

GEO PROTECT®

Regenwassermanagement- und Bodenschutz-Systeme



Foto: GEO PROTECT Unternehmensgruppe

GEO PROTECT®-Referenz: Dahlia I und II in Kelsterbach

GEO PROTECT®-Speicher zur Vorhaltung und GEO PROTECT®-Rigole zur Versickerung

Projektbeschreibung

Für die beiden Wohnanlagen Dahlia I und Dahlia II, musste eine Versickerung der Niederschlagswasserabflüsse mit vorheriger Vorhaltung zur Gartenbewässerung realisiert werden. Die Wohnanlagen bestehen aus 4 und 2 Mehrfamilienhäusern mit zusammen 165 Wohnungen.

Konzept

Die anfallenden Niederschlagswasserabflüsse werden zuerst in einen GEO PROTECT®-Speicher geleitet und bei Vollfüllung von diesem an die umliegende GEO PROTECT®-Rigole abgeführt.

Details

Anfallende Niederschlagswasserabflüsse werden über ein Netz aus mehreren Sammelleitungen unterhalb der Tiefgaragendecken zum Standort des GEO PROTECT®-Systems geführt, an Absetzschächte mit direktem Anschluss an FiltraTex® des GEO PROTECT®-Speicher sowie Schwanenhälsen mit Anschluss an FiltraTex® der umliegenden GEO PROTECT®-Rigole angeschlossen.

Ist der GEO PROTECT®-Speicher komplett gefüllt, stauen die überschüssigen Abflüsse über den Schwanenhals in die GEO PROTECT®-Rigole über, welche den GEO PROTECT®-Speicher umschließt.

FiltraTex® sorgt bei beiden Anlagen dafür, dass die dauerhafte Funktionsfähigkeit gegeben bleibt und die Wartung auf das Modul zentralisiert wird.

Da kein Notüberlauf vorhanden ist, sind die GEO PROTECT®-Rigolen auf 100 Jahren Wiederkehrzeit bemessen.

Fazit

Durch die individuell entwickelte Kombination aus Brauchwasservorhaltung und Regenwasserversickerung in einem GEO PROTECT®-System ist eine nachhaltige Lösung entsprechend des GEO PROTECT®-Prinzips gefunden worden.

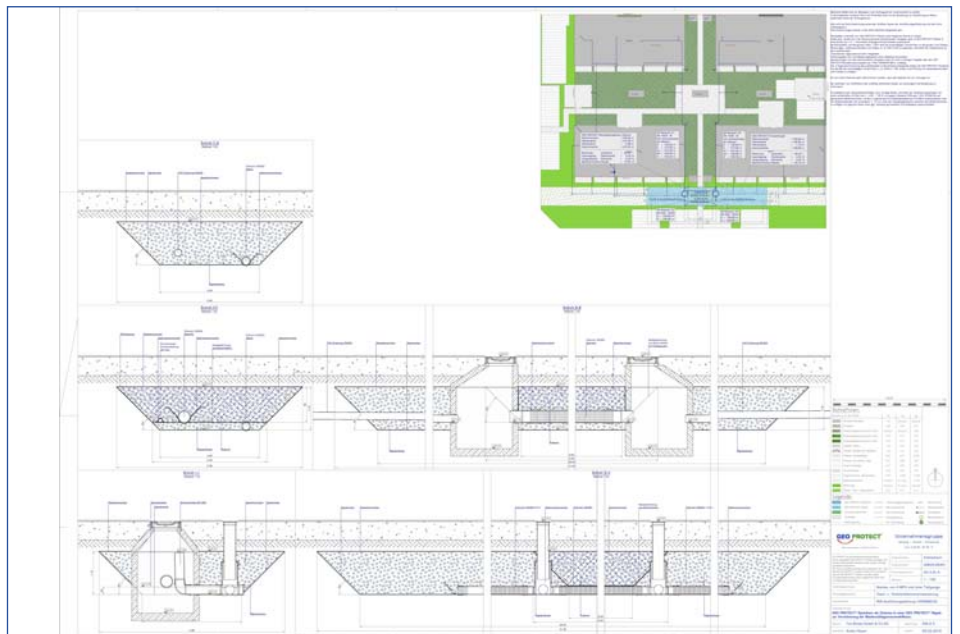
Dass die Niederschlagswasserabflüsse nicht nur zur Grundwasser, Neubildung, sondern vorrangig zur Gartenbewässerung genutzt werden, stellt eine besonders effiziente Umsetzung dar.

