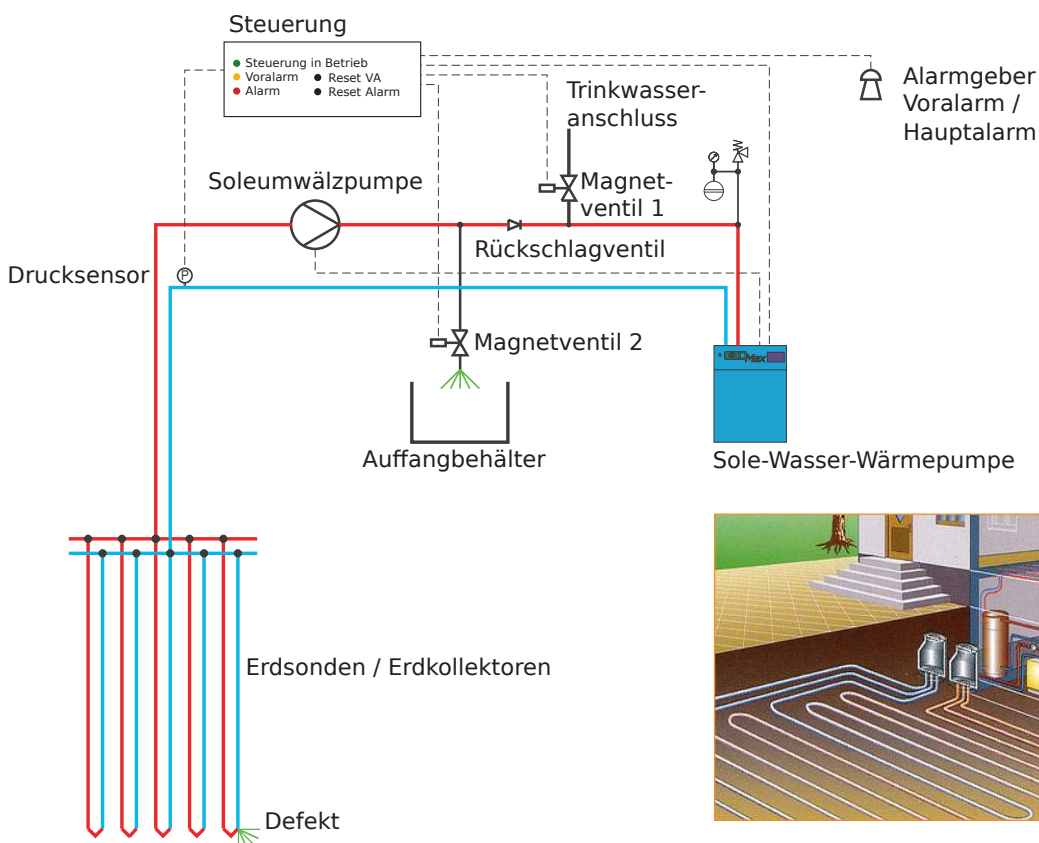
Verbesserung des Grundwasserschutzes bei Wärmepumpenanlagen

Wärmepumpen dienen zur Reduzierung des CO₂-Ausstoßes, außerdem sparen sie Heizkosten. Daher sind Wärmepumpen generell sehr vorteilhaft. Dennoch besteht das Risiko einer Leckage.

Sole-Wasser-Wärmepumpenanlagen bestehen aus einer Sole-Wasser-Wärmepumpe, nebst den heizungsseitigen Aggregaten und einem Solesystem. Zum Solesystem gehören PE-Rohre entweder senkrecht (Erdsonden) oder waagrecht (Erdkollektoren) in die Erde eingebaut werden. Beim Solesystem besteht das Risiko einer Leckage an Verbindungsstellen oder den PE-Rohren an sich durch Beschädigung oder Alterung. Dabei ist zu beachten, dass Glykol zur Wassergefährdungsklasse 1 zählt und nicht ins Erdreich oder Grundwasser gelangen darf. Das kann der Geoprotektor sicher vermeiden, was ein Gutachten der Ruhr-Universität Bochum bestätigt.

Funktion

GEO Geoprotektor



Wird über den digitalen Drucksensor ein Druckabfall erfasst, erfolgt zunächst ein Voralarm. Die Wärmepumpe schaltet dann ab (DIN 8901 und VDI 4640). Für einen Druckabfall gibt es zwei Möglichkeiten:

Eine unzureichende Befüllung oder eine Volumenverringerung aufgrund der Abkühlung der Sole oder einer Leckage.

Schaltet die Wärmepumpe ab, sollte der Betreiber einen Fachmann hinzunehmen. Erkennt der Geoprotektor eine Leckage, erfolgt eine Spülung mit Trinkwasser. Ein Auffangbehälter nimmt die ausgespülte Sole auf.

Der Nutzen

Der Geoprotektor hat einen mehrfachen Nutzen:

1. Er verhindert einen größeren Soleverlust ins Erdreich.
2. Die teure ausgespülte Sole ist wiederverwendbar.
3. Eine Kontamination des Erdreiches mit Glykol wird vermieden.

