



W.Schroll+Partner GmbH
Umweltschutz · Wasserwirtschaft · Geotechnik

ENSA W.Schroll+Partner · Freischützstraße 92 · 81927 München

Freischützstraße 92
81927 München

BSE Ditsch
Bauschutt-Entsorgungs GmbH
z.H. Hr. Wielenbacher
Kaltenbergerstraße 21
82269 Walleshausen

Tel. 089 / 46 40 13
Fax 089 / 460 56 23
mail@ensagmbh.de

Ihr Schreiben

Ihr Zeichen

Unser Zeichen

Datum

AM

22.09.2023

**BV Walleshausen, Untersuchung Bodendurchlässigkeit auf Fl.-Nr. 155 und 162,
Gemarkung Walleshausen
Bericht-Nr.: Ditsch-1**

Sehr geehrter Herr Wielenbacher,

zur Versickerung von Niederschlagswasser im Bereich der geplanten Bauschutt-Aufbereitungsanlage der BSE Ditsch Bauschutt-Entsorgungs GmbH (vgl. Übersichtsplan in Anlage 1) ist eine Rigolenversickerung im Nordwesten und Südosten der geplanten Anlage vorgesehen. Am 19.09.2023 wurden unter Begleitung durch ENSA durch die Fa. Ditsch die Baggerschürfe S1/190923 und S2/190923 an den Positionen der vorgesehenen Versickerungsanlagen abgegraben. Die Lage der Schürfe ist dem Detailplan in Anlage 2 zu entnehmen. Der Schurf S1/190923 wurde im Bereich der früheren Zufahrt in die angrenzende verfüllte Kiesgrube erstellt. Dort wurde anstehender Kies erschürft, bei dem die vormals überlagernden lösslehm- und Moränenschichten bereits abgetragen sind (vgl. Schurfprofile in Anlage 3). Aufgrund des damaligen Böschungswinkels der Zufahrt ist davon auszugehen, dass auch bei einer Versickerung in diesem Bereich kein Kontakt zwischen Sickerwasser und Verfüllkörper erfolgt. Der Schurf S2/190923 wurde im Nordwestbereich der Fläche abgegraben. Aus früheren Schürfen durch ENSA (vgl. ENSA-Bericht vom 17.05.2022) ist bekannt, dass in diesem Bereich kein Verfüllkörper vorhanden ist. Im Schurf wurde unterhalb des Ackerbodens Lösslehm bis in eine Tiefe von 2,4 m u.GOK angetroffen, der teils solifluktiv umgelagert ist. Darunter folgte bis in eine Tiefe von 4,0 m u. GOK Moränenkies mit hohem Feinkornanteil, der für eine Versickerung wenig geeignet ist. Sickerfähiger Boden stand ab einer Tiefe von 4,0 m u. GOK an (vgl. Schurfprofile in Anlage 3). Der Verfüllkörper der ehemaligen Kiesgrube liegt ca. 7 m östlich des Schurfes. Da eine Versickerung erst ab 4 m u. GOK möglich ist, kann beim Ansatz eines Sickerkegels von 45° ebenfalls davon ausgegangen werden, dass Sickerwasser nicht in Kontakt zum Verfüllkörper kommen wird.

USt.-IdNr. DE 129 339 624

Bankverbindung: Deutsche Bank Privat- und Geschäftskunden AG · BIC: DEUTDE33HAN · IBAN: DE65 7007 0024 0189 1530 00
Amtsgericht München HRB 93664, Geschäftsführer: Dr. Andreas Murr (Dipl.-Geologe), Manfred Schuhbauer (Dipl.-Geologe)



Zur Prüfung der Sickerfähigkeit der erschürften Kiese wurden am 19.09.2023 Sickerversuche in Anlehnung an das Musterformblatt für die Durchführung von Sickertests bei oberflächiger Versickerung durchgeführt (vgl. Fotodokumentation in Anlage 4). Vor dem Sickerversuch erfolgte eine Bodensättigung über eine Dauer von ca. 1,0 h an jedem Schurf. Die Daten der Sickerversuche sind der Anlage 5 zu entnehmen. Demnach ergeben sich folgende Durchlässigkeitsbeiwerte:

