



# PRÜFBERICHT

(Versickerung nach DWA-A 138-1)

Projektnummer: 2025-0077

Bauvorhaben: Kirchstraße 18  
12529 Schönefeld

Bearbeitungsnummer: 2025-0077-VV-01-Rev-00

Prüfdatum vor Ort: 28.02.2025

Ergebnis: s. Text

Auftraggeber: Harder Ny GmbH  
Talhausstr. 14-16  
68766 Hockenheim

Aufgestellt: Potsdam, den 04.03.2025



Maul + Partner GmbH  
BAUGRUND - INGENIEURBÜRO  
Schlaatzweg 1A  
14473 Potsdam  
Fon +49(0)331 - 601-259-0  
Fax +49(0)331 - 601-259-29  
post@maul-partner.net

Sascha Graap, M.Eng. Bauing.

stellv. Geschäftsführer

Dr. Mike Priegnitz

Projektleiter

Dokument: \\smpwfa01\work4all\B0011\1f29e0b0-601c-40c8-9b10-e9f86166b750.docx

**Büro Potsdam**  
Schlaatzweg 1A  
14473 Potsdam  
Fon +49-331-60125910  
post@maul-partner.net

**Büro Berlin**  
Ludwigkirchplatz 2  
10719 Berlin-Wilmersdorf  
Fon +49-30-220128420  
berlin@maul-partner.net

**BEGAtec Labor**  
EUREF – Campus 4  
10829 Berlin-Schöneberg  
Fon +49-30-780960402  
labor@begatec.net

**Büro Brandenburg an der Havel**  
Bäckerstraße 20  
14770 Brandenburg  
Fon +49-3381-3466103  
brandenburg@maul-partner.net

**Büro Magdeburg**  
Gartenstraße 1  
39326 Wolmirstedt  
Fon +49-39201-21586  
magdeburg@maul-partner.net

**Geschäftsführer**  
Dipl.-Ing. Michael Starck

Prokura  
Katja Richter  
Sascha Graap

**Registergericht**  
Amtsgericht Potsdam  
HRB 5416

Umsatzsteuer-ID  
DE 138 40 20 88

**Bankverbindung**  
Mittelbrandenburgische  
Sparkasse Potsdam  
DE 56 1605 0000 3502 0224 60  
WELADED1PMB

## Revisionsblatt

Revision	Datum	Änderung / Ergänzung / Bemerkung	Kapitel	erstellt	freigegeben
00	04.03.2025	-	-	MPr	SG

### 1. Vorgang / Aufgabenstellung

Die Harder Ny GmbH hat uns beauftragt, Versickerungsversuche im Bereich potentieller Sickerhorizonte am o.g. BV durchzuführen und die Möglichkeit der dezentralen Versickerung anfallenden Niederschlagswassers auf dem Grundstück zu bewerten.

### 2. Ergebnisse der Versickerungsversuche

Am 28.02.2025 wurde die Baustelle durch Mitarbeiter unseres Büro begangen. Die konkreten Versuchsstandorte wurden grundstücksübergreifend gleichmäßig verteilt (s. Anlage A).

Zur In-Situ Überprüfung der Versickerungsfähigkeit wurden fünf Versickerungsversuche mittels Permeameter-Infiltrometer nach der Methode „Versickerung im Bohrloch“ in den Horizonten unterhalb der anthropogenen Auffüllungen durchgeführt.

Gemäß Arbeitsblatt DWA-A 138 (2005) kann der in Feldversuchen ermittelte  $k_f$ -Wert mit dem Korrekturfaktor 2 multipliziert werden, um ihn als Bemessungswert für Berechnungen von Versickerungsanlagen nach DWA-A 138 anzusetzen.

Mit Stand Oktober 2024 wurde das DWA-Regelwerk erneuert, wobei sich auch der planerische Ansatz zur Bemessung von Versickerungsanlagen in Teilen geändert hat. Gemäß Arbeitsblatt DWA-A 138-1 (2024) muss der in Feldversuchen ermittelte  $k_f$ -Wert für die weitere, planerische Verwendung mit dem Korrekturfaktor  $f_{Methode}$  multipliziert werden. Bei den vorliegend ausgeführten Versuchen, die als Äquivalent zu Open-End-Tests eingestuft werden, beträgt dieser Korrekturfaktor

$$f_{Methode} = 0,8.$$

Ferner sind nach DWA-A 138-1 die örtlichen Schwankungen der Bodeneigenschaften im Untersuchungsgebiet in einem weiteren Korrekturfaktor  $f_{Ort}$  zu berücksichtigen, der je nach Informationslage und Aufschlussdichte 0,3 ... 1,0 betragen kann. Mit vorliegendem Kenntnisstand und dem bisher durchgeführten Untersuchungsumfang wird der Korrekturfaktor mit

$$f_{Ort} = 0,8$$

angesetzt.

