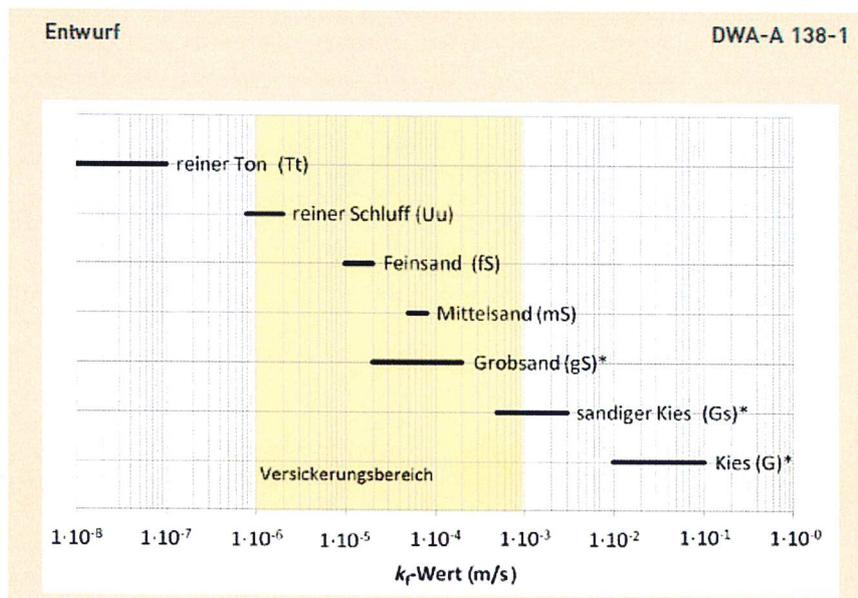


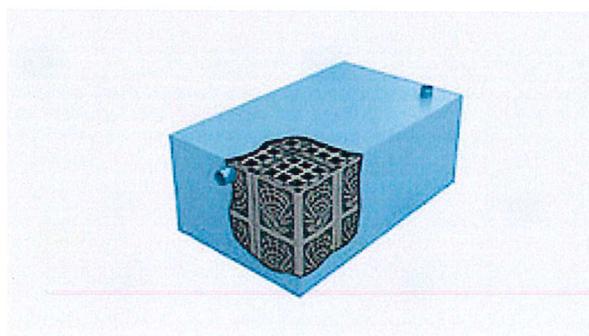
Die Gemeinde Königsdorf hat im Ortsteil Niederham für den Bebauungsplan Nr.3 Untersuchungen zu den Versickerungsmöglichkeiten durch das Ingenieurbüro für Materialreports und Umweltanalytik GmbH veranlasst.

Insgesamt wurden vier Baggerschürfe in Tiefen von 3,0 m bis 3,3 m unter GOK abgeteuft. Grundwasser wurde lediglich in Baggerschurf 4 bei 3,20 m unter GOK angetroffen. Demzufolge läge für eine Versickerung ein durchaus brauchbarer Grundwasserflurabstand vor.

Zudem wurde an drei Aufschlüssen der Durchlässigkeitsbeiwert ( $k_f$ -Wert), dokumentiert im Prüfbericht vom 15.01.2021, ermittelt. Die Werte liegen zwischen  $9,42 \cdot 10^{-8}$  bis  $1,48 \cdot 10^{-7}$  m/s (schwach durchlässige Böden), die zur Versickerung nicht geeignet sind. Aufgrund der schwach durchlässigen Böden raten wir von einer Versickerung ab.



Demzufolge können nur Regenrückhaltmaßnahmen realisiert werden. Die Regenrückhaltung kann mit sogenannten Rigolenfüllkörpern, die einen Hohlraumanteil von 95% aufweisen und eine stabile Gitterstruktur aufweisen, realisiert werden. Um die Nutzung als Regenrückhaltung sicherzustellen, sind die Rigolenfüllkörper z.B. mit Kunststoff zu ummanteln.



Dem Rigolenfüllkörper ist ein Absetzschant vorzuschalten und ein Drosselschant nachzuschalten. Beim dargestellten Drosselschant liegt der Drosselabflussbereich zwischen 0,3 und 75 l/s abhängig von der Anstauhöhe.