S1/190923: $1,1 \cdot 10^{-4}$ m/s

S2/190923: $1,7 \cdot 10^{-4}$ m/s

Die angetroffenen Kiesschichten sind somit als stark durchlässig nach DIN 18130 zu klassifizieren. Das Material ist hinsichtlich seiner Durchlässigkeit zur Versickerung geeignet.

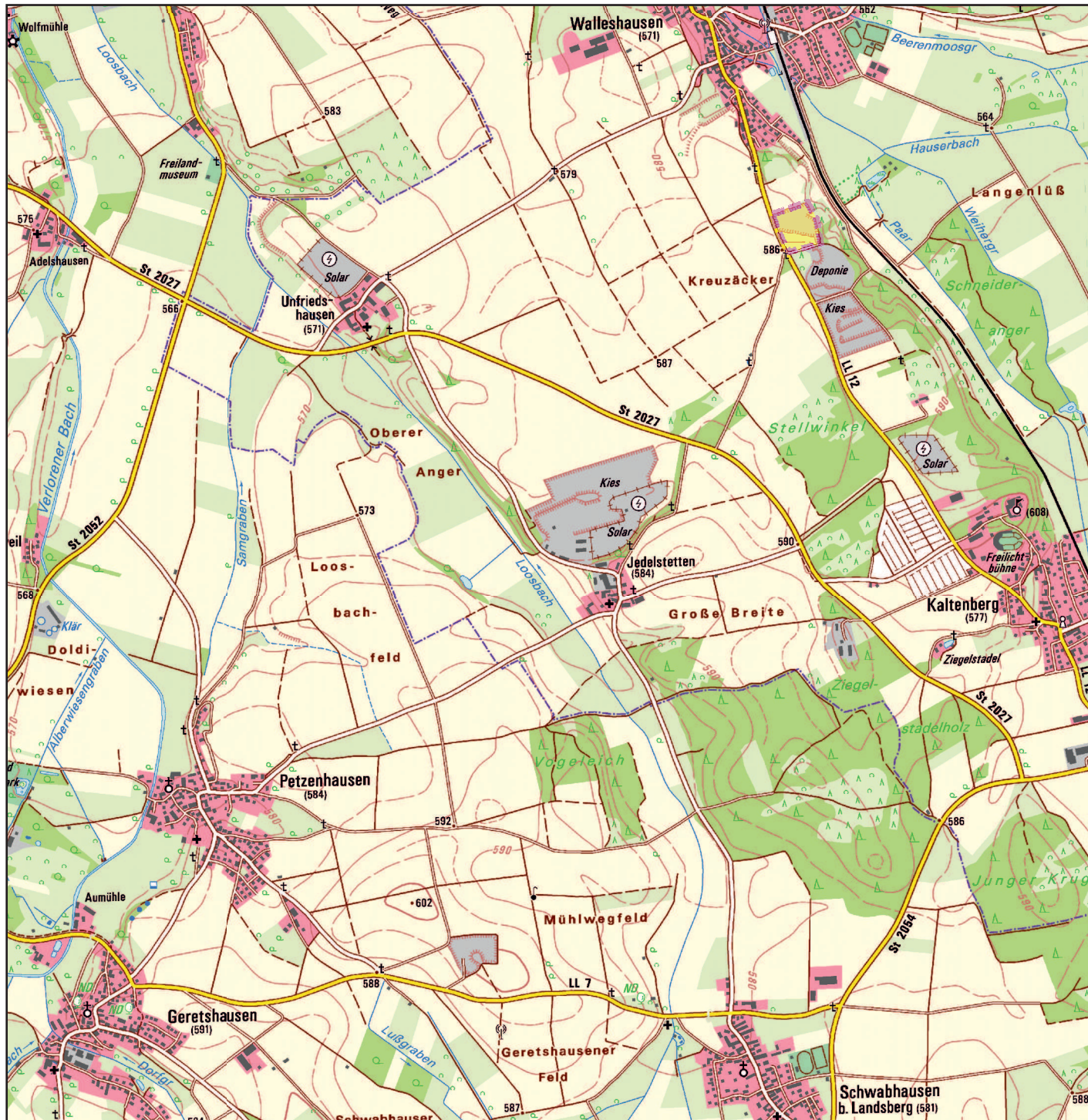
Mit freundlichen Grüßen

ENSA W. Schroll + Partner GmbH

(Dr. A. Murr)

Anlagen

Anlage 1



Zeichenerklärung:



Planungsfläche

Topographische Übersicht

Untersuchung der Bodendurchlässigkeit
auf Fl.-Nrn. 155 und 162, Gemarkung Walleshausen,
Gemeinde Kaltenberg,
Landkreis Landsberg am Lech

Gutachter:

ENSA W. Schroll+Partner GmbH
Freischützstraße 92
81927 München

Auftraggeber:

BSE Ditsch
Bauschutt-Entsorgungs GmbH
Kaltenbergerstraße 21
82269 Walleshausen

Bearbeitung: Dr. A. Murr

Maßstab 1 : 25.000
bei DIN A4



September 2023

Anlage 01

Anlage 2

OK Kiesgrubenrand (Abbau-Boschungs-
Stand 03.2007

Letzter Kiesabbau

Schurf2/190923

