

Erfüllung von Auflagen in Trinkwasser-Schutzgebieten beim Einbau von GeoCollect-Anlagen

Eine GeoCollect-Anlage ist anzeigepflichtig, jedoch nicht genehmigungspflichtig.

In der Praxis wird also im Bauantrag oder einem entsprechenden Nachtrag die Errichtung einer GeoCollect-Erdkollektor-Anlage angezeigt.

Wird in dessen Umlauf durch die Untere Wasserbehörde festgestellt, dass die Errichtung der GeoCollect-Anlage in einem Trinkwasserschutzgebiet Zone 3 (a oder b) geplant ist, können unterschiedliche Auflagen die Folge sein.

Bisher ist es uns immer gelungen, die zum Teil sehr unterschiedlichen Auflagen zu erfüllen.

Oft genügt schon die Verwendung von lebensmittelechtem Wasser-Glykol-Gemisch (auf Basis von Propylenglykol).

Darüber hinaus weichen die Landesbestimmungen für die Trinkwasserschutzgebiete stark voneinander ab, bzw. ist immer auch die Höhe der grundwasserführenden Schichten und deren Abstand zur 1,5 m tief liegenden GeoCollect-Anlage maßgeblich für verschiedene Auflagen.

Nachfolgende Dokumentation zeigt Ihnen eine Auswahl von Auflagen, die wir mit dem GeoCollect-System erfüllen können.

1. Druckwächter und Warnsignal

Eine Auflage, die häufig in Verbindung mit GeoCollect-Anlagen in trinkwasserschutzgebieten erfüllt werden muss, ist die Installation eines Druckwächters, der bei Druckabfall im Sole-Kreis die Wärmepumpe abschaltet und ein akustisches Warnsignal abgibt.

Diese Auflage ist durch den Wärmepumpenhersteller und den mit der Installation der Wärmepumpe beauftragten Fachbetrieb zu erfüllen. Diese Auflage hat also mit der GeoCollect-Anlage im engeren Sinne nicht unmittelbar was zu tun.

2. Unzulässigkeit von Schweißarbeiten erdberührter Teile auf der Baustelle

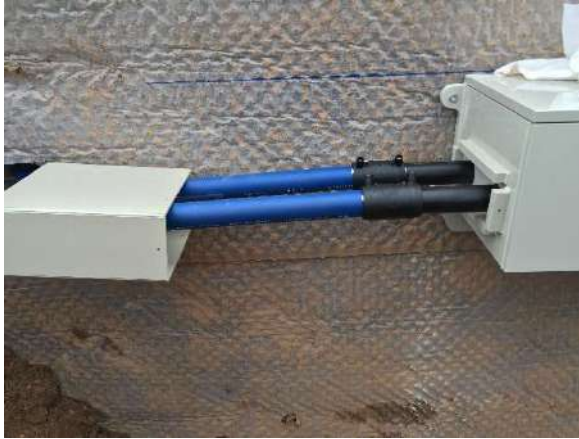
Diese Auflage führt zu einer Vormontage der GeoCollect-Absorber-Stränge außerhalb der Baustelle und einer Kapselung der Schweißungen am Verteilerschacht, so dass diese nicht erdberührt ausgeführt werden.



Vormontierter GeoCollect-Strang



Einbringen des vormontierten Stranges in den vorbereiteten Graben mit 80 cm Grabenbreite und 1,5 m Tiefe (Verlegeabstand 70 cm)

