

## Baustellendokumentation mit besonderen Auflagen im Trinkwasserschutzgebiet

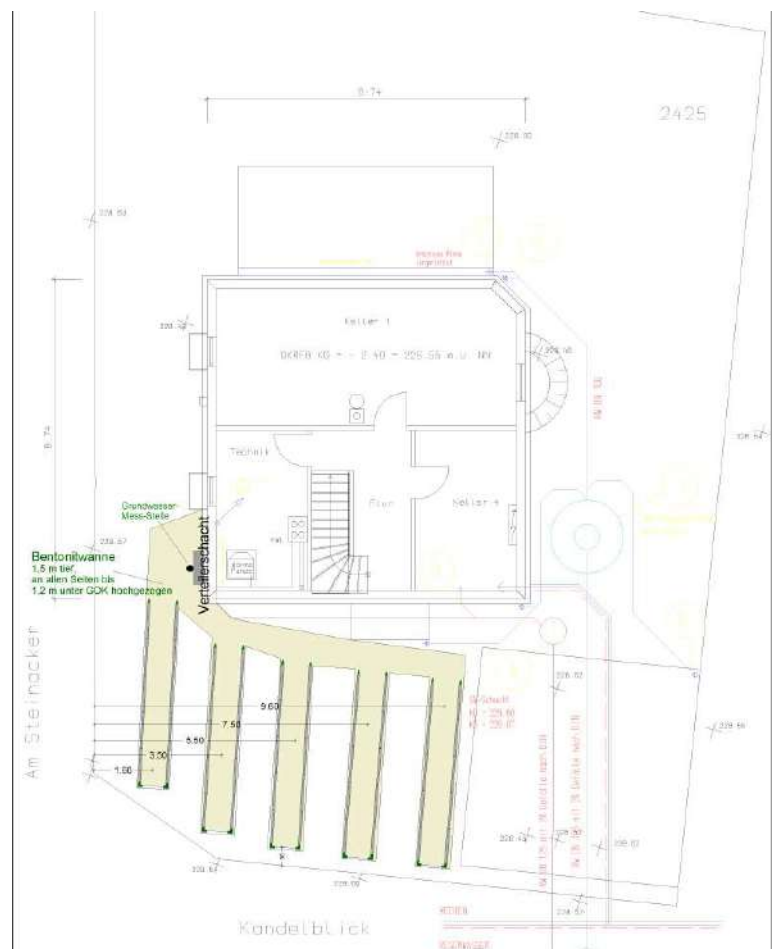
Ort:	Sexau; Landkreis Emmendingen
Zeitraum der Errichtung der Anlage:	22. bis 26. Februar 2016
Bauvorhaben:	EFH unterkellert
Heizleistung der Wärmepumpe:	6,0 kW (Waterkotte EcoTouch Ai1 Geo 5006.5)
Durchflussmenge Quellseite:	1.500 l/h
Auslegung der GeoCollect-Anlage:	5 Stränge á 10 Absorber-Module für 5 kW Entzugsleistung
Besonderheit der Anlage:	Errichtung im Trinkwasserschutzgebiet mit Grundwasserständen bis nahe an die Einbautiefe von 1,5 m
Ausführende Firma:	Albert Flechsig Rothenkirchen e.K.