Kiesgrube Schäffler (Flst. 155)

Bereits aufgefüllt
(Stand 09.2004)

Haufwerk Abraum

Umgriff Kiesgrube bei
Übernahme Fa. Ditsch

Kiesgrube Ditsch Wallehausen
(Flst.162)

Abbaugrenze gemäß Schurferkundung

Bereits aufgefüllt
(Stand 09.2004)

Schurf1/190923

Schurf6

Schurf5

Schurf4

Schurf3

Schurf1

Schurf1a

Lageplan	
Untersuchung der Bodendurchlässigkeit auf Fl.-Nrn. 155 und 162, Gemarkung Wallehausen, Gemeinde Kaltenberg, Landkreis Landsberg am Lech	
Gutachter: ENSA W. Schroll+Partner GmbH Freischützstraße 92 81927 München	Auftraggeber: BSE Ditsch Bauschutt-Entsorgungs GmbH Kaltenbergerstraße 21 82269 Wallehausen
Bearbeitung: Dr. A. Murr	
Maßstab 1 : 750 bei DIN A3	22.09.2023
Legende: ■ Baggerschurf (2021) ■ Baggerschurf (2023)	

BSE

464

463
462

463/11
462/11

164

Anlage 3

ENSA

W. Schroll+Partner GmbH

Freischützstr. 92
81927 München

Zeichnerische Darstellung von
Bohrprofilen nach DIN 4023

Anlage:

