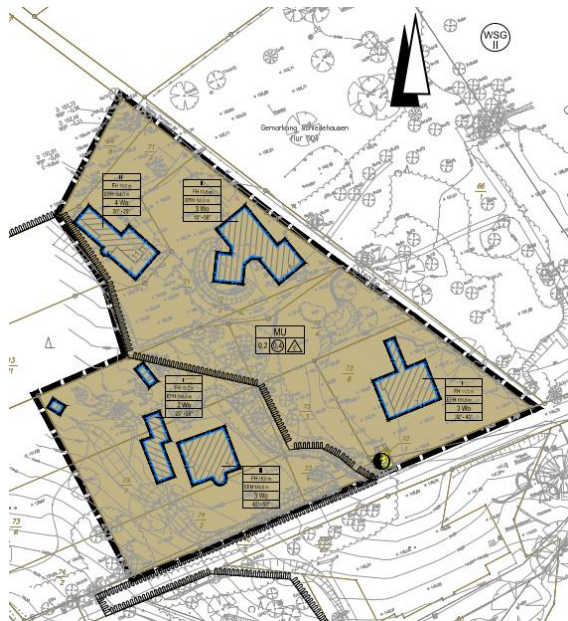


**Bebauungsplan Nr. 152.1  
„Schledehausen – Am Berg“**

**Oberflächenentwässerung und  
Schmutzwasserentsorgung**

**Wasserwirtschaftliche Vorplanung**



**INHALTSVERZEICHNIS**

**Erläuterungsbericht mit  
hydraulischen Berechnungen** **Unterlage 1**

**Übersichtslageplan** **Unterlage 2**

**Lageplan** **Unterlage 3**

- **Hydrogeologisches Gutachten  
und Ergänzung** **Anhang**

- **Wasserbehördliche Genehmigung  
vom 08.08.2016**

- **Doppelringinfiltration**

Projektnummer: 225128

Datum: 06.06.2025

## INHALTSVERZEICHNIS

<b>1</b>	<b>Veranlassung</b> .....	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>Verwendete Unterlagen</b> .....	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>Bestehende Verhältnisse</b> .....	<b>2</b>
3.1	Lage .....	2
3.2	Vorhandene Oberflächenentwässerung und Gewässer .....	3
3.3	Vorhandene Ver- und Entsorgungsleitungen .....	3
3.4	Vorhandene Schutzzonen .....	3
3.5	Gesetzlich ausgewiesenes Überschwemmungsgebiet .....	4
<b>4</b>	<b>Geplante Maßnahmen</b> .....	<b>4</b>
4.1	Oberflächenentwässerung .....	4
4.1.1	Allgemeines .....	4
4.1.2	Dachflächen .....	4
4.1.3	Hofflächen .....	5
4.2	Überflutungsschutz - Starkregenereignis .....	5
4.3	Schmutzwasserentsorgung .....	5
<b>5</b>	<b>Wasserrechtliche Verhältnisse</b> .....	<b>6</b>
<b>6</b>	<b>Zusammenfassung</b> .....	<b>6</b>

**Bearbeitung:**

Dipl.-Ing. (FH) Sabine Fischer

Wallenhorst, 06.06.2025

Proj.-Nr.: 225128

**IPW INGENIEURPLANUNG GmbH & Co. KG**

Ingenieure ♦ Landschaftsarchitekten ♦ Stadtplaner

Telefon (0 54 07) 8 80-0 ♦ Telefax (0 54 07) 8 80-88

Marie-Curie-Straße 4a ♦ 49134 Wallenhorst

<http://www.ingenieurplanung.de>

Beratende Ingenieure – Ingenieurkammer Niedersachsen

Qualitätsmanagementsystem TÜV-CERT DIN EN ISO 9001-2015

## 1 Veranlassung

Im noch bebauten Bereich des ehemaligen Sanatoriums in Schledehausen haben die vorhandenen Gebäude eine gut erhaltene Bausubstanz und sind jüngst weitgehend saniert worden. Seitens des Grundstückseigentümers ist geplant, die Gebäude überwiegend zu Wohnzwecken zu nutzen.

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 152.1 „Schledehausen – Am Berg“ werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Nachnutzung vorhandener, leerstehender Gebäude geschaffen.

In der vorliegenden wasserwirtschaftlichen Vorplanung wird die Entwässerung für das Bebauungsplangebiet betrachtet. Gemäß den gesetzlichen Vorgaben ist zunächst zu prüfen und aufzuzeigen, in welcher Form das anfallende Oberflächenwasser im Plangebiet schadlos abgeleitet oder versickert und das anfallende Schmutzwasser entsorgt werden kann.

## 2 Verwendete Unterlagen

Die wasserwirtschaftliche Vorplanung ist aufgestellt unter Berücksichtigung folgender Unterlagen:

- [1] Planunterlagen des Bebauungsplanes Nr. 152.1 „Schledehausen – Am Berg“ vom 03.06.2025, Ingenieurplanung GmbH & Co. KG, Wallenhorst.
- [2] Wasserwirtschaftliche Vorplanung zum vorhabenbezogenen B-Plan Nr. 152 „Schledehausen – Am Berg“ vom 21.12.2016, Ingenieurplanung GmbH & Co. KG, Wallenhorst.
- [3] Wasserbehördliche Genehmigung / Verbotsbefreiung der Wasserschutzgebietsverordnung Schledehausen für die im Bereich der Schutzzonen II und III des Wasserschutzgebietes gelegenen Flächen vom 08.08.2017.
- [4] Hydrogeologisches Gutachten im Bereich des Bebauungsplanes Nr. 152 „Schledehausen – Am Berg“ vom 11.12.2015, BWS GmbH
- [5] Doppelringinfiltrationsmessungen im Plangebiet vom 24.11.2016, Ingenieurplanung GmbH & Co. KG Wallenhorst.
- [6] Bestandsüberprüfung und eine lage- und höhenmäßige Vermessung des Gebietes, Ingenieurplanung GmbH & Co. KG, Wallenhorst.
- [7] Bestandsunterlagen der Ver- und Entsorgungsunternehmen soweit vorhanden.

## 3 Bestehende Verhältnisse

### 3.1 Lage

Das Plangebiet mit einer Größe von rd. 1,4 ha befindet sich südlich der Ortslage Schledehausen nahe der Straße Am Berg und ca. 200 m östlich der Kreisstraße K 327 „Bergstraße“. Innerhalb des Plangebiets befinden sich fünf, derzeit leerstehende, jedoch gut erhaltene und weitgehend sanierte Gebäude.

Das Gelände weist Höhenunterschiede von rd. 15 m auf, mit 153,0 mNHN im nördlichen und 138,0 mNHN im südwestlichen Teil des Plangebietes. Insgesamt orientiert sich das Geländegefälle in südwestliche Richtung.

### **3.2 Vorhandene Oberflächenentwässerung und Gewässer**

Die derzeitige Oberflächenentwässerung erfolgt oberflächlich entsprechend dem natürlichen Geländegefälle in südwestliche Richtung oder versickert vor Ort.

Ein Gewässer ist in unmittelbarer Nähe nicht vorhanden.

### **3.3 Vorhandene Ver- und Entsorgungsleitungen**

Die vorhandenen Häuser sind über einzelne Pumpwerke an die öffentliche Schmutzwasserdruckrohrleitung in der Straße „Am Berg“ angeschlossen.

Die in dem Plangebiet liegende Rohrleitung (Steinzeug, DN 200) wurde früher als Schmutzwasserkanal genutzt. Zurzeit sind an diesen Kanal Teile der Dachentwässerung der vorhandenen Gebäude sowie vereinzelt Straßenabläufe angeschlossen. Der Ablauf erfolgt zur südlich des Plangebietes liegenden Kläranlage am Gradweg, die außer Betrieb genommen wurde. Von der Kläranlage verläuft eine Ablaufleitung (Steinzeug, DN 200) ca. 450 m in südwestliche Richtung mit Einmündung in einen Graben.

Die Ver- und Entsorgungsleitungen sind, soweit bekannt, im Lageplan eingetragen. Für die Bauausführung ist die genaue Lage und Vollständigkeit der Leitungsangaben bei den Versorgungsunternehmen zu erfragen und ggf. durch Querschlag festzustellen.

### **3.4 Vorhandene Schutzzonen**

Der nordöstliche Bereich des Plangebietes liegt innerhalb des „Wasserschutzgebietes Schledehausen“. Für den Betrachtungsraum gelten die Schutzansprüche der Schutzzone 2 (engere Schutzzone). Die konkreten Nutzungsrestriktionen sind in der schriftlichen Verordnung über die Festsetzung des Wasserschutzgebietes aus dem Jahre 1993 festgelegt.

Die Ausweisung neuer Baugebiete in der Trinkwasserschutzzone II wird grundsätzlich mit einem sehr hohen Gefährdungspotential eingestuft und unterliegt folglich starken Restriktionen, die die bauliche Realisierung der angestrebten Nutzungen ausschließen würden.

Durch die Firma BWS GmbH wurde im Dezember 2015 ein hydrogeologisches Gutachten erstellt und die möglichen Auswirkungen der damaligen Planungen (Neubau Klinik und Sanatorium sowie Ergänzung einzelner Gebäude) auf die Trinkwassergewinnung im Schutzgebiet ermittelt und bewertet. Zudem wurden für eine Umsetzung der geplanten Bebauungen unter Wahrung der Schutzziele für das Grundwasser Empfehlungen ausgesprochen, die in der wasserwirtschaftlichen Vorplanung zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 152 „Schledehausen – Am Berg“ berücksichtigt wurden.

Die Gemeinde Bissendorf hat im Juli 2017 einen Antrag auf Befreiung vom Verbot der Ausweisung von Baugebieten im Trinkwasserschutzgebiet Schledehausen gemäß Verordnung vom 29.03.1993 gestellt, der mit Schreiben des Landkreises Osnabrück vom 08.08.2017 wasserbehördlich genehmigt wurde.

### **3.5 Gesetzlich ausgewiesenes Überschwemmungsgebiet**

Das Plangebiet befindet sich außerhalb eines gesetzlich ausgewiesenen Überschwemmungsgebietes.

## **4 Geplante Maßnahmen**

### **4.1 Oberflächenentwässerung**

#### **4.1.1 Allgemeines**

Im Rahmen der wasserwirtschaftlichen Erschließung ist die Zielvorgabe der Erhalt des lokalen Wasserhaushaltes und damit verbunden der möglichst weitgehende Erhalt der Flächendurchlässigkeit (Verdunstung, Versickerung, Grundwasserneubildung) sowie die Stärkung der städtischen Vegetation (Verdunstung) als Bestandteile der Infrastruktur. Damit kann der oberflächige Abfluss gegenüber abwasserbetonten Entwässerungskonzepten reduziert und an den un bebauten Zustand angenähert werden.

Hinsichtlich einer möglichen Regenwasserbehandlung wird vor Einleitung in ein Gewässer das Arbeitsblatt DWA-A 102-2 „Grundsätze zur Bewirtschaftung und Behandlung von Regenwetterabflüssen zur Einleitung in Oberflächengewässer – Teil 2: Emissionsbezogene Bewertungen und Regelungen“ und vor Einleitung in das Grundwasser das Merkblatt DWA-M 153 „Handlungsempfehlungen zum Umgang mit Regenwasser“ in Verbindung mit der DWA-A 138 „Anlagen zur Versickerung von Niederschlagswasser“ beachtet.

Im Rahmen der wasserwirtschaftlichen Vorplanung werden die erforderlichen Maßnahmen in Bezug auf die Niederschlagswasserbehandlung und -retention ermittelt und konzipiert. Ziel ist es, die Vorflut qualitativ und quantitativ vor übermäßigen Belastungen zu schützen.

Aufgrund des anstehenden Bodens ist eine dezentrale Versickerung der anfallenden Oberflächenabflüsse anzustreben.

