

**Tihana Coklin**

---

**Von:** Alexandra Dienst <a.Dienst@iq-mbh.de>  
**Gesendet:** Mittwoch, 2. August 2023 16:14  
**An:** Tihana Coklin  
**Cc:** Andreas Tischler; DR. JOCHIMS & BURTSCHIEDT\_Beratende  
 Ingenieurgesellschaft für Bauwesen und Umwelttechnik mbh  
 (info@jochims-burtscheidt.de)  
**Betreff:** 2023-06-33 Schwan-Quartier  
**Anlagen:** Lageskizze Versickerungsversuche.pdf; Profilschnitt  
 Versickerungsversuche.pdf

**Kennzeichnung:** Zur Nachverfolgung  
**Kennzeichnungsstatus:** Erledigt

Guten Tag,  
 hier eine vorläufige Stellungnahme zur Versickerung:

Im Bereich der Grünfläche wurden am 28.07.2023 zunächst 2 Bohrungen bis in 5,0 m u. GOK abgeteuft (siehe Lageskizze), in denen anschließend jeweils ein Versickerungsversuch durchgeführt wurde.

Hierbei ergaben sich deutlich unterschiedlichen Durchlässigkeitsbeiwerte.

Unterhalb von sandigen Auffüllungen mit geringen Fremdbeimengungen wurden ab 2,0 m Tiefe sandige Kies mit z.T. schluffigen Beimengungen (Terrassensedimente) angetroffen. In der Bohrung VV 2 wurde ab 4,5 m u. GOK eine Wechsellagerung aus Feinsand und Schluff erkundet. Die Versuche wurden in Tiefenabschnitt 3,35- 4,5 m u. GOK durchgeführt.

Für die ab 2,0 m u. GOK angetroffenen sandigen Kiese berechnet sich im Fall des Versickerungsversuchs V 1 eine korrigierte Durchlässigkeit von  $k_f = 2,3 \times 10^{-5}$  m/s während in Versickerungsversuch 2 in gleicher Tiefe eine deutlich geringere Durchlässigkeit von  $k_f = 5,7 \times 10^{-7}$  m/s ermittelt wurde. Es ist anzunehmen, dass mit dem Versuch VV 2 die im Liegenden angetroffene Wechsellagerung aus Feinsand und Schluff nicht aber die Terrassenkiese geprüft wurden.

Der entwässerungstechnisch relevante Versickerungsbereich liegt gemäß DWA - A 138 etwa in einem  $k_f$ -Bereich von  $1 \times 10^{-3}$  bis  $1 \times 10^{-6}$  m/s. Demnach liegt die ermittelte Durchlässigkeit im Fall der VV 1 im geforderten Bereich nicht aber der Wert der VV 2.

In den abgeteuften Bohrungen wurde keine Grundwasser- oder Schichtwasserführung festgestellt. Der höchst gemessene freie Grundwasserspiegel ist im Projektgebiet gemäß den vorliegenden Kartenwerken und der online-Auskunft bei ca. 80 mNHN zu erwarten.

Die Grundwassergleichenkarte gibt für den Bereich des Projektgebietes einen max. Grundwasserstand (Stand 04/1988) von ca. 80 mNN an. Die Hydrologische Karte gibt als max. Grundwasserstand von Okt. 1956 ebenfalls einen Wasserstand von ca. 80 mNN an. Die online-Abfrage der nächstgelegenen Grundwassermessstellen zeigt für die Messtelle „Geissler u. Pass Br 1, 016001734“ für den Zeitraum 2000 bis 2022 einen mittleren höchsten GW-Stand von etwa 78,2 mNHN. Der Wasserspiegel des Schwanteich, der vermutlich aus Grundwasser gespeist wird, ist mit 80,6 mNHN angegeben.

Bei einer angenommenen mittleren Geländehöhe von ca. 84 mNHN im südöstlichen Bereich des Geländes beträgt der min. Flurabstand des Grundwassers demnach ca. 4 m.

Gemäß der online Auskunft [4] liegt das Projektgebiet in keiner vorhandenen oder geplanten Trinkwasserschutzzone.

Eine Versickerung der anfallenden, nicht schädlich verunreinigten Niederschlagswässer in die überwiegend ab ca. 2 m u. GOK, anstehenden Terrassensedimente ist möglich. Zur Dimensionierung der Versickerungsanlage sollte ein Durchlässigkeitsbeiwert von  $k_f = 1 \times 10^{-5}$  m/s angenommen werden.

