

# ARGE Wasser • Umwelt • Geotechnik

Oberdorfstr. 12  
91747 Westheim

Pforzheimer Str. 126a  
76275 Ettlingen

Paul-Schwarze-Str. 2  
01097 Dresden

Heilbronner Str. 81  
70191 Stuttgart

## Nur zur Information

ARGE WUG, Oberdorfstr. 12, 91747 Westheim

DB ProjektBau GmbH  
Großprojekt Stuttgart 21 – Wendlingen-Ulm  
z.H. Herrn Risse und Frau Peter  
Räppelstraße 17  
70191 Stuttgart

Ihre Zeichen

Unser Zeichen  
A0013 -Wf

Telefon, Bearbeiter  
09082/73-140  
Dr. Westhoff

Datum  
20.12.2012

### Großprojekt Stuttgart 21 – Wendlingen-Ulm, PFA 1.1

Hier: 11. PÄ - Vermerk zur Ausbildung der Grundwasserumläufigkeitssysteme

Sehr geehrter Herr Risse,

bezugnehmend auf die E-Mail vom 07.12.2012 von Frau Peter erhalten Sie nachfolgend den gewünschten Prüfvermerk zur Ausbildung der Grundwasserumläufigkeitssysteme und der Sicherstellung der dauerhaften Gebrauchstauglichkeit. Wir haben unsere Prüfungen mit dem Baugrundsachverständigen-Büro S&P abgestimmt und auf die geologischen, hydrogeologischen und wasserwirtschaftlichen Belange hin ausgerichtet und beschränkt.

Das Grundwasserumläufigkeitssystem für die Bauwerke im PFA 1.1 ist grundsätzlich in der Anlage 11.2.1 des PF-Antrages im Detail dargestellt worden. Ein Ausschnitt ist in der Abbildung 1 enthalten.

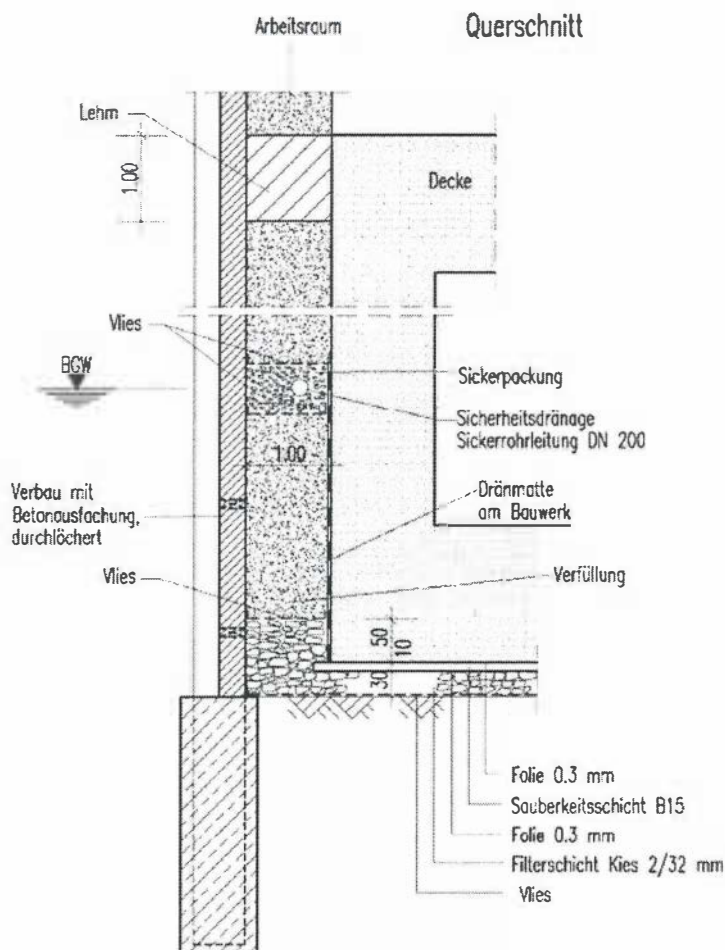
Dieses generelle GW-Umläufigkeitssystem, bestehend aus in filterstabilem Geotextil eingeschlagenem 0,3 m mächtigen Kiesfilter unterhalb der Bauwerkssohlen und Drainmatten/-schläuchen zwischen den Bauwerks- und Verbauwänden, die an den Sohlfilter angeschlossen sind, wird seit Jahrzehnten in gleicher oder ähnlicher Bauweise bei Bauvorhaben in Stuttgart bei Eingriffen in das Grundwasser umgesetzt.

Da der Baugrund im Wesentlichen aus bindigen Sedimenten bzw. großteils aus Ton- und Mergelsteinen besteht, wird im Zuge der Ausführungsplanung die Wahl des Geotextils nach

den einschlägigen Richtlinien (z.B. Ril 836, Modul 836.4602.A02) im Hinblick auf die Sicherstellung der Filterstabilität hin ausgerichtet.

Durch die letztlich ausgewählten filterstabilen Geotextile wird sichergestellt, dass keine Feinteile in das Drainagesystem eingetragen werden, so dass die dauerhafte Gebrauchstauglichkeit des Umleitungssystems gewährleistet werden kann. Ein dauerhaft stattfindender Feinstofftransport innerhalb des Grundwasserleiters, der zu einer „angenommenen Abdichtung“ des filterstabilen Geotextils führt, ist aufgrund der geringen hydraulischen Gradienten nach Abschalten der Wasserhaltungen und dem Einstellen des natürlichen Grundwasserspiegels auszuschließen.

Abb. 1: Querschnitt des GW-Umläufigkeitssystems im PFA 1.1



Da das vorstehend beschriebene GW-Umleitungssystem seit Jahrzehnten in Stuttgart eingebaut und ohne bekannte Probleme betrieben wird, kann aus Sicht des Sachverständigen Wasserwirtschaft die dauerhafte Gebrauchstauglichkeit unterstellt werden.

---

Für Rückfragen und Erläuterungen stehen wir Ihnen jederzeit gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'T. Westhoff', written in a cursive style.

Dipl.-Geol. Dr. T. Westhoff