Die Bemessungsgrundlagen sind den beigegeführten hydraulischen Berechnungen zu entnehmen.

#### **4.1.2 Dachflächen**

Das auf den vorhandenen Dachflächen anfallende Niederschlagswasser ist weiterhin entweder schadlos abzuführen oder in flachen Mulden über die belebte Bodenzone zu versickern. Dachflächen aus Metall mit einer Flächengröße von mehr als 5 m<sup>2</sup> sind verboten.

Die Bemessung für Sickermulden ist in den hydraulischen Berechnungen exemplarisch für eine Dachflächengröße von 300 m<sup>2</sup> aufgeführt. Grundsätzlich ist bei einer Muldentiefe von mindestens 0,3 m eine Versickerungsfläche von mindestens 27 % der angeschlossenen Dachfläche vorzuhalten.

### 4.1.3 Hofflächen

Die Oberflächenabflüsse der Hofflächen auf den Privatgrundstücken können ebenfalls weiterhin schadlos in die Kanalisation in der Straße entwässern oder vor Ort über die belebte Bodenzone versickern. Weitere geplante versiegelte Flächen unter Berücksichtigung der Ausnutzung des maximal möglichen Versiegelungsgrades mit GRZ = 0,2 mit einer Überschreitungsmöglichkeit von 50% sind über eine belebte Oberbodenschicht, die eine Filter- und Reinigungswirkung hat, in den Untergrund zu versickern.

Die Versickerung kann in oberflächennahen Versickerungsanlagen wie z. B. Mulden in Rasen oder Beetflächen geschehen.

Im Bereich der Wasserschutzgebietszone II (Teilbereich B) darf gemäß der wasserbehördlichen Genehmigung vom 08.08.2017 ein Bodenabtrag nur im Bereich der Grundflächen der Parkplatzzflächen (Unterbau) erfolgen und ist auf ein Mindestmaß zu beschränken. Im Rahmen der Bauarbeiten dürfen keine verunreinigten oder wassergefährdenden Baustoffe und kein Recyclingmaterial verwendet werden. Für einen Bodenaustausch oder die Herstellung von Tragschichten ist ausschließlich unbelastetes Material zu verwenden.

Die Bemessung für Sickermulden ist in den hydraulischen Berechnungen exemplarisch für eine Hoffläche von 300 m<sup>2</sup> aufgeführt. Grundsätzlich ist bei einer Muldentiefe von mindestens 0,3 m eine Versickerungsfläche von mindestens 28 % der maßgebenden undurchlässigen Fläche (AC) vorzuhalten.

## 4.2 Überflutungsschutz - Starkregenereignis

Gemäß DIN 1986-100 „Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke“ ist sicherzustellen, dass Regenwasser, welches nicht durch die Grundstücksentwässerungsanlage abgeleitet oder versickert werden kann, schadlos auf dem Grundstück zurückgehalten wird. Eine unschädliche Überflutung kann beispielsweise durch Hochborde, Mulden oder andere Rückhalteräume wie z.B. Rückhaltebecken, erreicht werden. Eine Ableitung auf öffentliche Flächen (Straßen) oder Nachbargrundstücke ist nicht zulässig.

Bei außerordentlichen Regenereignissen erfolgt ein oberflächiger Abfluss über die Straße in südöstliche Richtung zu landwirtschaftlichen Flächen südlich der Straße Am Berg und westlich des Gradweges.

## 4.3 Schmutzwasserentsorgung

Die im Wohngebiet anfallenden Schmutzwasserabflüsse werden über Druckrohrleitungen zur vorhandenen Schmutzwasserdruckrohrleitung in der Straße „Am Berg“ abgeleitet.

Bei einer gegebenenfalls vorgesehenen Erneuerung der Leitungen sind die Anforderungen des Arbeitsblattes DWA-A 142 „Abwasserleitungen und –kanäle in Wassergewinnungsgebieten“ vom Januar 2016 einzuhalten.

Die geringen Schmutzwassermengen können noch mit aufgenommen werden.

## 5 Wasserrechtliche Verhältnisse

Für das Einleiten von Niederschlagswasser in das Grundwasser ist eine Erlaubnis oder Bewilligung gem. § 86 Abs. 1 NWG nicht erforderlich, wenn das Niederschlagswasser auf Dach-, Hof- oder Wegeflächen von Wohngrundstücken anfällt und auf dem Grundstück versickert, verregnet oder verrieselt werden soll; für die Einleitung des auf Hofflächen anfallenden Niederschlagswassers gilt dies jedoch nur, soweit die Versickerung, Verregnung oder Verrieselung über die belebte Bodenzone erfolgt.

## 6 Zusammenfassung

Mit der vorliegenden Vorplanung wird die Gesamtkonzeption für die Erschließung des Bebauungsplanes Nr. 152.1 „Schledehausen – Am Berg“ in Bezug auf die Oberflächenentwässerung und Schmutzwasserentsorgung aufgezeigt.

Das auf den vorhandenen Dach- und Hofflächen anfallende Oberflächenwasser kann weiterhin schadlos in die Kanalisation in der Straße entwässern oder vor Ort über die belebte Bodenzone versickern. Weitere geplante versiegelte Flächen unter Berücksichtigung der Ausnutzung des maximal möglichen Versiegelungsgrades mit GRZ = 0,2 mit einer Überschreitungsmöglichkeit von 50% sind über eine belebte Oberbodenschicht, die eine Filter- und Reinigungswirkung hat, in den Untergrund zu versickern.

In Bereichen, die in der Wasserschutzgebietszone II (Teilbereich B) liegen, darf ein Bodenabtrag nur im Bereich der Grundflächen der Parkplatzflächen (Unterbau) erfolgen und ist auf ein Mindestmaß zu beschränken. Es dürfen keine verunreinigten oder wassergefährdenden Baustoffe und kein Recyclingmaterial verwendet werden. Für einen Bodenaustausch oder die Herstellung von Tragschichten ist ausschließlich unbelastetes Material zu verwenden.

Das im Plangebiet anfallende Schmutzwasser ist über eine Druckentwässerung in das bestehende Druckleitungsnetz abzuleiten.

Weitergehende Details sind im Rahmen einer Entwurfs- und Genehmigungsplanung sowie einer Ausführungsplanung aufzuzeigen.

Wallenhorst, 06.06.2025

**IPW INGENIEURPLANUNG GmbH & Co. KG**



i. V. Vincent Barke

# 1. Niederschlagshöhen und -spenden gemäß KOSTRA-DWD-Katalog 2020 in der Zeitspanne Januar - Dezember (ohne Zuschläge)

Die Rasterfelder haben sich gegenüber 2010R verkleinert und daher die Nr. geändert!

Ort: **Bissendorf / Schledehausen**

Spalte: **120**

Zeile: **111**

D	T	1 a		2 a		3 a		5 a		10 a		20 a		30 a		50 a		100 a	
		h <sub>N</sub>	R <sub>N</sub>	h <sub>N</sub>	R <sub>N</sub>	h <sub>N</sub>	R <sub>N</sub>	h <sub>N</sub>	R <sub>N</sub>	h <sub>N</sub>	R <sub>N</sub>	h <sub>N</sub>	R <sub>N</sub>	h <sub>N</sub>	R <sub>N</sub>	h <sub>N</sub>	R <sub>N</sub>	h <sub>N</sub>	R <sub>N</sub>
5 min		7,2	240,0	9,0	300,0	10,1	336,7	11,5	383,3	13,6	453,3	15,8	526,7	17,2	573,3	19,1	636,7	21,7	723,3
10 min		9,1	151,7	11,4	190,0	12,8	213,3	14,6	243,3	17,3	288,3	20,0	333,3	21,8	363,3	24,1	401,7	27,5	458,3
15 min		10,3	<b>114,4</b>	12,9	143,3	14,4	160,0	16,5	183,3	19,5	216,7	22,6	251,1	24,7	274,4	27,3	303,3	31,1	345,6
20 min		11,2	93,3	14,0	116,7	15,7	130,8	18,0	150,0	21,2	176,7	24,6	205,0	26,8	223,3	29,7	247,5	33,8	281,7
30 min		12,6	70,0	15,7	87,2	17,6	97,8	20,1	111,7	23,8	132,2	27,6	153,3	30,1	167,2	33,3	185,0	37,9	210,6
45 min		14,0	51,9	17,5	64,8	19,7	73,0	22,5	83,3	26,6	98,5	30,8	114,1	33,6	124,4	37,2	137,8	42,4	157,0
60 min		15,1	41,9	18,9	52,5	21,2	58,9	24,3	67,5	28,7	79,7	33,3	92,5	36,2	100,6	40,1	111,4	45,7	126,9
90 min		16,8	31,1	21,0	38,9	23,6	43,7	27,0	50,0	32,0	59,3	37,0	68,5	40,3	74,6	44,7	82,8	50,9	94,3
120 min	2 h	18,2	25,3	22,7	31,5	25,5	35,4	29,1	40,4	34,4	47,8	39,9	55,4	43,5	60,4	48,2	66,9	54,9	76,3
180 min	3 h	20,2	18,7	25,2	23,3	28,3	26,2	32,4	30,0	38,3	35,5	44,3	41,0	48,3	44,7	53,5	49,5	61,0	56,5
240 min	4 h	21,7	15,1	27,1	18,8	30,5	21,2	34,9	24,2	41,2	28,6	47,7	33,1	52,0	36,1	57,6	40,0	65,6	45,6
360 min	6 h	24,1	11,2	30,1	13,9	33,8	15,6	38,7	17,9	45,7	21,2	53,0	24,5	57,7	26,7	63,9	29,6	72,9	33,8
540 min	9 h	26,7	8,2	33,4	10,3	37,5	11,6	42,9	13,2	50,7	15,6	58,8	18,1	64,0	19,8	70,9	21,9	80,8	24,9
720 min	12 h	28,8	6,7	35,9	8,3	40,4	9,4	46,2	10,7	54,6	12,6	63,3	14,7	68,9	15,9	76,4	17,7	87,0	20,1
1.080 min	18 h	31,9	4,9	39,9	6,2	44,8	6,9	51,3	7,9	60,6	9,4	70,2	10,8	76,4	11,8	84,7	13,1	96,5	14,9
1.440 min	24 h	34,4	4,0	42,9	5,0	48,2	5,6	55,2	6,4	65,2	7,5	75,5	8,7	82,3	9,5	91,1	10,5	103,8	12,0
2.880 min	48 h	41,0	2,4	51,2	3,0	57,5	3,3	65,8	3,8	77,8	4,5	90,1	5,2	98,2	5,7	108,7	6,3	123,9	7,2
4.320 min	72 h	45,5	1,8	56,8	2,2	63,8	2,5	73,0	2,8	86,2	3,3	99,9	3,9	108,9	4,2	120,6	4,7	137,4	5,3
5.760 min	4d	48,9	1,4	61,1	1,8	68,6	2,0	78,5	2,3	92,8	2,7	107,5	3,1	117,1	3,4	129,7	3,8	147,8	4,3
7.200 min	5d	51,8	1,2	64,7	1,5	72,6	1,7	83,1	1,9	98,2	2,3	113,8	2,6	124,0	2,9	137,3	3,2	156,5	3,6
8.640 min	6d	54,2	1,0	67,7	1,3	76,1	1,5	87,1	1,7	102,9	2,0	119,2	2,3	129,9	2,5	143,9	2,8	163,9	3,2
10.080 min	7d	56,4	0,9	70,4	1,2	79,1	1,3	90,6	1,5	107,0	1,8	124,0	2,1	135,1	2,2	149,6	2,5	170,5	2,8

(Tabelle ohne Zuschläge)