Zur Versickerung der nicht schädlich verunreinigten Niederschlagswasser mittels Rigole oder Muldenversickerungsanlage muss unterhalb der Basis der Rigole bis zum Erreichen des ausreichend versickerungsfähigen Bodens (Terrassensedimente) die Restmächtigkeit der Auffüllungen gegen durchlässigen Kiessand ausgetauscht werden. Der aufgefüllte Boden mit Fremdbeimengungen ist bis zum sicheren Erreichen der Terrassensedimente vollständig zu entfernen.

Die Sohle der Mulde bzw. der Rigole sollte mindestens 1,0 m oberhalb des maximal zu erwartenden Grundwasserstandes (ca. 81 mNHN) liegen. Mulden sollten zuoberst eine 20 cm mächtige Lage aus belebter Oberbodenzone (Oberboden-Sand-Gemisch) mit einem  $k_f$ -Wert von  $5 \times 10^{-5}$  m/s aufweisen.

Bei der Planung der Versickerungsanlagen ist zu berücksichtigen, dass die Sohle einer Versickerungsanlage gemäß DWA A 138 mindestens 1,0 m oberhalb des höchstgemessenen Grundwassers liegen muss. Bei der UWB Kreis Düren wird erfahrungsgemäß die Oberfläche der Versickerungsanlage mit der Oberfläche der belebten Oberbodenzone einer Versickerungsmulde gleichgesetzt. Ferner ist zu beachten, dass die gemäß § 51a LWG und DWA - A 138 erforderlichen Abstandsflächen zu Grundstücksgrenzen ebenso wie zu Gebäuden und der geplanten Tiefgarage eingehalten werden müssen.

Für Rückfragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen

gez. Dr. Alexandra M. Dienst

**IQ Ingenieurgesellschaft Quadriga mbH**

Dipl.-Geol. Dr. Alexandra M. Dienst

Monnetstraße 24

52146 Würselen

Tel.: 0 24 05 / 8 02 90-24

Fax: 0 24 05 / 8 02 90-29

e-mail: [a.dienst@IQ-mbH.de](mailto:a.dienst@IQ-mbH.de)

[Geologie@IQ-mbH.de](mailto:Geologie@IQ-mbH.de)

<http://www.IQ-mbH.de>

Sitz der Gesellschaft: Würselen

Amtsgericht Aachen HRB 8805

Geschäftsführung:

Dipl.-Ing. Roberto d.P Conego

Dipl.-Ing. Klaus Rosenboom

Dipl.-Geol. Holger Seeberger

Dipl.-Ing. Frank Vitten



Die Höhen beziehen sich auf DIN 1186.  
 Höhenstatus: 170 Lagesstatus: 489  
 Die Kanallagen bedürfen der Überprüfung durch das Tiefbauamt.  
 Es kann keine Gewähr dafür übernommen werden, dass das dargestellte Baugelände frei von unterirdischen Leitungen und Bauwerken ist.  
 Sofern der Plan nicht innerhalb eines Jahres nach Fertigstellung verwendet wird, ist eine Überprüfung insbesondere der Höhenangaben erforderlich.  
 Dieser Plan darf ohne vorherige schriftliche Genehmigung des Planverfassers nicht veröffentlicht, vervielfältigt, geändert oder in sonstiger Weise andersweitig verwendet werden.  
 Der Name des Planverfassers des Bestandsplans muss auf allen Plänen angegeben sein.  
 Anfertigung des Bestandsplans durch:  
 Öffentlich bestellte Vermessungsingenieure  
 Dipl.-Ing. Bernd Götz  
 bwv1-vermessung-gotz.de

ACHTUNG: WÄRMELÄRMISCHUNG  
 Die ob. Höhen wurden zum Messdatum kontrolliert. Da sich das Messgebäude jedoch in einem Bodenbewegungsgebiet befindet, müssen die Absoluthöhen für deren Verwendung zu einem späteren Zeitpunkt zwingend kontrolliert werden.