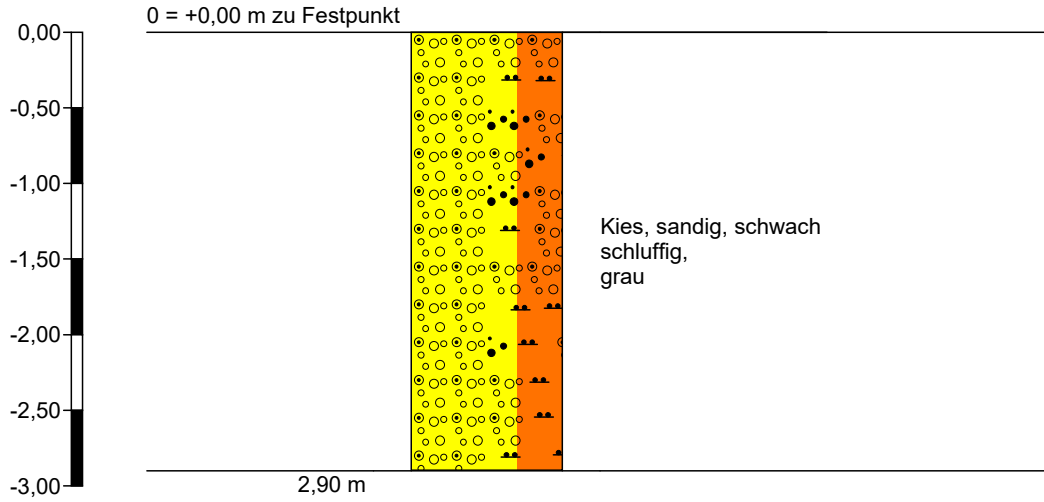
Projekt: Walleshausen

Auftraggeber: Ditsch GmbH

Bearbeiter: AM

Datum: 22.09.2023

S1/190923



Höhenmaßstab 1:50

ENSA

W. Schroll+Partner GmbH

Freischützstr. 92
81927 München

Zeichnerische Darstellung von
Bohrprofilen nach DIN 4023

Anlage:

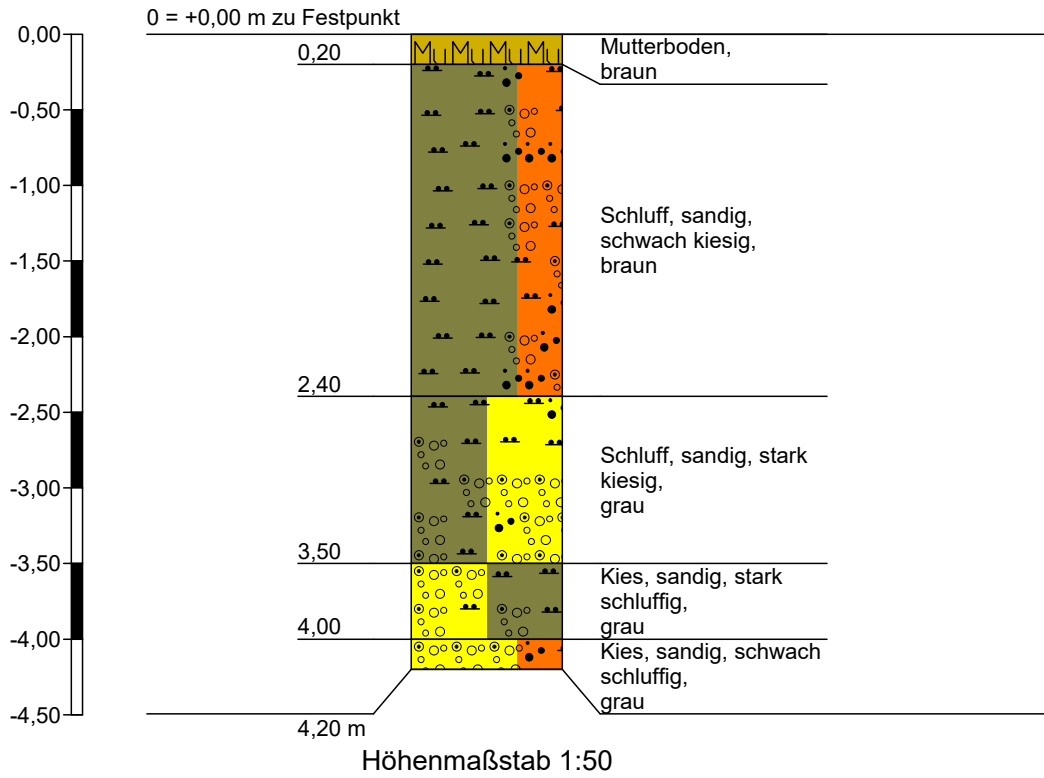
Projekt: Walleshausen

Auftraggeber: Ditsch GmbH

Bearbeiter: AM

Datum: 22.09.2023

S2/190923



Anlage 4



Abb. 1: Schurf S1/190923



Abb. 2: Sickerversuch an Schurf S1/190923



Abb. 3: Schurf S2/190923



Abb. 4: Sickerversuch an Schurf S2/190923

Anlage 5

Musterformblatt für die Durchführung eines Sickertests bei oberflächiger Versickerung