Berechnungsregenspenden für Dach- und Grundstücksflächen nach DIN 1986-100						
Berechnungsregenspenden für Dachflächen, maßgebende Regendauer 5 Minuten						
	UC(%)	Aufschlag	Toleranzwert auf Standardwert	UC(%)		
Bemessung r <sub>5,5</sub> =	15%	440,8	I/(s*ha) Jahrhundertregen r <sub>5,100</sub> =	18%	853,5	I/(s*ha)
Berechnungsregenspenden für Grundstücksflächen, 5 - 10 - 15 Minuten						
Bemessung r <sub>5,2</sub> =	13%	339,0	I/(s*ha) Überflutungsprüfung r <sub>5,30</sub> =	17%	670,8	I/(s*ha)
Bemessung r <sub>10,2</sub> =	17%	222,3	I/(s*ha) Überflutungsprüfung r <sub>10,30</sub> =	22%	443,2	I/(s*ha)
Bemessung r <sub>15,2</sub> =	19%	170,5	I/(s*ha) Überflutungsprüfung r <sub>15,30</sub> =	24%	340,3	I/(s*ha)

Der Klassenfaktor wird gemäß DWD-Vorgabe eingestellt

- D Dauerstufe in [min, h,d]: definierte Niederschlagsdauer einschließlich Unterbrechungen
- h<sub>N</sub> Niederschlagshöhe in [mm]
- T Wiederkehrintervall, Jährlichkeit in [a]: mittlere Zeitspanne, in der ein Ereignis einen Wert einmal erreicht oder überschreitet
- UC Toleranzwert der Niederschlagshöhe und -spende in [±%], (hier nicht dargestellt, die Werte sind der PDF aus dem Programm KOSTRA-DWD 2020 zu entnehmen)

Der von der DIN 1986-100 geforderte "Wert an der oberen Bereichsgrenze" ist in der KOSTRA-DWD-2020-Auswertung nicht mehr enthalten. **Die Anwendung des Toleranzwertes UC ist eine Ersatzlösung.**

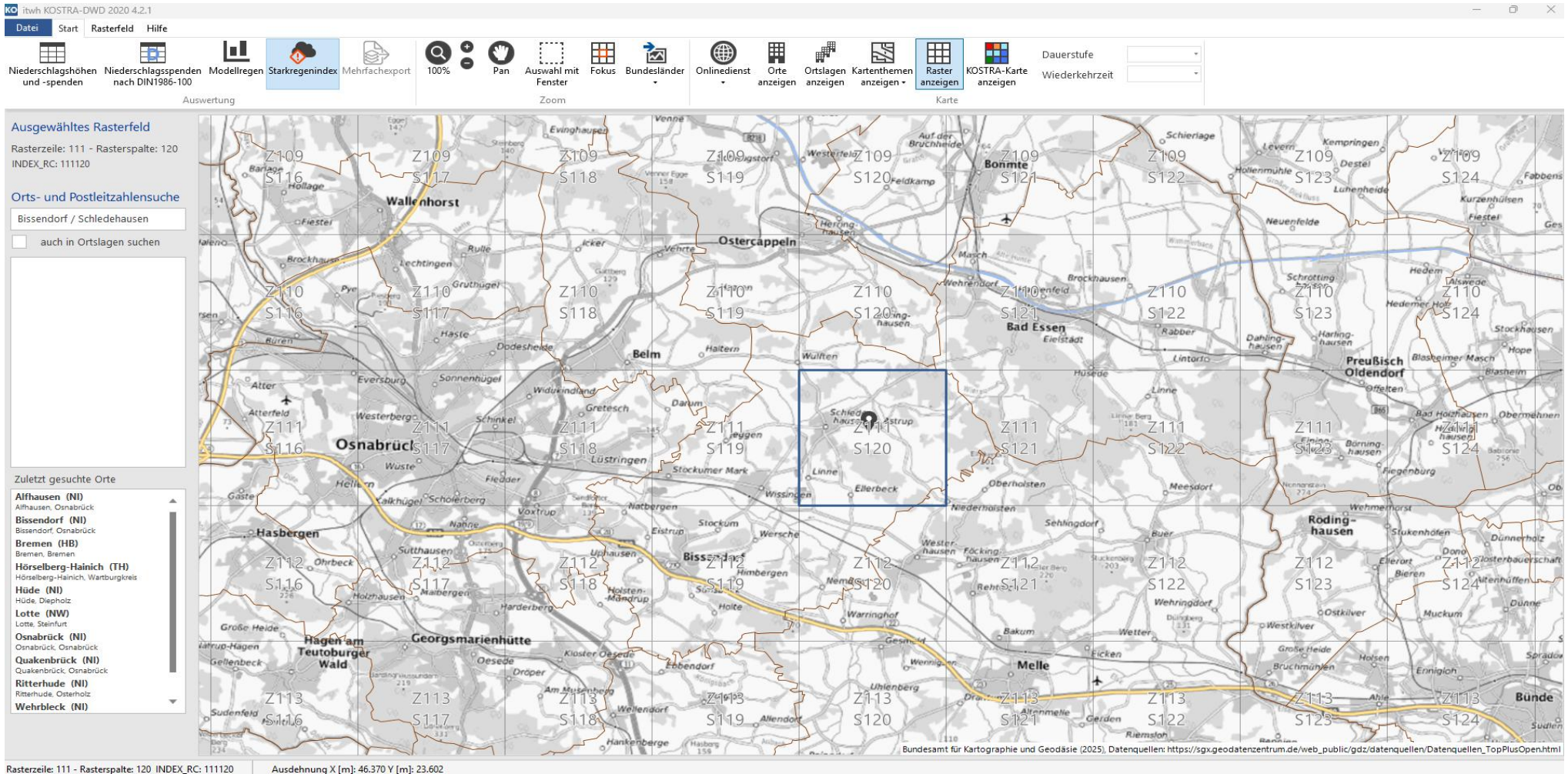
# 1. Niederschlagshöhen und -spenden gemäß KOSTRA-DWD-Katalog 2020 in der Zeitspanne Januar - Dezember (ohne Zuschläge)

Die Rasterfelder haben sich gegenüber 2010R verkleinert und daher die Nr. geändert!

Ort: **Bissendorf / Schledehausen**

Spalte: **120**

Zeile: **111**



## 2 Dimensionierung einer Versickerungsmulde ohne Drossel

gem. DWA Arbeitsblatt DWA-A 138, Teil 1 (10-2024) nach dem einfachen Bemessungsverfahren

### Versickerung Dachfläche, exemplarisch für 300 m<sup>2</sup>

Eingabewerte

#### 2.1 Bemessungsgrundlagen [ $A_E \leq 200$ ha oder $t_f \leq 15$ Min; $n \geq 0,1$ bzw. $T_n \leq 10a$ ; $q_s \geq 2$ l/(s.ha) bezogen auf AC]

Einzugsgebietsfläche:	$A_E =$	300 m <sup>2</sup>	( $A_E \leq 200$ ha)
Befestigte angeschl. Fläche:	$A_{E,b,a} =$	300 m <sup>2</sup>	Dachfläche
Mittlerer Abflussbeiwert:	$C_{m,i} =$	1,00 -	
Nicht befestigte Fläche:	$A_{E,nb,a} =$	0 m <sup>2</sup>	
Mittlerer Abflussbeiwert:	$C_{m,i} =$	0,00 -	
Überschreitungshäufigkeit:	$n =$	0,1 1/a	( $0,1/a \leq n \leq 1,0/a$ !)
Abstand Sohle - MHGW mindestens	$a \geq$	1,0 m	
Mindestmächtigkeit bewachsene Bodenzone	$gew. =$	0,2 m	min. 20 cm (REwS min. 30 cm)
Ungünstigster Durchlässigkeitsbeiwert	$k / k_f =$	1,3E-05 m/s	
Korrekturfaktor örtliche Einflussfaktoren	$f_{Ort} =$	0,65	0,3 - 1,0 entspr. Bewertungskriterien
Korrekturfaktor Bestimmungsmethode	$f_{Methode} =$	0,9	0,9 - Doppelring-Infiltrometer
result. Korrekturf. Wasserdurchl.	$f_K = f_{Ort} * f_{Methode} =$	0,59	resultierender Korrekturfaktor
Bemessungsrelevante Infiltrationsrate	$k_i = k * f_K =$	7,6E-06 m/s	

(unterhalb  $1 \cdot 10^{-6}$  m/s ggf. anteilige Versickerung möglich)

#### 2.2 Ermittlung der für die Berechnung maßgebenden undurchlässigen Fläche

$$AC = A_{E,b,a,i} \times C_{m,i} + A_{E,nb,a,i} \times C_{m,i} = 300 \times 1 + 0 \times 0 = 300 + 0$$

<b>AC = 300 m<sup>2</sup></b>
-------------------------------

<b>AC / A<sub>s,m</sub> = 6,3</b>
-----------------------------------

#### 2.3 Festlegung des Abminderungsfaktors $f_A$ (DWA-A 117)

<b>gew. <math>f_A = 1,0</math></b>
------------------------------------

Bei Versickerungsanlagen gilt in der Regel  $f_A = 1$

#### 2.4 Festlegung des Zuschlagsfaktors $f_Z$

Risikomaß = geringes Risikomaß der Überschreitung von V

<b><math>f_Z = 1,20</math></b>
--------------------------------

<b>Erforderliche mittlere Versickerungsfläche A<sub>s,m</sub></b>	
Mittel-/Feinsand	0,1 * AC
schluffiger Sand (uS), sU, U	0,2 * AC
(Näherungswerte)	

#### 2.5 Ermittlung der mittleren Versickerungsfläche

8 m	mittlere Muldenlänge L <sub>m</sub>
6 m	mittlere Muldenbreite b <sub>m</sub>

#### Überregnete Fläche der Versickerungsanlage

10 m	obere Muldenlänge L
8 m	obere Muldenbreite b

<b>gew. A<sub>s,m</sub> = 48 m<sup>2</sup></b>
--

<b>gew. A<sub>vA</sub> = 80 m<sup>2</sup></b>
---

Mittlere Böschungsneigung

$n = 3$  -

Abgeschätzt Wasserspiegelfläche

**gew. A<sub>s,max</sub> = 54 m<sup>2</sup>**

Abgeschätzt mittlere Eintauffläche

**gew. A<sub>s,m</sub> = 48 m<sup>2</sup>**

Abgeschätzt Sohlfläche

**gew. A<sub>s,min</sub> = 43 m<sup>2</sup>**

27% der angeschlossenen versiegelten Fläche sind mind. als Versickerungsfläche vorzusehen.

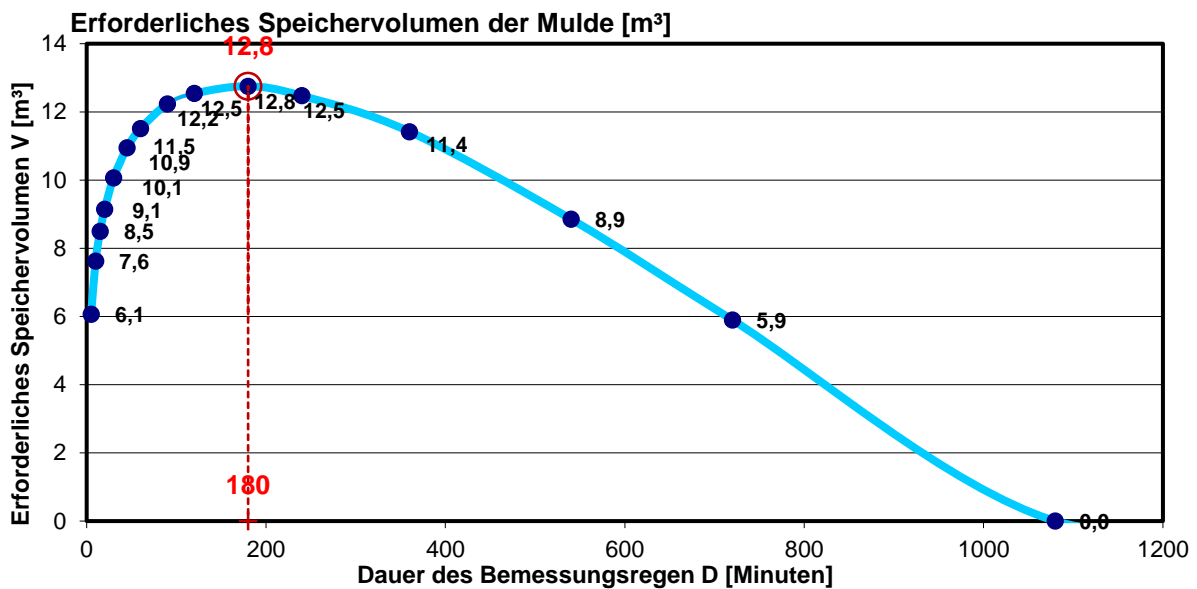
Für Einzelgrundstücke mit AC > 800 m<sup>2</sup> ist ein Überflutungsnachweis nach DIN 1986-100 erforderlich!