Ausgehend von einer Drosselmenge von 0,5 l/s und einer Widerkehrhäufigkeit von  $T = 5$  sind **2 m<sup>3</sup> Niederschlagswasser pro 100 m<sup>2</sup> versiegelter Fläche auf dem jeweiligen Grundstück zurückzuhalten** (siehe Anlage 4).

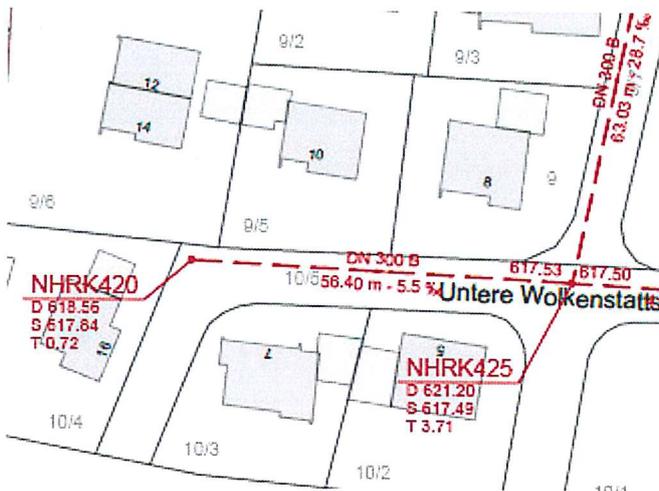
Wir haben die neu zu erschließenden Grundstücke 1 bis 5 (Anlage 2) sowie 6 und 7 (Anlage 3) durchnummeriert. Um die Grundstücke 1 und 2 zu erschließen, ist ein neuer Regenwasserkanal (NHRK418) erforderlich. Um das Grundstück 3 zu erschließen, sind ein neuer Regenwasserkanal (NHRK418) und ein neuer Schmutzwasserkanal (NHSK457, NHSK459) erforderlich.

Ausgehend von den im Bebauungsplan vorgegebenen Erdgeschossrohfußbodenhöhen ergeben sich folgende Höhenverhältnisse:

Grundstück	1	2	3	4	5	6	7
Rohfußboden Bebauungsplan	618,60	622,90	624,60	622,50	619,30	618,00	619,00
Überdeckung am weitest entfernt liegenden Regenfallrohr (- 1,0 m)	617,60	621,90	623,60	621,50	618,30	617,00	618,00
Zuleitung zum Rigolenfüllkörper 20m, 1% Gefälle	617,40	621,70	623,40	621,30	618,10	616,80	617,80
Ableitung vom Drosselschant (DS) zum Hauptkanalschant (20m, 1%) zur Hauptkanalhaltung (20m, 1%)	617,20	621,50	623,20	621,10	617,90	616,60	617,60
Hauptkanalschant Hauptkanalhaltung Sohlhöhe	NHRK418 617,92 !!!!	NHRK418 617,92 OK	NHRK457 622,37 OK	NHRK425 617,47 OK	NHRK425 616,46 OK	NHRK345 616,24 OK	NHRK345 616,36 OK

Um den Anschluss des Grundstücks 1 an den Regenwasserkanal zu ermöglichen, müsste die Rohfußbodenhöhe um ca. 80 cm angehoben werden. Dies ist mit dem Bebauungsplaner abzustimmen.

Im Rahmen der hydraulischen Sanierungsvorplanung wurde von der RIWA ermittelt, dass die Regenwasserkanalhaltung NHRK420 erneuert (vergrößert) werden muss.



In diesem Zusammenhang könnte das Sohlgefälle angepasst und der Regenwasserkanalschacht NHRK418 ca. 20 cm tiefer angelegt werden. Demzufolge wäre dann die Rohfußbodenhöhe um ca. 60 cm anzuheben. Dies ist ebenfalls mit dem Bebauungsplaner abzustimmen.

Aufgrund der vorhandenen Höhenverhältnisse beim Grundstück 1 sind Rigolenfüllkörper mit einer geringen Bauhöhe von 60 cm zu wählen.

Generell empfehlen wir der Gemeinde Königsdorf die Vorlage einer detaillierten Entwässerungsplanung im Rahmen der vorzulegenden Eingabepläne.