### Folgende Auflagen seitens der Unteren Wasserbehörde waren u.a. zu erfüllen:

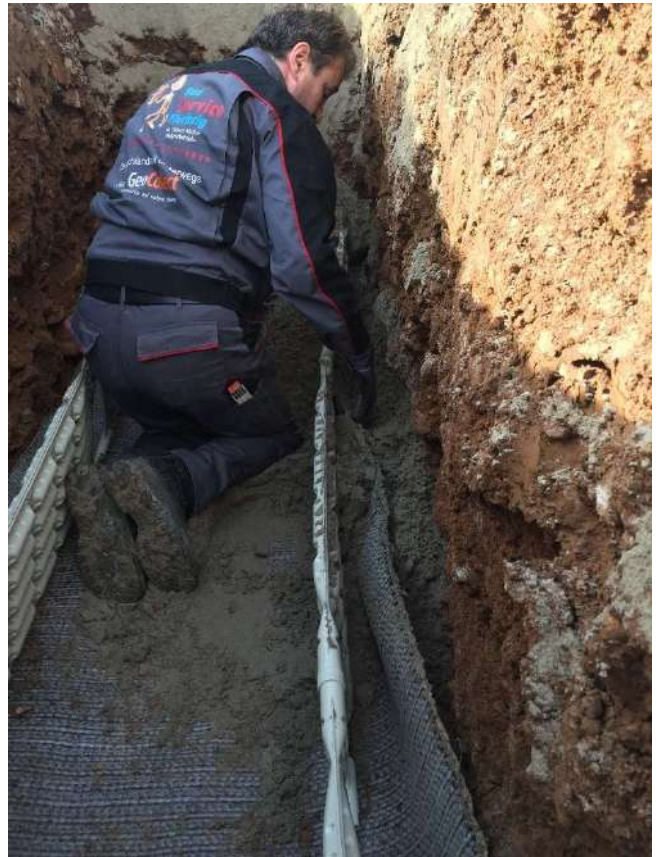
- Einbringen einer Bentonitschicht mit 20 cm Höhe über der Absorber-Unterkante (bis 1,3 m unter GOK)
- Errichtung einer Mess-Stelle zur Überprüfung der Dichtigkeit der Bentonitschicht
- Konzentrat des Glykols: max. 25 %
- Kein Verschweißen erdberührter Anlagenteile auf der Baustelle

### Verlegeschema der GeoCollect-Anlage:

Deutlich zu erkennen ist die grau hinterlegte Zone der Bentonit-Auskleidung. Diese schließt unterhalb des Verteilerschachtes dicht an der Hauswand (Kellerdämmung) an.



**Ausführung der Bentonitschicht:**



Die Bentonit-Matten werden auf ein Sandbett im Graben verlegt. Nachdem die Absorber-Stränge auf die Bentonit-Matten gestellt wurden, würden diese seitlich mit Schlemm-Sand aufgerichtet und so fixiert, dass sie die vorgeschriebene Höhe von 1,3 m unter GOK (Geländeoberkante) überschritten haben.



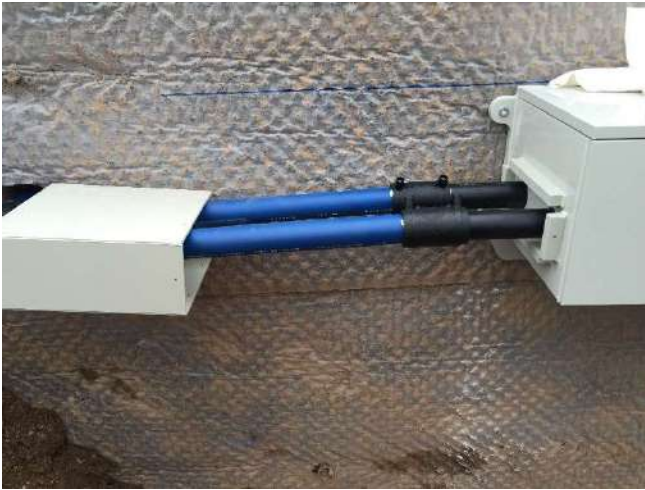
Zur Verbindung von zwei Bentonit-Matten wurden diese mit Bentonit-Paste „verklebt“.

## Verlegen vorgefertigter GeoCollect-Absorber-Stränge



Die Bildfolge zeigt anschaulich, wie fertig montierte GeoCollect-Stränge in die vorbereiteten Gräben verbracht werden.

## Ausführung der auf der Baustelle notwendigen Schweißverbindungen in nicht erdberührter Art und Weise



Um die Anbindeleitungen an den Verteilerschacht nicht erdberührt auszuführen, wurden diese anschließend verkapselt. Unter dem Verteiler ist die Befestigung der Bentonit-Matten an der Kellerwand zu erkennen.

## Messvorrichtung des Grundwasserstandes in der Bentonitwanne



Um jederzeit den Grundwasserstand in der Bentonit-Wanne messen zu können, wurde ein perforiertes Rohr mit Fließumhüllung und einem skalierten Messstab in die tiefste Stelle der Bentonitwanne eingebaut. So kann jederzeit über eine Kontrolle des Grundwasserstandes die Dichtheit der Bentonitwanne überprüft und protokolliert werden.