**2.6 Ermittlung des spezifischen Speichervolumens**

Ermittlung der statistischen Niederschlagshöhen nach KOSTRA-Katalog 2020 (01-2023)

$$V_M = [(AC + A_{VA}) * 10^{-7} * r_{D(n)} - A_{S,m} * k_i] * D * 60 * f_z * f_A$$

Dauerstufe	Niederschlagshöhe für n = 0,1	Zugehörige Regenspende	Speicher- volumen
D	hN	r	V
[min]	[mm]	[l/s.ha]	[m³]
5	13,6	453,3	6,1
10	17,3	288,3	7,6
15	19,5	216,7	8,5
20	21,2	176,7	9,1
30	23,8	132,2	10,1
45	26,6	98,5	10,9
60	28,7	79,7	11,5
90	32,0	59,3	12,2
120	34,4	47,8	12,5
180	38,3	35,5	12,8
240	41,2	28,6	12,5
360	45,7	21,2	11,4
540	50,7	15,6	8,9
720	54,6	12,6	5,9
1080	60,6	9,4	0,0
1440	65,2	7,5	0,0
2880	77,8	4,5	0,0
4320	86,2	3,3	0,0
5760	92,8	2,7	0,0
7200	98,2	2,3	0,0
8460	102,9	2,0	0,0
10080	107,0	1,8	0,0



Größtwert bei Regendauer D =

$Q_{zu} =$	1,07	l/s
$Q_s =$	0,37	l/s
<b>gew. <math>V_M =</math></b>	<b>12,8</b>	<b>m³</b>

$$Q_{zu} = AC * q_{S,AC} / 10^4$$

$$Q_s = k_i * A_s * 10^3$$

erf.  $V_M = 12,8 \text{ m}^3$

$$r = 35,5 \text{ l/(s.ha)}$$

$$q_{S,AC} = 12,17 \text{ l/(s.ha)} \geq 2 \text{ l/(s.ha)} !!!$$

**2.7 Ermittlung der Einstauhöhe im Bemessungsfall**

$$h_M = \frac{V_M}{A_s} = \frac{12,8}{48}$$

$$h_M = 0,27 \text{ m geplante Muldentiefe } 0,30 \text{ m}$$

**2.8 Nachweis der Entleerungszeit (  $t_E \leq 84 \text{ h}$  für  $n = 1,0$ , REwS:  $t_E \leq 48 \text{ h}$  )**

$$t_E = \frac{h_M}{k_i} = \frac{0,27}{7,6E-06}$$

$$t_E = 34.933 \text{ s, } 9,7 \text{ h} < \text{erf. } t_E = 84 \text{ h (1/a)} \quad (\text{berechnet für } n = 0,1)$$

## 2 Dimensionierung einer Versickerungsmulde ohne Drossel

gem. DWA Arbeitsblatt DWA-A 138, Teil 1 (10-2024) nach dem einfachen Bemessungsverfahren

### Versickerung Hofffläche, exemplarisch für 300 m<sup>2</sup>

Eingabewerte

#### 2.1 Bemessungsgrundlagen [ $A_E \leq 200$ ha oder $t_f \leq 15$ Min; $n \geq 0,1$ bzw. $T_n \leq 10a$ ; $q_s \geq 2$ l/(s.ha) bezogen auf AC]

Einzugsgebietsfläche:	$A_E =$	300 m <sup>2</sup>	( $A_E \leq 200$ ha)
Befestigte angeschl. Fläche:	$A_{E,b,a} =$	300 m <sup>2</sup>	Hofffläche
Mittlerer Abflussbeiwert:	$C_{m,i} =$	0,90 -	Pflaster
Nicht befestigte Fläche:	$A_{E,nb,a} =$	0 m <sup>2</sup>	
Mittlerer Abflussbeiwert:	$C_{m,i} =$	0,00 -	
Überschreitungshäufigkeit:	$n =$	0,1 1/a	( $0,1/a \leq n \leq 1,0/a$ !)
Abstand Sohle - MHGW mindestens	$a \geq$	1,0 m	
Mindestmächtigkeit bewachsene Bodenzone	gew. =	0,2 m	min. 20 cm (REwS min. 30 cm)
Ungünstigster Durchlässigkeitsbeiwert	$k / k_f =$	1,3E-05 m/s	
Korrekturfaktor örtliche Einflussfaktoren	$f_{Ort} =$	0,65	0,3 - 1,0 entspr. Bewertungskriterien
Korrekturfaktor Bestimmungsmethode	$f_{Methode} =$	0,9	0,9 - Doppelring-Infiltrometer
result. Korrekturf. Wasserdurchl.	$f_K = f_{Ort} \cdot f_{Methode} =$	0,59	resultierender Korrekturfaktor
Bemessungsrelevante Infiltrationsrate	$k_i = k \cdot f_K =$	7,6E-06 m/s	

(unterhalb  $1 \cdot 10^{-6}$  m/s ggf. anteilige Versickerung möglich)

#### 2.2 Ermittlung der für die Berechnung maßgebenden undurchlässigen Fläche

$$AC = A_{E,b,a,i} \times C_{m,i} + A_{E,nb,a,i} \times C_{m,i} = 300 \times 0,9 + 0 \times 0 = 270 + 0$$

<b>AC = 270 m<sup>2</sup></b>
-------------------------------

<b>AC / A<sub>S,m</sub> = 6,4</b>
-----------------------------------

#### 2.3 Festlegung des Abminderungsfaktors $f_A$ (DWA-A 117)

<b>gew. <math>f_A = 1,0</math></b>
------------------------------------

Bei Versickerungsanlagen gilt in der Regel  $f_A = 1$

#### 2.4 Festlegung des Zuschlagsfaktors $f_Z$

Risikomaß = geringes Risikomaß der Überschreitung von V

<b><math>f_Z = 1,20</math></b>
--------------------------------

<b>Erforderliche mittlere Versickerungsfläche A<sub>S,m</sub></b>	
Mittel-/Feinsand	0,1 * AC
schluffiger Sand (uS), sU, U	0,2 * AC
(Näherungswerte)	

#### 2.5 Ermittlung der mittleren Versickerungsfläche

28 m	mittlere Muldenlänge L <sub>m</sub>
1,5 m	mittlere Muldenbreite b <sub>m</sub>

#### Überregnete Fläche der Versickerungsanlage

30 m	obere Muldenlänge L
2,5 m	obere Muldenbreite b

<b>gew. A<sub>S,m</sub> = 42 m<sup>2</sup></b>
--

<b>gew. A<sub>V,A</sub> = 75 m<sup>2</sup></b>
--

Mittlere Böschungsneigung

$n = 3 -$

Abgeschätzt Wasserspiegelfläche

gew. A<sub>S,max</sub> = 55 m<sup>2</sup>

Abgeschätzt mittlere Einstaufläche

gew. A<sub>S,m</sub> = 42 m<sup>2</sup>

Abgeschätzt Sohlfläche

gew. A<sub>S,min</sub> = 30 m<sup>2</sup>

28% der angeschlossenen versiegelten Fläche sind mind. als Versickerungsfläche vorzusehen.

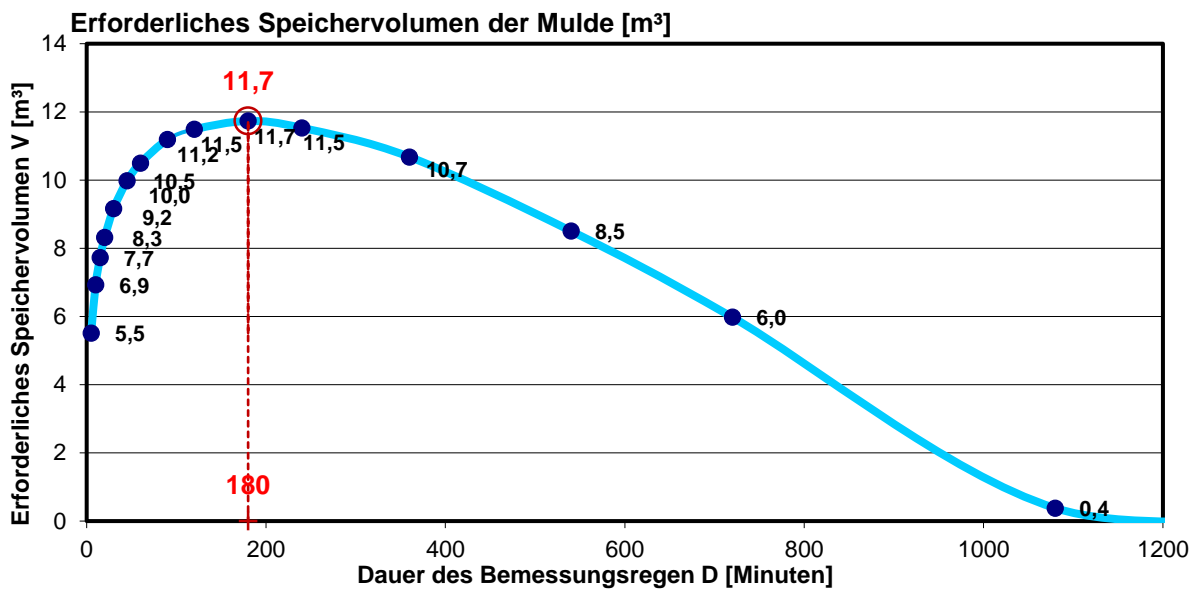
Für Einzelgrundstücke mit AC > 800 m<sup>2</sup> ist ein Überflutungsnachweis nach DIN 1986-100 erforderlich!