GEO PROTECT®-Speicher zur Vorhaltung und GEO PROTECT®-Rigole zur Versickerung

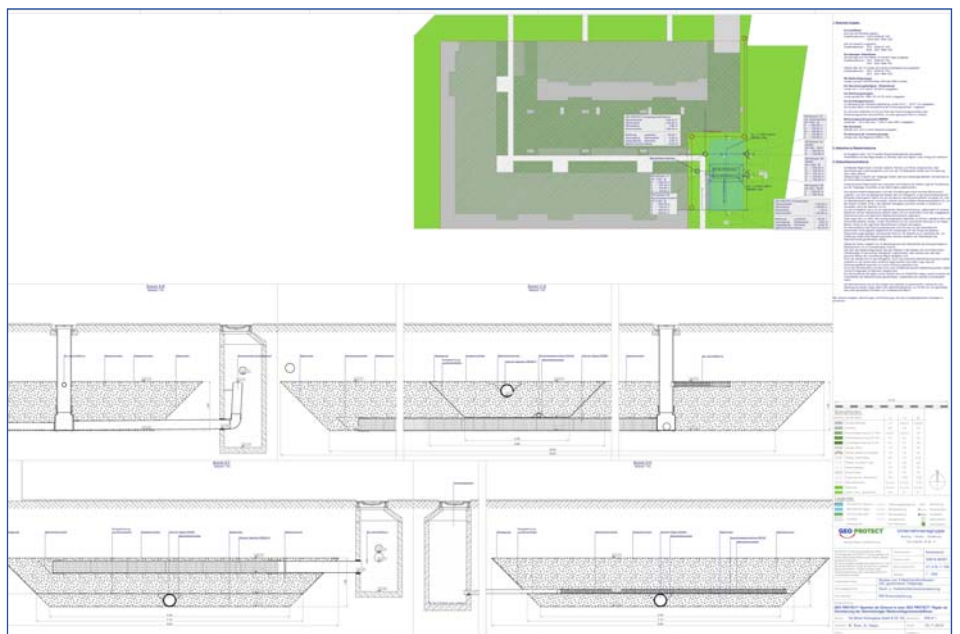
Projektparameter	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 2px 10px 2px 0;">Angeschlossene Fläche Dahlia I:</td> <td style="text-align: right; padding: 2px 10px 2px 0;">3.344,86 m²</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px 10px 2px 0;">Angeschlossene Fläche Dahlia II:</td> <td style="text-align: right; padding: 2px 10px 2px 0;">3.685,00 m²</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px 10px 2px 0;">Durchlässigkeit:</td> <td style="text-align: right; padding: 2px 10px 2px 0;">1,0-3,0x10⁻⁴ m/s</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px 10px 2px 0;">Rückhaltevolumen Dahlia I:</td> <td style="text-align: right; padding: 2px 10px 2px 0;">50,00 m³</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px 10px 2px 0;">Rückhaltevolumen Dahlia II:</td> <td style="text-align: right; padding: 2px 10px 2px 0;">66,82 m³</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px 10px 2px 0;">Vorhaltevolumen je Dahlia I und II:</td> <td style="text-align: right; padding: 2px 10px 2px 0;">14,50 m³</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px 10px 2px 0;">Baujahr:</td> <td style="text-align: right; padding: 2px 10px 2px 0;">2014/2015</td> </tr> </table>	Angeschlossene Fläche Dahlia I:	3.344,86 m²	Angeschlossene Fläche Dahlia II:	3.685,00 m²	Durchlässigkeit:	1,0-3,0x10⁻⁴ m/s	Rückhaltevolumen Dahlia I:	50,00 m³	Rückhaltevolumen Dahlia II:	66,82 m³	Vorhaltevolumen je Dahlia I und II:	14,50 m³	Baujahr:	2014/2015
Angeschlossene Fläche Dahlia I:	3.344,86 m²														
Angeschlossene Fläche Dahlia II:	3.685,00 m²														
Durchlässigkeit:	1,0-3,0x10⁻⁴ m/s														
Rückhaltevolumen Dahlia I:	50,00 m³														
Rückhaltevolumen Dahlia II:	66,82 m³														
Vorhaltevolumen je Dahlia I und II:	14,50 m³														
Baujahr:	2014/2015														
GEO PROTECT®-Systemvorteile	<p>Aushubarmes System – der komplett anfallende Aushub wurde zur Schaffung des Vor- und Rückhaltevolumens genutzt. Zusätzliche Arbeitsräume, Verbau und Wasserhaltung wurden nicht benötigt.</p> <p>Spezielle Speichermineralien – durch die technischen Parameter der speziellen GEO-PROTECT®-Speichermineralien ist der Einsatz für die Rückhaltung oberhalb der Frosteinwirkungsgrenze, direkt unterhalb von Verkehrsflächen und mit einem erhöhten Speicherkoeffizienten von über 50 % möglich.</p> <p>Behandlungsmodule – die patentierten, mit dezentralen Anschlussmöglichkeiten herstellbaren und projektspezifisch ausgelegten GEO PROTECT®-Module zur Behandlung gewährleisten einen Schutz der GEO PROTECT®-Rigole vor innerer Kolmation sowie dieser und des GEO PROTECT®-Speichers vor einem Verlust des Rückhaltevolumens.</p> <p>Kombisystem – die speziellen, technischen Parameter und die gezielte Verwendung von Sonderbauteilen ermöglichen die Kombination mehrerer Funktionen in nur einem GEO PROTECT®-System.</p>														
Dienstleistungen	<p>Produktbegleitung – der Umfang unserer produktbegleitenden Dienstleistungen umfasste die Abstimmung mit den zuständigen Behörden, die Erstellung der Entwurfs-, Antrags- und Ausführungsplanung, die Einbaueinweisung der ausführenden Firma vor Ort sowie die Betreuung im Zuge der Abnahme.</p>														

Lage- und Schnittplan der GEO PROTECT®-Systeme und Module

Lage- und Schnittplan Dahlia I



Lage- und Schnittplan Dahlia II



GEO PROTECT® Unternehmensgruppe

Unternehmen:

GP TRADE® GmbH
GP BUSINESS® GmbH
GP DEVELOPMENT® GmbH

Anfrage

Adresse:

GP BUSINESS® GmbH
Grefrather Straße 42
47669 Wachtendonk

Telefon:

0 28 36-97 26-0

Telefax:

0 28 36-97 26-243

E-Mail:

gp-business@geoprotect.de

Information

Internet:

<http://www.geoprotect.de>