

GEO PROTECT®

Regenwassermanagement- und Bodenschutz-Systeme



GEO PROTECT®-Referenz: Messe in Nürnberg

GEO PROTECT®-Speicher und -Rigole mit FiltraTex®

Projektbeschreibung	<p>Für die Messehallen 3a und 3c der Messe in Nürnberg wurde eine Lösung zur Rückhaltung der Niederschlagswasserabflüsse der Dachflächen bei einer gedrosselten Einleitung in das Bestandsnetz der Messe gesucht.</p> <p>Der Parkplatz Südost 2 wurde umgestaltet, für zusätzlich geplante Mulden, wurden ergänzende Rigolen benötigt.</p>
Konzept	<p>Für den zuständigen Generalunternehmer wurde, alternativ zur geplanten Regenrückhaltung über Füllkörper, bei beiden Messehallen eine Regenrückhaltung über je einen GEO PROTECT®-Speicher mit FiltraTex® und Drosselung über unsere Drosselorgane mit CNC-gefräster TORRICELLI-Blende erstellt.</p> <p>Auch für den Parkplatz Südost 2 konnten wir sowohl demselben Generalunternehmer als auch den Bauherren von einer nachhaltigeren Alternative mittels GEO PROTECT®-Rigole mit FiltraTex® überzeugen.</p>
Details - Messehalle 3a und 3c	<p>Die Fallleitungen der Dachentwässerung werden fast ausschließlich direkt, mit Anschlussleitungen, an das Modul FiltraTex® der jeweiligen Speicher angeschlossen. FiltraTex® leitet die angeschlossenen Abflüsse zum jeweiligen Drosselschacht und übergibt die überschüssigen Abflüsse im Bedarfsfall an das Rückhaltevolumen im GEO PROTECT®-Speicher bzw. von diesem wieder an den Drosselschacht.</p> <p>Im Zuge dessen werden Sedimente bis zu 3,5mm Durchmesser durch das Sedirohr aus dem Abfluss gefiltert. Feinere Sedimente werden durch das Sedimentfiltervlies im direkten Umfeld des Sedirohres zurück gehalten.</p> <p>Der umliegende GEO PROTECT®-Speicher ist dadurch dauerhaft vor Sedimenteintrag geschützt, das Rückhaltevolumen bleibt erhalten und die Wartung ist auf FiltraTex® zentralisiert.</p> <p>Als Drossel wird unser Drosselorgan mit CNC-gefräster TORRICELLI-Blende gemäß des DWA-A 111 verwendet.</p>
Details - Parkplatz Südost 2	<p>Die anfallenden Abflüsse des Parkplatzes werden in dezentrale Sickermulden geleitet, durch deren belebte Oberbodenzone vorbehandelt und über eine unterlagernde Drainage bzw. im Überstaufall über Einlaufschächte an FiltraTex® der jeweils angrenzenden GEO PROTECT®-Rigole übergeben.</p>
Fazit	<p>Durch die Umsetzung des GEO PROTECT®-Prinzips wurde eine naturnahe Art der temporären Speicherung von Niederschlagswasserabflüssen, vergleichbar eines Grundwasserleiters, umgesetzt.</p> <p>Projektspezifische Module garantieren den Drosselabfluss sowie die dauerhafte Funktionsweise und sorgen dazu für eine Reduktion der Wartungskosten.</p>

GEO PROTECT®-Speicher und -Rigole mit FiltraTex®

Projektparameter

Angeschlossene Fläche Halle 3a:	8.873,48 m ²
Angeschlossene Fläche Halle 3c:	10.617,96 m ²
Angeschlossene Fläche PP Südost 2:	8.406,87 m ²
Rückhaltevolumen Halle 3a:	237,50 m ³
Rückhaltevolumen Halle 3c:	524,38 m ³
Rückhaltevolumen PP Südost 2:	204,95 m ³
Drosselabfluss Halle 3a:	30,00 l/s
Drosselabfluss Halle 3c:	8,00 l/s
Baujahr Halle 3a:	2013
Baujahr Halle 3c:	2017
Baujahr Halle PP Südost 2:	2018

GEO PROTECT®-Systemvorteile

Aushubarmes System – durch die Eigenschaften des GEO PROTECT®-Speicherminerals konnte der Speicher der Halle 3a direkt als Ersatz zum statischen Bodenpolster entlang des Fundamentbalkens vorgesehen werden. Bei der Halle 3c und dem Parkplatz Südost 2 wurde unterhalb des Planums kaum zusätzlicher Aushub sowie weder Verbau noch Wasserhaltung benötigt.