**2.6 Ermittlung des spezifischen Speichervolumens**

Ermittlung der statistischen Niederschlagshöhen nach KOSTRA-Katalog 2020 (01-2023)

$$V_M = [(AC + A_{VA}) * 10^{-7} * r_{D(n)} - A_{S,m} * k_i] * D * 60 * f_z * f_A$$

Dauerstufe	Niederschlagshöhe für n = 0,1	Zugehörige Regenspende	Speicher- volumen
D	hN	r	V
[min]	[mm]	[l/s.ha]	[m³]
5	13,6	453,3	5,5
10	17,3	288,3	6,9
15	19,5	216,7	7,7
20	21,2	176,7	8,3
30	23,8	132,2	9,2
45	26,6	98,5	10,0
60	28,7	79,7	10,5
90	32,0	59,3	11,2
120	34,4	47,8	11,5
180	38,3	35,5	11,7
240	41,2	28,6	11,5
360	45,7	21,2	10,7
540	50,7	15,6	8,5
720	54,6	12,6	6,0
1080	60,6	9,4	0,4
1440	65,2	7,5	0,0
2880	77,8	4,5	0,0
4320	86,2	3,3	0,0
5760	92,8	2,7	0,0
7200	98,2	2,3	0,0
8460	102,9	2,0	0,0
10080	107,0	1,8	0,0



Größtwert bei Regendauer D =

$Q_{zu} =$	0,96	l/s
$Q_s =$	0,32	l/s
<b>gew. <math>V_M =</math></b>	<b>11,7</b>	<b>m³</b>

$$Q_{zu} = AC * q_{S,AC} / 10^4$$

$$Q_s = k_i * A_s * 10^3$$

erf.  $V_M = 11,7 \text{ m}^3$

$$r = 35,5 \text{ l/(s.ha)}$$

**$q_{S,AC} = 11,83 \text{ l/(s.ha)} \geq 2 \text{ l/(s.ha)} !!!$**

**2.7 Ermittlung der Einstauhöhe im Bemessungsfall**

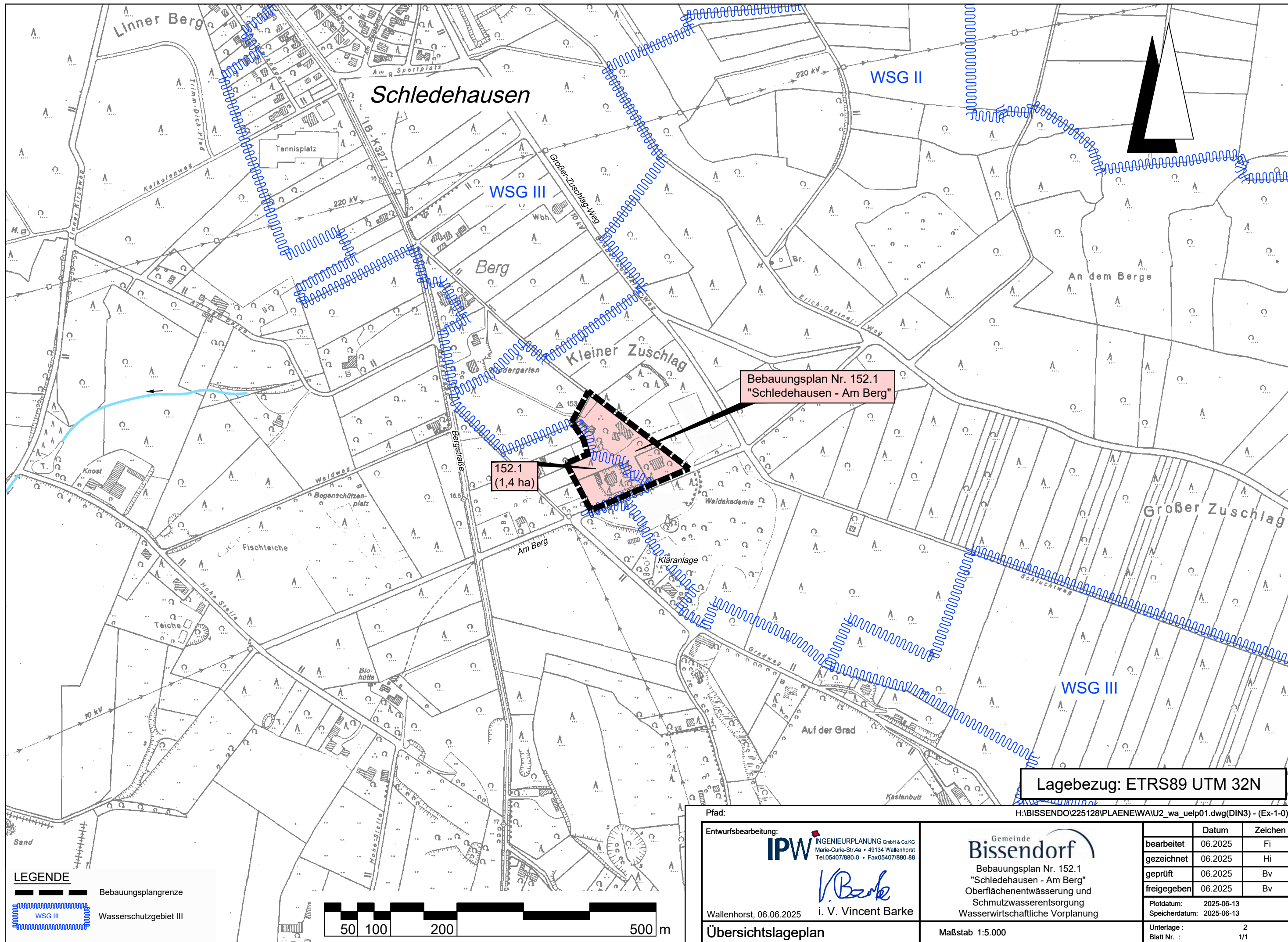
$$h_M = \frac{V_M}{A_s} = \frac{11,7}{42}$$

**$h_M = 0,28 \text{ m}$  geplante Muldentiefe 0,30 m**

**2.8 Nachweis der Entleerungszeit (  $t_E \leq 84 \text{ h}$  für  $n = 1,0$ , REwS:  $t_E \leq 48 \text{ h}$  )**

$$t_E = \frac{h_M}{k_i} = \frac{0,28}{7,6E-06}$$

**$t_E = 36.734 \text{ s}, 10,2 \text{ h} < \text{erf. } t_E = 84 \text{ h (1/a)} \text{ (berechnet für } n = 0,1 \text{)}$**



Bebauungsplan Nr. 152.1  
"Schledehausen - Am Berg"

152.1  
(1,4 ha)

Lagebezug: ETRS89 UTM 32N

**LEGENDE**

	Bebauungsgrenze
	Wasserschutzgebiet III



Pfad: H:\BISSENDORF\225128\PLAENEWAU2\_wa\_uelp01.dwg(DIN3) - (Ex-1-0)

Entwurfsbearbeitung:

**IPW** INGENIEURPLANUNG GmbH & Co.KG  
Marie-Curie-Str.4a • 49134 Wallenhorst  
Tel.05407/880-0 • Fax05407/880-88

*V. Barke*  
i. V. Vincent Barke

Wallenhorst, 06.06.2025

Gemeinde  
**Bissendorf**

Bebauungsplan Nr. 152.1  
"Schledehausen - Am Berg"  
Oberflächenentwässerung und  
Schmutzwasserentsorgung  
Wasserwirtschaftliche Vorplanung

	Datum	Zeichen
bearbeitet	06.2025	Fi
gezeichnet	06.2025	Hi
geprüft	06.2025	Bv
freigegeben	06.2025	Bv
Plotdatum: 2025-06-13		
Speicherdatum: 2025-06-13		
Unterlage :	2	
Blatt Nr. :	1/1	

Übersichtslageplan

Maßstab 1:5.000

Das auf den vorhandenen Dachflächen anfallende Niederschlagswasser ist weiterhin entweder schadlos abzuführen oder in flachen Mulden über die belebte Bodenzone zu versickern. Dachflächen aus Metall mit einer Flächengröße von mehr als 5 m<sup>2</sup> sind verboten. Es sind ca. 27 % der angeschlossenen Dachflächen als Fläche für Sickermulden i. M. 0,3 m tief vorzuhalten.

**WSG II**

Die Oberflächenabflüsse der Hofflächen auf den Privatgrundstücken entwässern weiterhin schadlos in die Kanalisation in der Straße oder versickern vor Ort über die belebte Bodenzone. Für weitere geplante versiegelte Flächen unter Berücksichtigung der Ausnutzung des maximal möglichen Versiegelungsgrades mit GRZ = 0,2 mit einer Überschreitungsmöglichkeit von 50 % sind ca. 28 % der angeschlossenen undurchlässigen Flächen als Fläche für Sickermulden i. M. 0,3 m tief vorzuhalten.

Ableitung des in den Gebäuden anfallenden Schmutzwassers über Druckrohrleitungen und Anschluss auf kurzem Weg an die bestehende Schmutzwasserdruckrohrleitung.

Für alle Versickerungsanlagen ist die DWA - Richtlinie Arbeitsblatt A 138 (Oktober 2024) zu beachten.

**Quellennachweis**

Kataster:



Vermessung, Höhenlinien



Lagebezug: ETRS89 UTM 32N

**LEGENDE**

- WSG II Trinkwasserschutzgebiet
- Bebauungspiangrenze
- vorhandener Regenwasserkanal
- vorhandene Schmutzwasserdruckrohrleitung
- vorhandenes Schmutzwaspumpwerk
- vorhandene Trinkwasserleitung
- vorhandene Gasleitung
- Doppelringinfiltrationsmessung

Pfad: H:\BISSENDO\225128\PLAENE\WAIU3\_wa\_lp01.dwg(DIN3) - (Ex-1-0)

Entwurfsbearbeitung: INGENIEURPLANUNG GmbH & Co.KG Marie-Curie-Str.4a • 49134 Wallenhorst Tel.05407/880-0 • Fax05407/880-88  i. V. Vincent Barke	Gemeindefür  Bebauungsplan Nr. 152.1 "Schledehausen - Am Berg" Oberflächenentwässerung und Schmutzwasserentsorgung Wasserwirtschaftliche Vorplanung	Datum	Zeichen	
		bearbeitet	06.2025	Fi
		gezeichnet	06.2025	Hi
		geprüft	06.2025	Bv
		freigegeben	06.2025	Bv
		Plotdatum:	2025-06-13	
		Speicherdatum:	2025-06-13	
Wallenhorst, 06.06.2025		Unterlage :	3	
Lageplan		Blatt Nr. :	1/1	
Maßstab 1:1.000				



LANDKREIS  
OSNABRÜCK

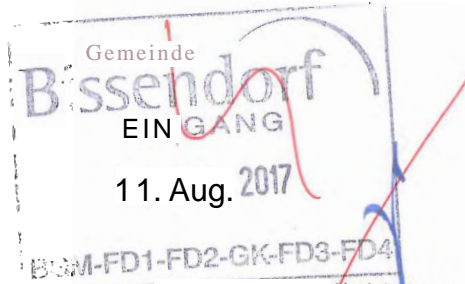
Landkreis Osnabrück ■ Postfach 25 09 ■ 49015 Osnabrück

Der Landrat

Fachdienst 7  
Umwelt

Gemeinde Bissendorf  
Kirchplatz 1

49143 Bissendorf



Ihr Zeichen, Ihre Nachricht vom ..... Mein Zeichen, meine Nachricht vom  
7-67.30.33.13.02

Datum: 2017-08-08  
Zimmer-Nr.: 4005  
Auskunft erteilt: Herr Imwalle  
Herr Glaab

Durchwahl:

Tel. (05 41) 501- 4005  
Fax: (05 41) 501- 4424  
e-mail: imwalle@lkos.de

**Genehmigung/Verbotsbefreiung gern, der Wasserschutzgebietsverordnung Schledehausen;  
39. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Bissendorf**

### Wasserbehördliche Genehmigung/Verbotsbefreiung

Sehr geehrte Damen und Herren!

Hiermit erteile ich Ihnen für die beabsichtigte 39. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Bissendorf die gern. § 5 Abs. 3 Nr. 31b. der Wasserschutzgebietsverordnung Schledehausen erforderliche Genehmigung/Verbotsbefreiung für die im Bereich der Schutzzonen II und III des Wasserschutzgebietes gelegenen Flächen.

Bestandteile dieses Bescheides sind Ihre mit meinem Prüfvermerk vom 02.08.2017 versehenen Antragsunterlagen vom 06.07.2017 (Grüneintragungen sind verbindlich) sowie die nachstehend aufgeführten Nebenbestimmungen und Hinweise.