 Antragsteller: Ditsch GmbH

 Fl.Nr.: 155 Gemarkung: Walleshausen

 Lage der Schürfgrube (ggf. Handskizze): Lageplan

 Abmessungen der Schürfgrube (Tiefe, Sohlfläche): 4,2 3×1,5

 wurde Grundwasser erschlossen: nein, ja, Tiefe bei _____ m unter GOK

Kurze Beschreibung des Bodens:

 Kies, sandig, schwach schluffig (grobkörnig, feinkörnig, sandig, tonig)

 Sand, _____ (grobkörnig, feinkörnig, tonig)

 Ton, _____ (ggf. sandig)

 eigene Beschreibung _____

 Wasserstand in der Grube zu Beginn der Messung: 2,92 m

Ablesung nach		Absenkung nach	
10 15 min	<u>305</u> cm	10 15 min	<u>13</u> cm
20 30 min	<u>315</u> cm	20 30 min	<u>10</u> cm
30 45 min	<u>322</u> cm	30 45 min	<u>7</u> cm
40 60 min	<u>333</u> cm	40 60 min	<u>11</u> cm
Durchschnittliche Absenkung			<u>10,25</u> cm / 15 ¹⁰ min
kf-Wert			<u>1,7 · 10⁻⁴</u> m/s

 Schlussfolgerung: versickerungsrelevanter Bereich ($1 \cdot 10^{-3}$ und $1 \cdot 10^{-6}$ m/s)

 ja nein

 Sickertest veranlasst, überwacht und durchgeführt: 19.09.23
Walleshausen, 19.09.23 V. Weber
 Ort, Datum Unterschrift



Musterformblatt für die Durchführung eines Sickertests bei oberflächiger Versickerung

Antragsteller: Ditsch GmbHFl.Nr.: 162 Gemarkung: WallshausenLage der Schürfgrube (ggf. Handskizze): LageplanAbmessungen der Schürfgrube (Tiefe, Sohlfläche): 2,9 m, 2x3 mwurde Grundwasser erschlossen: nein, ja, Tiefe bei _____ m unter GOK

Kurze Beschreibung des Bodens:

 Kies, sandig, schwach schluffig (grobkörnig, feinkörnig, sandig, tonig) Sand, _____ (grobkörnig, feinkörnig, tonig) Ton, _____ (ggf. sandig) eigene Beschreibung _____Wasserstand in der Grube zu Beginn der Messung: -1,97 m

Ablesung nach		Absenkung nach	
<u>10</u> <u>15</u> min	<u>-208</u> cm	<u>10</u> <u>15</u> min	<u>11</u> cm
<u>20</u> <u>30</u> min	<u>-215</u> cm	<u>20</u> <u>30</u> min	<u>7</u> cm
<u>30</u> <u>45</u> min	<u>-220</u> cm	<u>30</u> <u>45</u> min	<u>5</u> cm
<u>40</u> <u>60</u> min	<u>-223</u> cm	<u>40</u> <u>60</u> min	<u>3</u> cm
Durchschnittliche Absenkung		<u>65 cm / 15 min</u>	
kf-Wert		<u>$1,08 \cdot 10^{-4}$</u> <u>10</u> m/s	

Schlussfolgerung: versickerungsrelevanter Bereich ($1 \cdot 10^{-3}$ und $1 \cdot 10^{-6}$ m/s) ja neinSickertest veranlasst, überwacht und durchgeführt: 19.09.23Wallshausen, 19.09.23

Ort, Datum

Unterschrift