Spezielle Speichermineralien – durch die technischen Parameter der speziellen GEO PROTECT®-Speichermineralien ist neben dem Einsatz oberhalb der Frosteinwirkungszone und direkt unterhalb der Oberflächenbeläge auch ein Bündel projektspezifischen Zusatznutzens geschaffen.

Die freie Formgebung ermöglichte den Einsatz entlang der Fundamente als Bodenpolster zur Aufnahme von Aufpralllasten.

Service

Know-how – die alleinige Spezialisierung auf das Regenwassermanagement, über 20 Jahre Erfahrung sowie umfassendes Wissen auf Basis diverser Forschungsvorhaben zusammen mit öffentlichen Universitäten ermöglichten es eine auf jeden Standort maßgeschneiderte Lösung zu entwickeln. Für Anschaffung und Unterhalt wurde stark auf Wirtschaftlichkeit geachtet, sodass zusätzlicher Nutzen und durch die so entstandenen Synergien weitere Einsparungen durch das GEO PROTECT®-Prinzip geschaffen werden konnten.

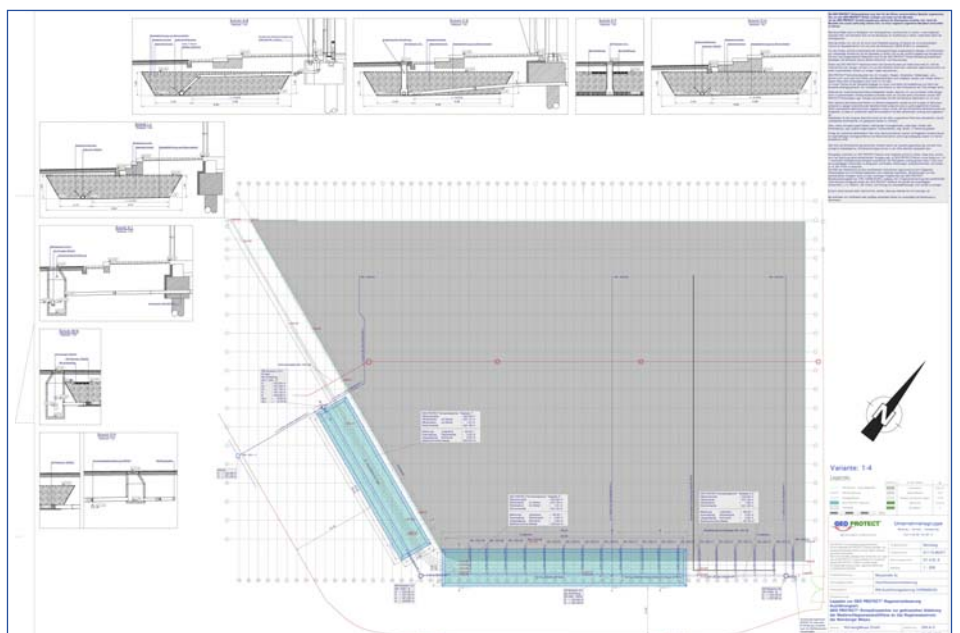
Produktbegleitung – der Umfang unserer produktbegleitenden Dienstleistungen umfasste die Unterstützung des Generalplaners bei der Erstellung der Ausführungsplanung. Darüber hinaus wurde die Einbaueinweisung und -überwachung des einbauenden Unternehmens durchgeführt und an diversen Abstimmungsterminen teilgenommen.

Lage- und Schnittplan der GEO PROTECT®-Systeme

Lage- und Schnittplan
Messehalle 3a und Parkplatz Südost 2



Lage- und Schnittplan
Messehalle 3c



Fotos vom Einbau der GEO PROTECT®-Systeme und Module

Fotos

Dezentrale Anschlüsse der Dachentwässerung der Halle 3a an FiltraTex®. Bentonitbahn mit Bitumenanstrich und Splitt für bessere Schereigenschaften zur Aufnahme der Anpralllasten als Bodenpolster.



Bild links: Verfüllung des GEO PROTECT®-Speichers bei der Halle 3a.
Bild rechts: Selbe Ansicht nochmals mit fertiger Treppenanlage oberhalb des GEO PROTECT®-Speichers.



Seitliches Verdichten des GEO PROTECT®-Speichers der Halle 3c im Bereich von FiltraTex® und den Anschlussleitungen der Dachflächen.



Bild links: Aushub für die GEO PROTECT®-Rigolen mit FiltraTex® beim Parkplatz Südost 2.
Bild rechts: Baufeld des Parkplatzes mit fertiger Halle 3a im Hintergrund.



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>