#### Nebenbestimmungen:

1. Innerhalb der Teilfläche A des Geltungsbereichs der 39. Änderung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Bissendorf (siehe Antragsunterlagen, Hydrogeologisches Gutachten, BWS GmbH, 11.12.2015, S. 8, Abb. 5) sind die nachfolgenden Vorgaben einzuhalten:
  - a. Das in den geplanten Gebäuden anfallende Abwasser ist über Druckleitungen in das bestehende Druckleitungsnetz abzuführen. Sammeleinrichtungen (z.B. abflusslose Sammelgruben) sind nicht zulässig. Die Druckleitungen sind auf möglichst kurzem Weg aus der Teilfläche A herauszuführen. Die Anforderungen des Arbeitsblattes DWA-A 142 „Abwasserleitungen und -kanäle in Wassergewinnungsgebieten“ der Deutschen Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V. (DWA) vom Januar 2016 sind einzuhalten.
  - b. Der Bodenaushub für Kellerräume ist auf den Standort der ehemaligen Gebäude zu beschränken. Das entnommene Verfüllmaterial der ehemaligen Kellerräume ist aus dem Wasserschutzgebiet abzuführen und zu entsorgen. Eine Zwischenlagerung des Materials im Wasserschutzgebiet ist unzulässig.

-2-

- c. Ein Bodenabtrag darf, außerhalb der Standorte der ehemaligen Gebäude, nur im Bereich der Grundflächen der geplanten Gebäude und der Parkplatzflächen erfolgen (Flachgründung bzw. Unterbau) und ist auf ein Mindestmaß zu beschränken. Das Maß der Bebauung darf hierbei den Umfang der ursprünglich vorhandenen Bebauung nicht wesentlich überschreiten.
  - d. Im Rahmen der Bauarbeiten dürfen keine verunreinigten oder wassergefährdenden Baustoffe und kein Recyclingmaterial verwendet werden. Für einen Bodenaustausch oder die Herstellung von Tragschichten ist ausschließlich Material der Einbauklasse ZO nach LAGA M20 zu verwenden. Eine Bodenverbesserung durch Kalke oder Zement ist verboten.
  - e. Das auf Dachflächen anfallende Niederschlagswasser ist schadlos abzuführen oder in flachen Mulden über die belebte Bodenzone zu versickern. Dachflächen aus Metall mit einer Flächengröße von mehr als 5 m<sup>2</sup> sind verboten.
  - f. Parkplatzflächen sind gedichtet auszuführen, das anfallende verunreinigte Niederschlagswasser ist zu fassen und auf direktem Weg aus dem Wasserschutzgebiet hinauszuleiten.
2. Innerhalb der Teilfläche B des Geltungsbereichs der 39. Änderung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Bissendorf (siehe Antragsunterlagen, Hydrogeologisches Gutachten, BWS GmbH, 11.12.2015, S. 8, Abb. 5) sind die nachfolgenden Vorgaben einzuhalten:
- a. Das in den geplanten Gebäuden anfallende Abwasser ist über Druckleitungen in das bestehende Druckleitungsnetz abzuführen. Sammeleinrichtungen (z.B. abflusslose Sammelgruben) sind nicht zulässig. Die Anforderungen des Arbeitsblattes DWA-A 142 „Abwasserleitungen und -kanäle in Wassergewinnungsgebieten“ der Deutschen Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V. (DWA) vom Januar 2016 sind einzuhalten.
  - b. Der Bodenaushub für Kellerräume ist auf den Standort der ehemaligen Gebäude zu beschränken. Das entnommene Verfüllmaterial der ehemaligen Kellerräume ist aus dem Wasserschutzgebiet abzuführen und zu entsorgen. Eine Zwischenlagerung des Materials im Wasserschutzgebiet ist unzulässig.
  - c. Ein Bodenabtrag darf, außerhalb der Standorte der ehemaligen Gebäude, nur im Bereich der Grundflächen der geplanten Gebäude und der Parkplatzflächen erfolgen (Flachgründung bzw. Unterbau) und ist auf ein Mindestmaß zu beschränken. Das Maß der Bebauung darf hierbei den Umfang der ursprünglich vorhandenen Bebauung nicht wesentlich überschreiten.
  - d. Im Rahmen der Bauarbeiten dürfen keine verunreinigten oder wassergefährdenden Baustoffe und kein Recyclingmaterial verwendet werden. Für einen Bodenaustausch oder die Herstellung von Tragschichten ist ausschließlich Material der Einbauklasse ZO nach LAGA M20 zu verwenden.
  - e. Das auf Dachflächen anfallende Niederschlagswasser ist schadlos abzuführen oder in flachen Mulden über die belebte Bodenzone zu versickern. Dachflächen aus Metall mit einer Flächengröße von mehr als 5 m<sup>2</sup> sind verboten.
3. Die Vorgaben der Nebenbestimmungen Nr. 1 und Nr. 2 sind im Rahmen der Aufstellung von Bebauungsplänen im Geltungsbereich der 39. Änderung des Flächennutzungsplans zu beachten. Bebauungspläne innerhalb dieses Geltungsbereiches sind der unteren Wasserbehörde des Landkreises Osnabrück zur Genehmigung vorzulegen.

**Hinweis:**

Die weitergehenden Genehmigungs- und Verbotstatbestände der Verordnung über die Festsetzung eines Wasserschutzgebietes für die Wassergewinnungsanlagen im Ortsteil Schleddehausen der Gemeinde Bissendorf- Wasserschutzgebiet Schleddehausen - vom 29.03.1993 sind zu beachten.

**Kosten:**

Für diesen Bescheid setze ich Kosten in Höhe von **\*100,00 Euro** fest.

Überweisen Sie den vorgenannten Betrag bitte innerhalb eines Monats unter Angabe des **Kassenzeichens 7.1-16.2017.0082**.

Die Bankverbindung des Landkreises Osnabrück lautet:

BIC: NOLADE22XXX,  
IBAN: DE81265501050000201269

**Begründung:**

Das o.a. Planungsgebiet befindet sich teilweise in den Schutzzonen II und III des Wasserschutzgebietes Schledehausen und unterliegt damit den Bestimmungen der Schutzgebietsverordnung vom 29.03.1993.

Gern. § 5 Abs. 3 Nr. 31 b) der vorgenannten Verordnung ist die Ausweisung von Baugebieten im Bereich des Schutzgebietes grundsätzlich verboten bzw. genehmigungspflichtig.

Ich habe Ihrem Befreiungs/Genehmigungsantrag gern. § 6 der Schutzgebietsverordnung entsprochen, da ihm wasserwirtschaftliche Belange nicht entgegenstehen.

Sie haben dieses Verfahren veranlasst und deshalb die entstandenen Kosten zu tragen.

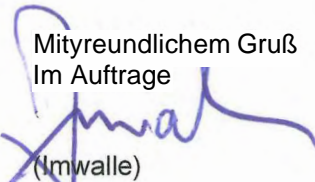
Diese Entscheidung beruht auf den §§ 1,3,5,9 und 13 des Nieders. Verwaltungskostengesetzes und der laufenden Nr. 96.4 des Kostentarifs zu § 1 der allgemeinen Gebührenordnung (AllGO).

**Rechtsbehelfsbelehrung:**

Gegen diesen Bescheid können Sie innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch, schriftlich oder zur Niederschrift, beim Landkreis Osnabrück, Am Schölerberg 1, 49082 Osnabrück, einlegen.

Der Widerspruch kann auch in elektronischer Form eingelegt werden, sofern er mit einer qualifizierten elektronischen Signatur im Sinne des Signaturgesetzes versehen ist. Bei der Verwendung der elektronischen Form sind besondere technische Rahmenbedingungen zu beachten, die sich u.a. aus dem im Impressum der Landkreis-Homepage ([www.landkreis-osnabrueck.de](http://www.landkreis-osnabrueck.de)) befindlichen elektronischen (pdf-)Dokument „Grundsätze zur elektronischen Kommunikation“ ergeben. Es gelten insbesondere die in diesem Dokument enthaltenen Ausführungen zu den „formgebundenen Vorgängen“.

Mityreundlichem Gruß  
Im Auftrage



(Imwalle)

FD 7		10. JULI 2017		
1	2	Terra-Vita	Stift-tuns	Boden-schutz
[Handwritten]				

b.r.

Gemeinde  
**Bissendorf** Ä

Der Bürgermeister

Gemeinde Bissendorf • Postfach 1133 • 49135 Bissendorf

Landkreis Osnabrück  
Umwelt 7.1  
Herrn Christian Glaab  
Am Schölerberg 1  
49082 Osnabrück

Landkreis Osnabrück!  
1 & Juli 2017

Dienstgebäude  
Fachdienst  
Auskunft erteilt  
Zimmer  
Tel. Durchwahl  
Zentrale  
Fax  
e-mail  
Ihr Datum/Zeichen  
Mein Zeichen  
Datum

Rathaus, Kirchplatz 1  
49143 Bissendorf  
4 Planen und Bauen  
Ingo Nagel  
210  
05402 404-210  
05402 404-0  
05402 404-133  
nagel@bissendorf.de  
2017-07-06/Sei

**Antrag auf Befreiung vom Verbot der Ausweisung von Baugebieten im Trinkwasser-schutzgebiet Schledehausen gemäß Verordnung vom 29.03.1993**

Sehr geehrter Herr Glaab,

hiermit stellt ich namens der Gemeinde Bissendorf den Antrag auf Befreiung vom Verbot der Ausweisung eines Baugebietes lt. Nr. 31 b) i.V.m. § 6 der Verordnung vom 29.03.1993 über die Festsetzung eines Wasserschutzgebietes für die Wassergewinnungsanlagen (Brunnen II und III) im Ortsteil Schledehausen für die betroffenen Flächen der 39. Änderung des Flächennutzungsplanes.

Den beigefügten Unterlagen können Sie weitere Einzelheiten zum Antrag entnehmen.

Mit freundlichem Gruß  
In Vertretung

Ingo Nagel  
[Handwritten signature]

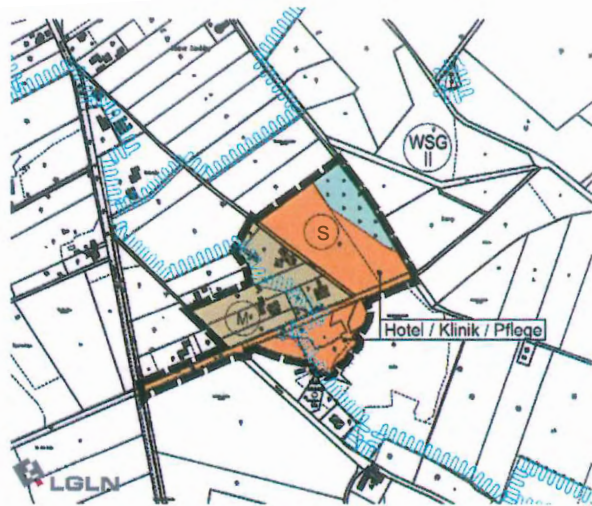
Wasserbehördlich geprüft  
Osnabrück, den 10. Juli, 2017  
Landkreis Osnabrück  
Der Landrat  
Im Auftrag  
[Handwritten signature]  
Technischer Angestellter  
Dipl. Geol.