Die abschließende Ermittlung der bemessungsrelevanten Infiltrationsrate  $k_i$  erfolgt nach der Formel

$$k_i = k_f \times f_{Methode} \times f_{Ort}$$

Die nachfolgende Tabelle fasst die Ergebnisse zusammen:

Tabelle 1: Ergebnisse der Versickerungsversuche

Versuch	Tiefe Sickersohle [m u. OKG]	Boden- gruppe	Durchlässigkeit nach Feldmethode: Versuchsergebnis $k_f$ -Wert [m/s]	DWA-A 138 (2005)	DWA-A 138-1 (2024)		
				Bemessungswert nach Feldmethode unter Ansatz von Korrekturfaktor $k_f$ -Wert [m/s]	Korrektur- faktor $f_{Methode}$	Korrektur- faktor $f_{Ort}$	Bemessungs- relevante Infiltrationsrate $k_i$ -Wert [m/s]
VV 1/25	1,30	SU*/ST*	$4,2 \times 10^{-7}$	<sup>1</sup>	0,8	0,8	-
VV 2/25	1,30	SU*/ST*	$1,3 \times 10^{-6}$	$2,6 \times 10^{-6}$	0,8	0,8	$8,3 \times 10^{-7}$
VV 3/25	1,30	SU*/ST*	$4,2 \times 10^{-7}$	-	0,8	0,8	-
VV 4/25	1,30	SU*/ST*	$8,4 \times 10^{-7}$	-	0,8	0,8	-
VV 5/25	1,30	SU*/ST*	$4,2 \times 10^{-7}$	-	0,8	0,8	-

### 3. Bewertung der Versuchsergebnisse

Nach DIN 18130 werden abhängig vom Durchlässigkeitsbeiwert ( $k_f$ -Wert) folgende Durchlässigkeitsbereiche unterschieden.

Tabelle 2: Durchlässigkeitsbereiche nach DIN 18130

$k_f$ -Wert [m/s]	Hydraulische Durchlässigkeit
$< 10^{-8}$	sehr schwach durchlässig
$> 10^{-8}$ bis $10^{-6}$	schwach durchlässig
$> 10^{-6}$ bis $10^{-4}$	durchlässig
$> 10^{-4}$ bis $10^{-2}$	stark durchlässig
$> 10^{-2}$	sehr stark durchlässig

<sup>1</sup> Kein Bemessungswert, da die im Versuch ermittelte Durchlässigkeit unterhalb der in DWA-A 138(-1) angegebenen Spannweite von  $k_f = 1 \times 10^{-3}$  ...  $1 \times 10^{-6}$  m/s liegt.

Die sinnesphysiologische Bodenansprache des Prüftechnikern vor Ort ergab für den in der Prüfebene anstehenden Boden die Bodengruppe SU\*/ST\*, womit es sich vorliegend um gemischt- und feinkörnige Böden handelt.

Die Beurteilung der Eignung von Böden für die Errichtung von Versickerungsanlagen erfolgt nach Arbeitsblatt DWA-A 138(-1). Danach muss die wasseraufnehmende Schicht eine genügende Mächtigkeit und ein ausreichendes Schluckvermögen besitzen. Diese Voraussetzungen sind bei Böden gegeben, deren Durchlässigkeiten im Bereich  $k_f = 1 \times 10^{-3} \dots 1 \times 10^{-6} \text{ m/s}$  liegen.

Mit o.g. Versuchsergebnissen liegt die ermittelte Durchlässigkeit des Bodens demnach **lediglich am Standort VV 2/25 innerhalb** der nach Arbeitsblatt DWA-A 138(-1) vorgegebenen Grenzen der Versickerungsfähigkeit. Nach DIN 18130 liegen die Versuchsergebnisse am Übergangsbereich von schwach durchlässigen zu durchlässigen Böden.

Nach Tabelle 3 DWA-A 138-1 wird mit vorliegendem Kenntnisstand die **Umsetzbarkeit** der dezentralen **Versickerung** anfallenden Niederschlagswasser als **potenziell möglich** eingestuft. Der Anschluss an durchlässige Bodenschichten ist mittels tieferreichender Erkundungsbohrungen zu evaluieren (z. B. Sandlinsen im Bereich der Auslassebene von Rigolen), andernfalls ist auf hinreichend dimensionierte Sickermulden zu orientieren.

Als vorläufiger Bemessungswasserstand kann ein MHGW = 37,8 m ü NHN angesetzt werden.