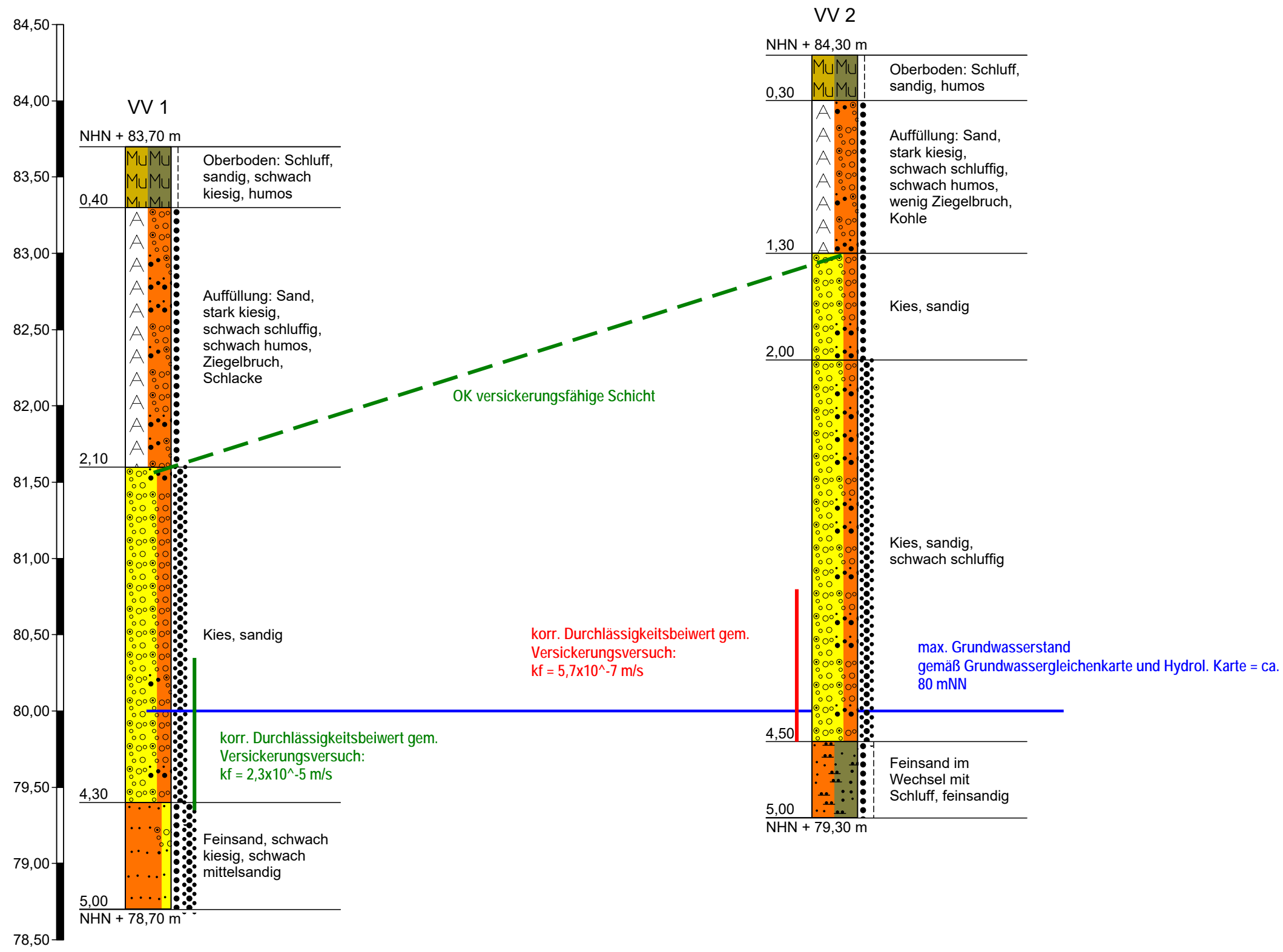
● VV 1 Versickerungsversuch

Ohne Maßstab

**Planverfasser:**  
**IQ** Ingenieurgesellschaft  
 Quadriga mbH  
 Monnetstraße 24  
 52146 Würselen  
 Tel.: 0 24 05 / 8 02 90-0  
 Fax: 0 24 05 / 8 02 90-29  
 e-mail: info@IQ-mbH.de  
 www.IQ-mbH.de

**Maßnahme:**  
 Jülich Schwan-Quartier  
 Lageskizze der Versickerungsversuche  
**Auftraggeber:**  
 Schwan-Quartier Jülich GmbH & Co. KG

Freianlagen-, Straßen-, Wegeplanung · Kanalisations-, Entwässerungsplanung  
 Bauleitung und Bauüberwachung · SiGe-Koordination · Baugrundgutachten  
 Hydrogeologische Gutachten · Altlastengutachten · Gefährdungsabschätzungen



Maßstab der Höhe: 1:30



Ingenieurgesellschaft  
 Quadriga mbH  
 Monnetstraße 24  
 52146 Würselen

Projekt: Jülich, Schwan-Quartier

Anlage

Datum: 02.08.2023

Auftraggeber: Schwan-Quartier Jülich GmbH & Co. KG

Bearb.: Dienst

Projekt-Nr.2023-06-33

Profilschnitt - Bohrprofile nach DIN 4023