OSNABRÜCKER  
[Logo]

Sprechzeiten	online	Bankverbindungen
Rathaus Mo bis Fr 9:00-12:00 Uhr Mo 15:00-18:30 Uhr	Bürgerbüro Schledehausen Mo, Mi, Fr, Sa 9:00-12:00 Uhr Mo 15:00-18:30 Uhr	www.bissendorf.de info@bissendorf.de Sparkasse Osnabrück BIC N0LADE22XXX IBAN DE65 2655 0105 0009 502402
		Volksbank GHB eG BIC GEN00EF1HGM IBAN DE97 2656 5928 1500 7740 00

**Landkreis Osnabrück**

**Flächennutzungsplan,  
39. Änderung**



**Antrag auf Befreiung vom Verbot der  
Ausweisung von Baugebieten im  
Trinkwasserschutzgebiet Schledde-  
hausen gemäß Verordnung vom  
29.03.1993**

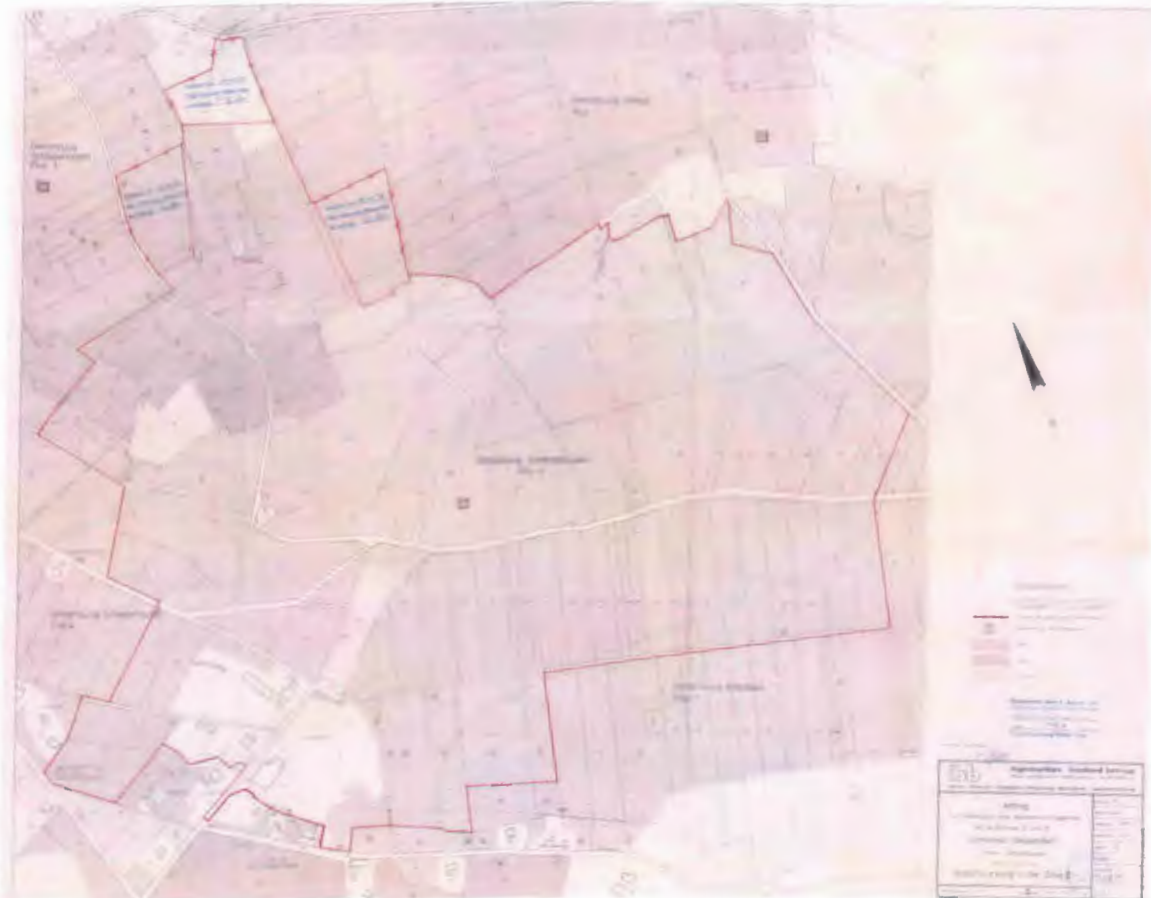
Projektnummer: 215137  
Datum: 2017-07-06

**IPW'**  
**INGENIEURPLANUNG**  
Wallenhorst

## 1 Veranlassung

Das Gebiet der 39. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Bissendorf liegt zum Teil innerhalb des Wasserschutzgebietes Schledehausen, welches mit Verordnung vom 29.03.1993 über die Festsetzung eines Wasserschutzgebietes für die Wassergewinnungsanlagen (Brunnen II und III) im Ortsteil Schledehausen der Gemeinde Bissendorf erlassen wurde.

Das Wasserschutzgebiet hat folgende Abgrenzung:



Die 39. Änderung des Flächennutzungsplans wird aufgestellt, damit der Standort des ehemaligen Sanatoriums in Schledehausen „Am Berg“ nach historischem Vorbild neu entwickelt und zukünftig wieder für pflegebezogene sowie touristische Zwecke genutzt werden kann.

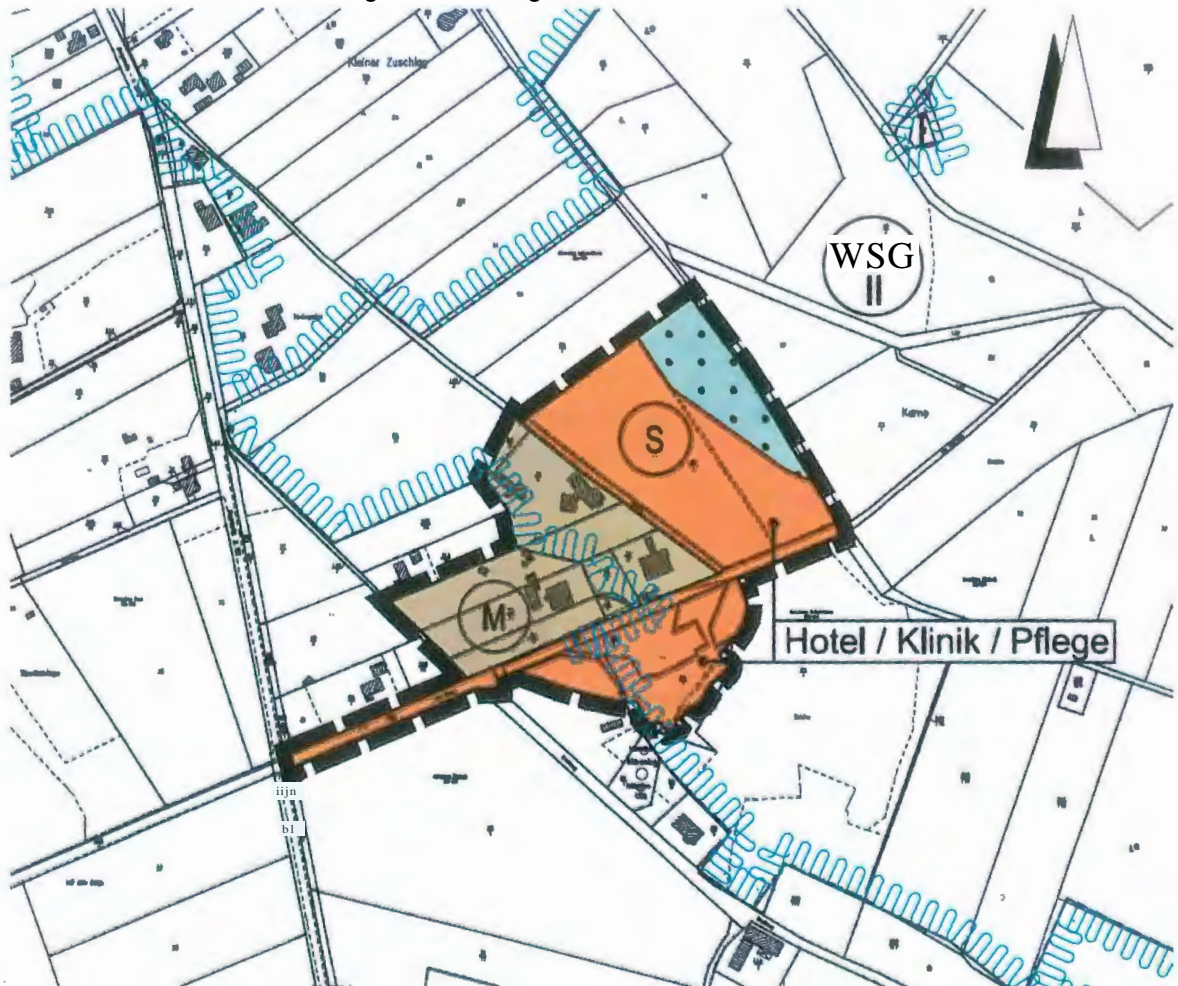
Für das Plangebiet sind im wirksamen Flächennutzungsplan der Gemeinde Bissendorf bisher überwiegend Flächen für die Landwirtschaft sowie einzelne Flächen für Wald ausgewiesen. Deshalb muss der Flächennutzungsplan zur Umsetzung der o.g. Planungsabsichten geändert werden. Im Parallelverfahren wird der Bebauungsplan Nr. 152.1 „Schledehausen-Am Berg“ für den Bestandsbereich aufgestellt. Für die nachfolgenden Realisierungsabschnitte werden weitere, dann vorhabenbezogene Bebauungspläne aufgestellt.

Nach der o.g. Schutzgebietsverordnung ist gern. lfd. Nr. 31 b) die Ausweisung von Baugebieten in der Schutzzone 2 verboten, in der Schutzzone 3 bedarf sie einer Genehmigung.

Nach § 6 der Schutzgebietsordnung sind Ausnahmen bzw. Befreiungen möglich, die hiermit vorgelegten Unterlagen dienen der Begründung eines entsprechenden Antrags.

## 2 Grundlagen des Antrags

Das Plangebiet der 39. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Bissendorf berührt das Trinkwasserschutzgebiet wie folgt:



Demnach liegen lediglich die westlich Teilbereiche des Plangebietes außerhalb des Schutzgebietes, die übrigen Flächen liegen innerhalb der Schutzzone II des Trinkwasserschutzgebietes.

Zu Beginn des Planverfahrens ist u.a. mit Blick auf die Lage im Trinkwasserschutzgebiet eine Abstimmung mit der zuständigen Unteren Wasserbehörde des Landkreises Osnabrück durchgeführt worden.

Dort ist festgelegt und abgestimmt worden, dass für den Antrag auf eine mögliche Ausnahme-genehmigung durch die zuständige Wasserbehörde der gutachterliche Nachweis gefordert wird, wonach vorhabenbezogen keine nachteiligen Auswirkungen auf die Trinkwassergewinnung zu erwarten sind.

Die entsprechenden Untersuchungsinhalte wurden vorab abgestimmt, mit den Untersuchungen wurden die möglichen Auswirkungen der Planungen auf die Trinkwassergewinnung im Schutzgebiet ermittelt, beschrieben und bewertet. Darüber hinaus werden für eine Umsetzung der geplanten Bebauung unter Wahrung der Schutzziele für das Grundwasser Empfehlungen ausgesprochen.