Bei auftretenden Fragen steht Ihnen unser Büro gerne zur Verfügung

---

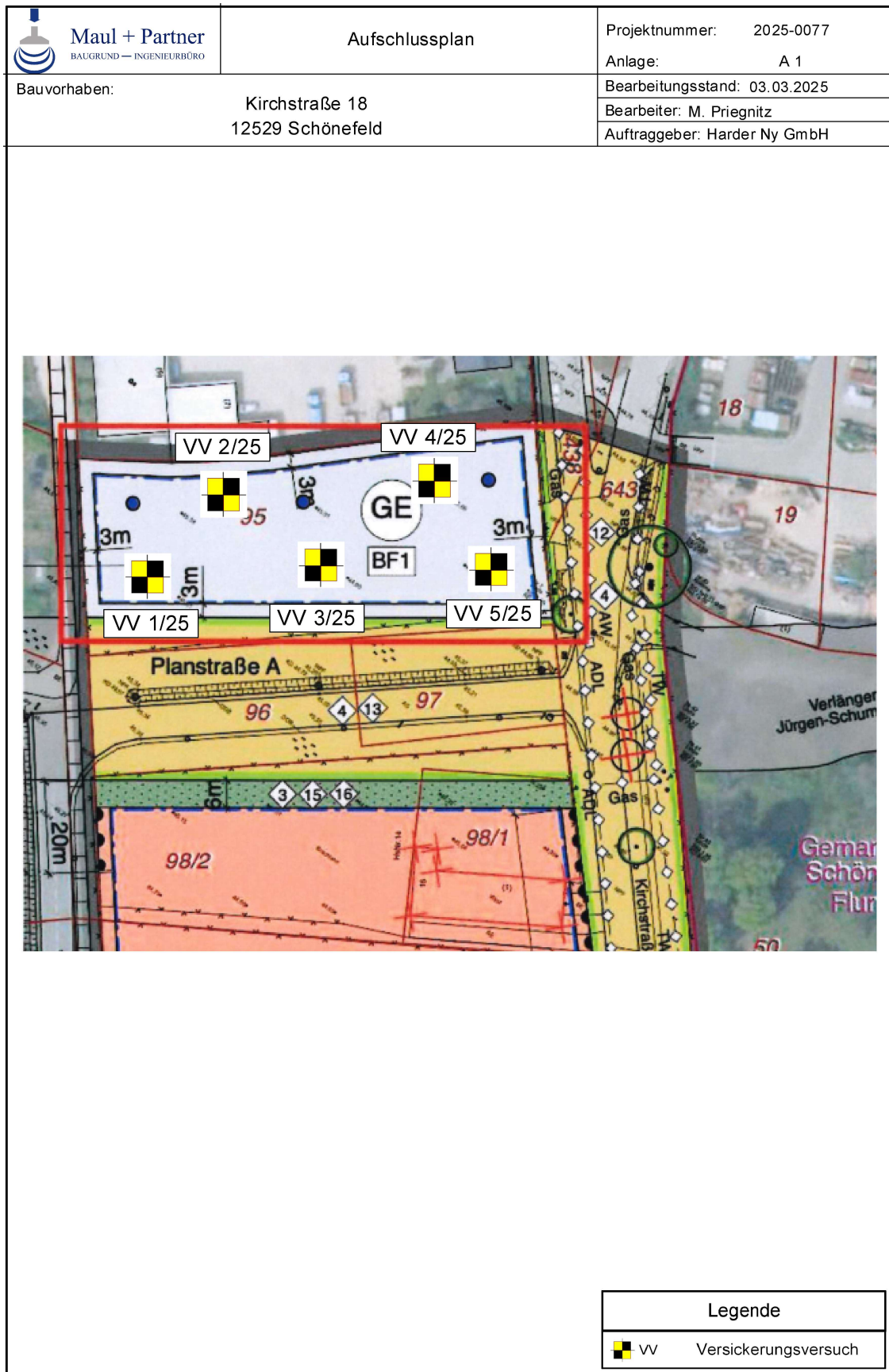
## **Anhang**

*A 1 - Aufschlussplan* \_\_\_\_\_ 6

*F 1 - Fotodokumentation Feldarbeiten* \_\_\_\_\_ 7

*F 2 - Fotodokumentation Feldarbeiten* \_\_\_\_\_ 8

## A 1 - Aufschlussplan





*F 1 - Fotodokumentation Feldarbeiten*

*Abbildung 1: VV 1/25*



*Abbildung 2: VV 1/25*



*Abbildung 3: VV 2/25*



*Abbildung 4: VV 2/25*



*Abbildung 5: VV 3/25*



*Abbildung 6: VV 3/25*





## F 2 - Fotodokumentation Feldarbeiten

Abbildung 7: VV 4/25



Abbildung 8: VV 4 /25



Abbildung 9: VV 5 /25



Abbildung 10: VV 5 /25