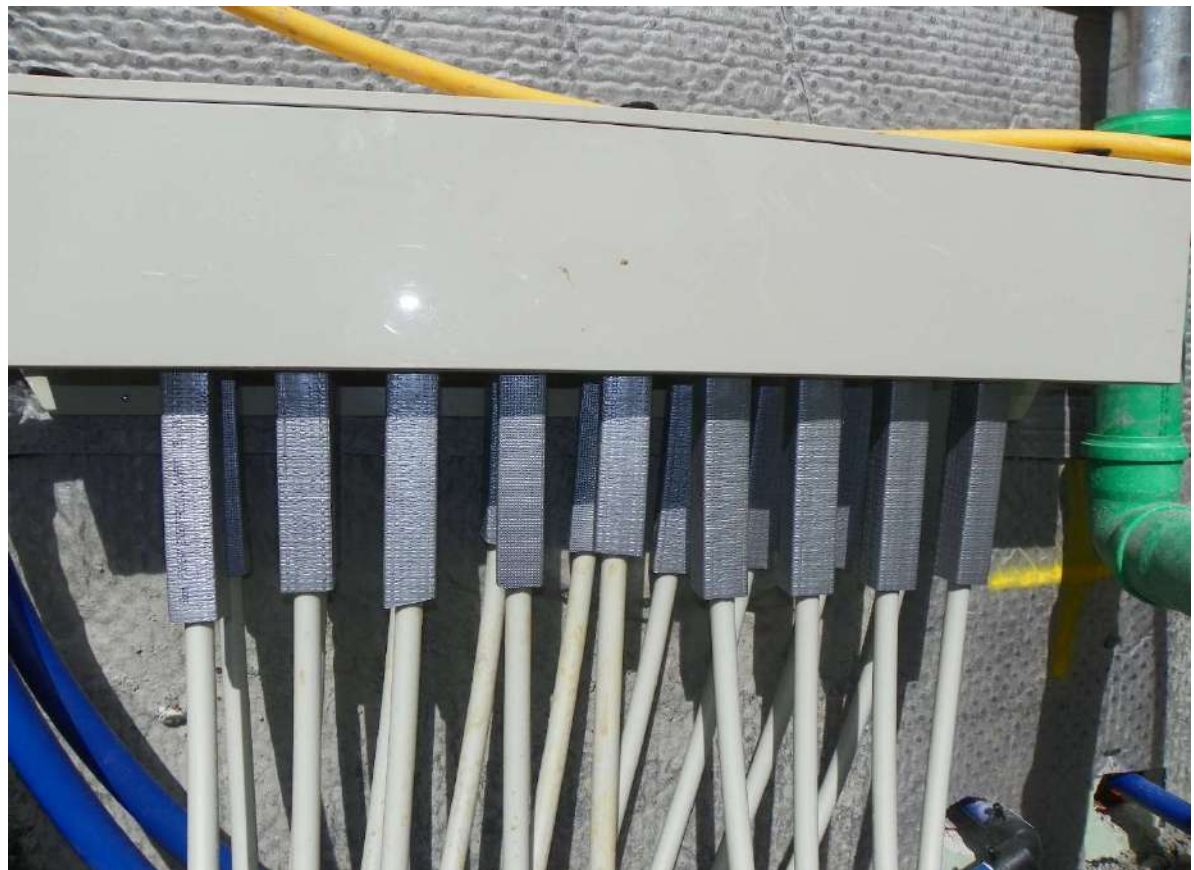


Angeschweißte und danach verkapselte Sammlerleitungen



Anbindung der Soleleitungen am Verteilerschacht

Verkapselung der angebrachten Sole-Leitungen am Verteilerschacht



Oder so: Mittlerweile hat sich diese Methode durchgesetzt

3. Unterbau einer Bentonit-Deckschicht bei hoch liegenden Grundwasser führenden Schichten

Je nach Dichtigkeit des Erdreiches über den grundwasserführenden Schichten kann eine Sperrschicht aus Bentonit vorgeschrieben werden, die im Falle einer Leckage das Eindringen des Wasser-Glykol-Gemisches ins Grundwasser unterbindet.

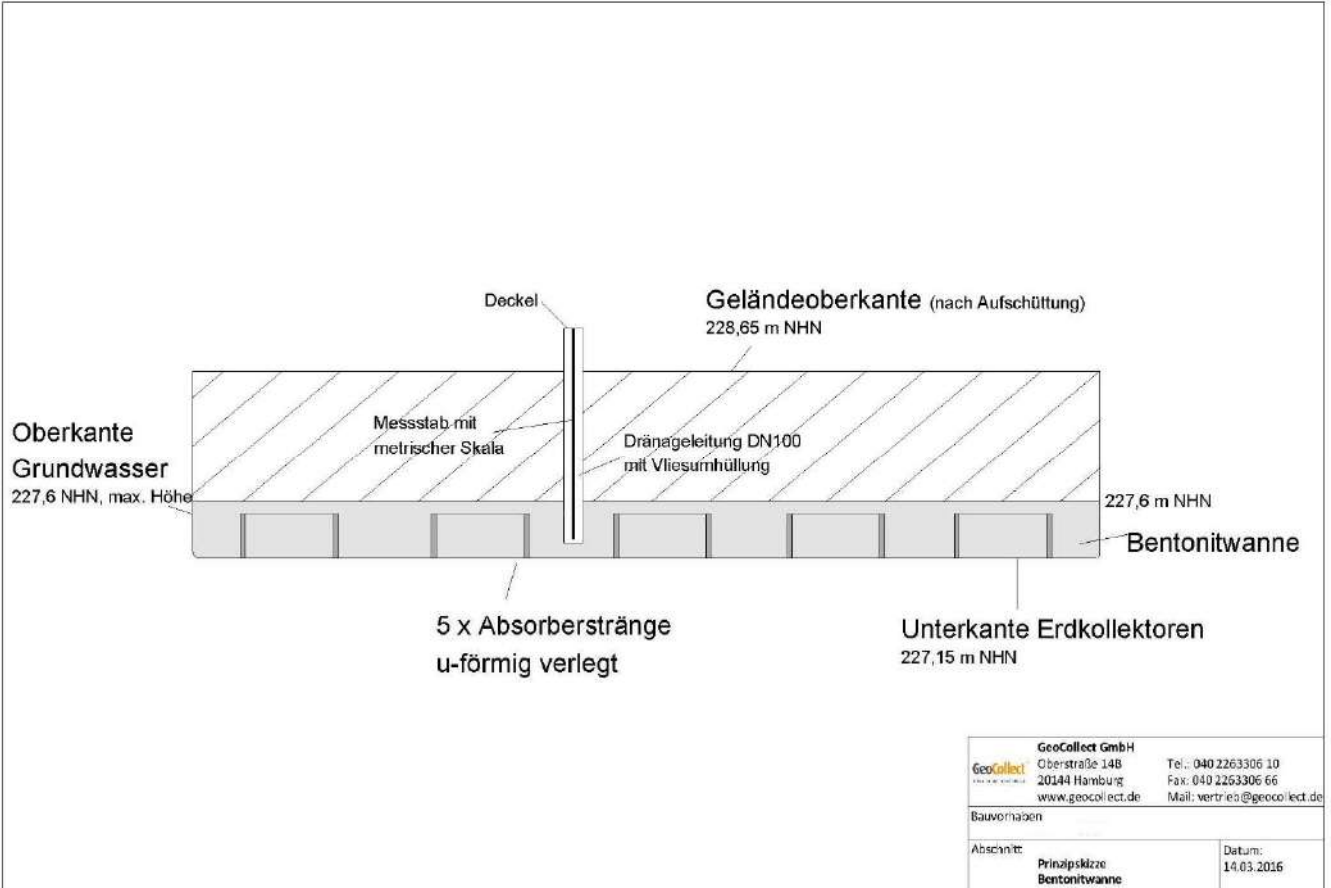


4. Einbau einer Messvorrichtung für den Grundwasserstand in der Bentonitwanne

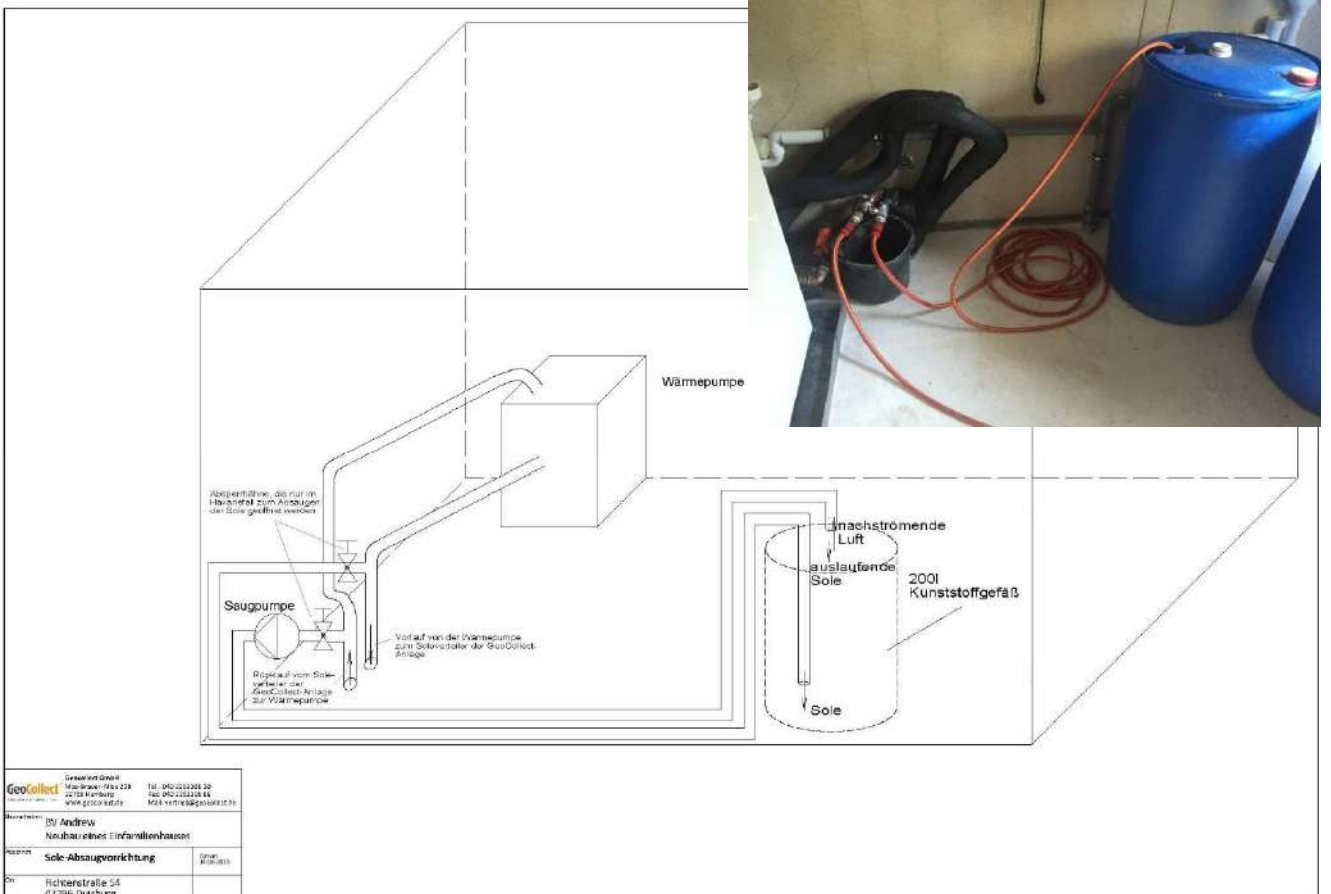
Durch ein einfaches, vliesumhülltes und perforiertes Rohr an einer geeigneten Stelle in der Bentonitwanne kann darin jederzeit der Grundwasserstand kontrolliert und von Zeit zu Zeit die Dichtigkeit der Bentonitwanne nach behördlicher Aufforderung protokolliert werden.



5. Prinzipieller Aufbau einer Bentonit-Sperrschicht mit Messvorrichtung für den Grundwasserstand in der Bentonitwanne



6. Errichtung einer Absaug- bzw. Leerspülvorrichtung der GeoCollect-Anlage



7. GeoCollect-Energiehügel – Erfüllung besonderer Auflagen, wenn eine thermische Veränderung des Untergrundes verboten ist (z.B. Berlin)