Im Ergebnis ist durch dieses Gutachten (einschl. Ergänzung - siehe Anlagen) nachgewiesen worden, dass in der *„erfassten randlichen Teilfläche des Wasserschutzgebietes Schledehausen (..) nach den Untersuchungen nur eine geringe bis sehr geringe Empfindlichkeit der Trinkwassergewinnung gegeben. Unter Berücksichtigung der im vorliegenden Gutachten beschriebenen Empfehlungen ist aus unserer Sicht eine Umsetzung der geplanten Bebauung ohne nachteilige Auswirkungen auf die Trinkwassergewinnung möglich.“*

Zudem ist im Gutachten festgestellt worden:

*„Unter Berücksichtigung der im vorliegenden Gutachten beschriebenen Empfehlungen ist aus unserer Sicht eine Umsetzung der geplanten Bebauung ohne nachteilige Auswirkungen auf die Trinkwassergewinnung möglich. Hierzu sind planungsbezogen bei der zuständigen Wasserbehörde die folgenden Ausnahmen von der Schutzgebietsverordnung (Zone II) des Wasserschutzgebietes Schledehausen zu beantragen:*

- *Genehmigung des Hinausleitens von Abwasser aus dem Schutzgebiet  
Punkt 4 b der Schutzgebietsverordnung [6]*
- *Befreiung vom Verbot der Errichtung von Gebäuden  
Punkt 30 der Schutzgebietsverordnung [6]*
- *Befreiung vom Verbot der Ausweisung von Baugebieten mit Anschluss an eine zentrale Abwasserbeseitigung  
Punkt 31 b der Schutzgebietsverordnung [6]*
- *Befreiung vom Verbot des Neubaus und Ausbaus von befestigten, für Motorfahrzeuge zugelassenen Wegen, Straßen und Parkplätzen (außer land- und forstwirtschaftliche Wirtschaftswege)  
Punkt 31 b der Schutzgebietsverordnung [6]*
- *Befreiung vom Verbot von Erdaufschlüssen und Bodenabbau, durch den die Deckschichten auf Dauer vermindert werden (ohne Freilegung des Grundwassers)  
Punkt 44 b der Schutzgebietsverordnung [6]“*

In einer Ergänzung des Gutachtens im Jahre 2017 ist zudem festgestellt worden:

*„...Aufgrund der beschriebenen hydrogeologischen Situation, ist aus dem Planungsbereich nur ein anteiliger, sehr geringer Zustrom von Grundwasser zu dem zur Trinkwassergewinnung genutzten Brunnen III Wasserschutzgebietes Schledehausen zu erwarten. Hinsichtlich der Sicherstellung des Schutzes der Trinkwassergewinnung gelten die Empfehlungen unseres Gutachtens vom 11.12.2017 auch für die aktuellen Planungen.....*

*Ein möglicher Bodeneingriff durch das geplante Untergeschoss am Haus 1 (offene Mittelgarage) sollte dabei (z.B. durch eine reduzierte Ausdehnung nach Nordwesten) vermieden bzw. geringstmöglich gehalten werden.*

Über die Punkte im Gutachten vom 11.12.2017 hinaus, empfehlen wir, nordöstlich der Stichstraße (Bereich A im Gutachten) aufgrund der im neuen Konzept größeren Versiegelungsfläche das saubere Niederschlagswasser von den Dachflächen nach Möglichkeit in Mulden über die belebte Bodenzone zu versickern. Metalldachflächen sind zu vermeiden. Die Energieversorgung der geplanten Gebäude sollte nicht über wassergefährdende Stoffe (z.B. Öl) erfolgen. Die Lagerung von Abfällen sollte nur in überdachten Bereichen und auf gedichteten Flächen erfolgen, deren Ablaufan das Abwassersystem angeschlossen ist.

Wir empfehlen, den weiteren Planungsprozess bezüglich der Belange des Grundwasserschutzes und des Schutzes der Trinkwassergewinnung im Wasserschutzgebiet Schledehausen fachgutachterlich begleiten zu lassen..."

In einer gemeinsamen Besprechung zwischen Vorhabenträger, Gemeinde, Landkreis und beauftragten Planern war zudem schon vor der Ergänzung des Gutachtens festgestellt worden (siehe anliegenden Vermerk dieser Besprechung v. 19.10. 2016):

Mit Ausnahme des Punktes: „Befreiung vom Verbot der Ausweisung von Baugebieten“ sind die erforderlichen Anträge erst im Zuge von Baugenehmigungsverfahren oder aber wasserrechtlichen Planungen/Anträgen im Zuge von Erschließungsmaßnahmen zu stellen. Der Antrag zur „Befreiung vom Verbot der Ausweisung von Baugebieten“ ist mit Vorlage des Genehmigungsantrages zur Änderung des Flächennutzungsplanes zu stellen.

### 3 Antrag

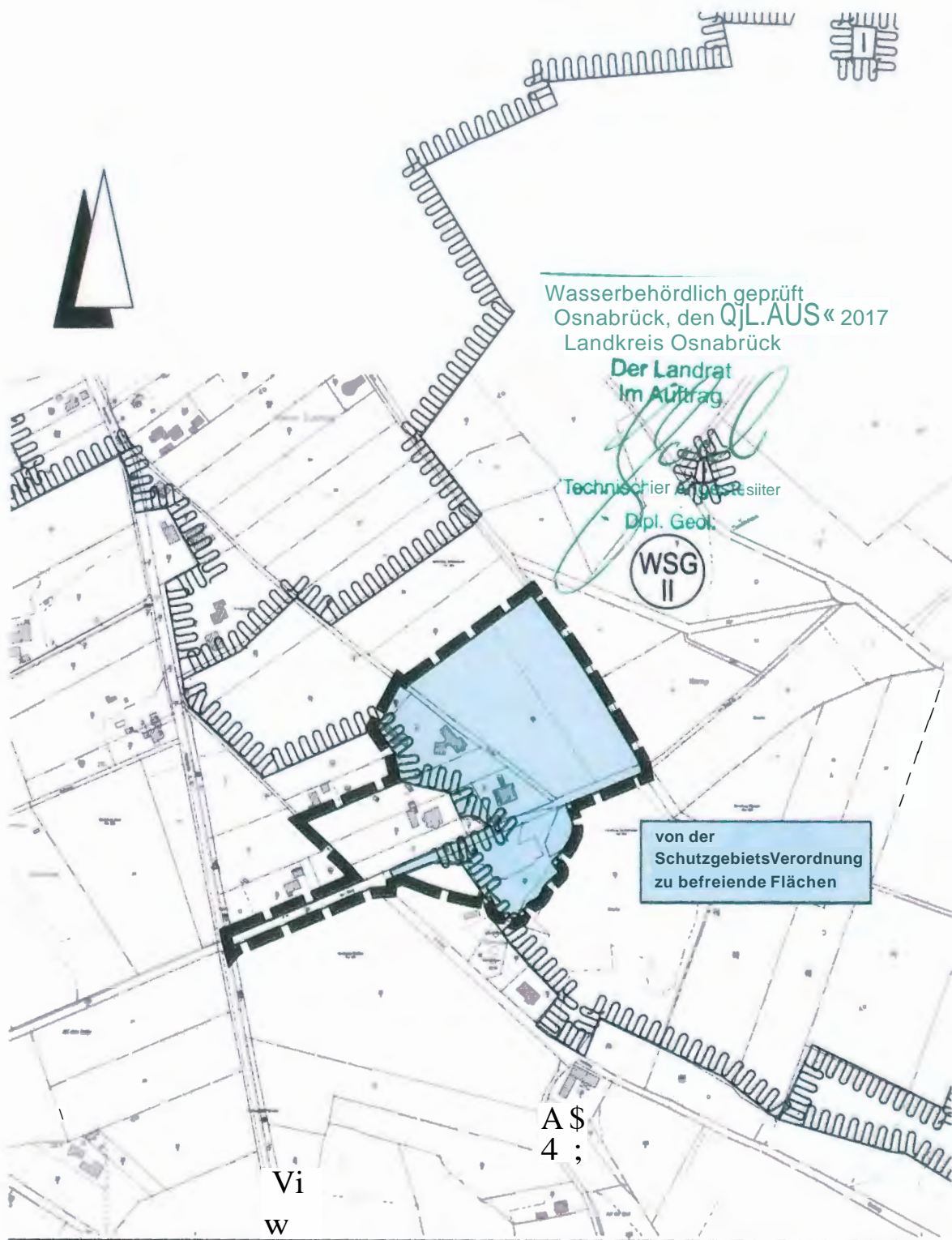
Hiermit stellt die Gemeinde Bissendorf den Antrag auf Befreiung vom Verbot der Ausweisung eines Baugebietes lt. Nr. 31 b) i.V.m. § 6 der Verordnung vom 29.03.1993 über die Festsetzung eines Wasserschutzgebietes für die Wassergewinnungsanlagen (Brunnen II und III) im Ortsteil Schledehausen für die betroffenen Flächen der 39.Änderung des Flächennutzungsplanes gern, anliegender Abgrenzung:

Bissendorf, den 06.Juli 2017

.....  
(Der Bürgermeister)

Wasserbehördlich geprüft  
Osnabrück, den 4-i-Aug. 2017  
Landkreis Osnabrück  
Der Landrat  
Im Auftrag  
  
iuvhnjßcfier Angestellter  
/ " Dipl. Geol -X  


**Abgrenzung der vom Verbot der Ausweisung eines Baugebietes im Schutzgebiet zu befreienden Flächen**



**Anlagen und Grundlagen:**

- a) Verordnung über die Festsetzung eines Wasserschutzgebietes für die Wassergewinnungsanlagen (Brunnen II und III) im Ortsteil Schledehausen der Gemeinde Bissendorf - Wasserschutzgebiet Schledehausen - vom 29.03.1993 - liegt dem Landkreis vor
- b) Hydrogeologisches Gutachten im Bereich des Bebauungsplanes Nr. 152 „Schledehausen - Am Berg“ vom 11.12.2015, BWS GmbH - beigefügt per Mail
- c) Ergänzung des vorgenannten Gutachtens v. 01.02.2017 - beigefügt per Mail
- d) Vermerk über das Abstimmungsgespräch v. 19.10.2016 beim Landkreis Osnabrück, beigefügt per Mail
- e) Verfahrensunterlagen zur 39.Änderung FNP der Gemeinde Bissendorf - liegen dem Landkreis vor

## **BERICHT**

**Titel:** **Bebauungsplan Nr. 152  
(Schledehausen - Am Berg)**

**Hydrogeologisches Gutachten**

**Datum:** 11.12.2015  
**Auftraggeber:** Ralf Oeverhaus  
Lengericher Landstr. 42d  
49078 Osnabrück  
**Auftrag vom:** 25.11.2015  
**Ansprechpartner:** Herr Eversmann  
IPW Ingenieurplanung GmbH & Co. KG  
Marie-Curie-Str. 4a  
49134 Wallenhorst

---

**Auftragnehmer:** BWS GmbH

**Aktenzeichen:** BP152  
**Projektleitung:** Herr M. Keller  
**Ausfertigung Nr.:**

<b>INHALT</b>		<b>Seite</b>
<b>1</b>	<b>Anlass und Aufgabenstellung</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Hydrogeologische und wasserwirtschaftliche Situation</b>	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>Empfehlungen zur geplanten Bebauung</b>	<b>8</b>
<b>4</b>	<b>Zusammenfassung</b>	<b>11</b>

### **Abbildungen**

Abb. 1:	Geologie im Planungsraum	2
Abb. 2:	Grundwasserstandsmessung zum 30.11.2000	4
Abb. 3:	Hydrogeologischer Schemaschnitt (5-fach überh ht, Ruhephase)	5
Abb. 4:	Hydrogeologischer Schemaschnitt (5-fach überh ht, Entnahmephase)	6
Abb. 5:	Empfehlungen zur geplanten Bebauung (Erl uterungen im Text)	8

### **Quellen**

- [1] Dipl.-Geol. Dr. Klaus Wirth - Beratungsbüro für Hydrogeologie und Ingenieurgeologie: Hydrogeologisches Gutachten zum Antrag auf Grundwasserentnahme aus den Brunnen Schledehausen II und III der Gemeinde Bissendorf, G ttingen, 2002.
- [2] Dr. H. Lebkücher - Nieders chsches Landesamt für Bodenforschung: Hydrogeologisches Gutachten zur Bemessung und Gliederung eines Trinkwasserschutzgebietes für die Brunnen Schledehausen II und III der Gemeinde Bissendorf, Hannover, 1984.
- [3] BWS GmbH: Hydrogeologisches Fachgutachten zum Wasserrechtsantrag für das Wasserwerk Düstrup-Hettlich, Osnabrück, 2010.
- [4] Geologische Karte GK 25, Blatt 3715 Schledehausen, 1928.
- [5] NIBIS Kartenserver des LBEG.
- [6] Verordnung über die Festsetzung eines Wasserschutzgebietes für die Wassergewinnungsanlagen (Brunnen II und III) im Ortsteil Schledehausen der Gemeinde Bissendorf (Landkreis Osnabrück) - „Wasserschutzgebiet Schledehausen“, Oldenburg, 1993.

## 1 Anlass und Aufgabenstellung

Der Grundeigentümer Herr Oeverhaus des ehemaligen Sanatoriumgeländes „Am Berg“ in Schledehausen (Gemeinde Bissendorf, Landkreis Osnabrück) plant eine Wiedernutzung des Geländes.

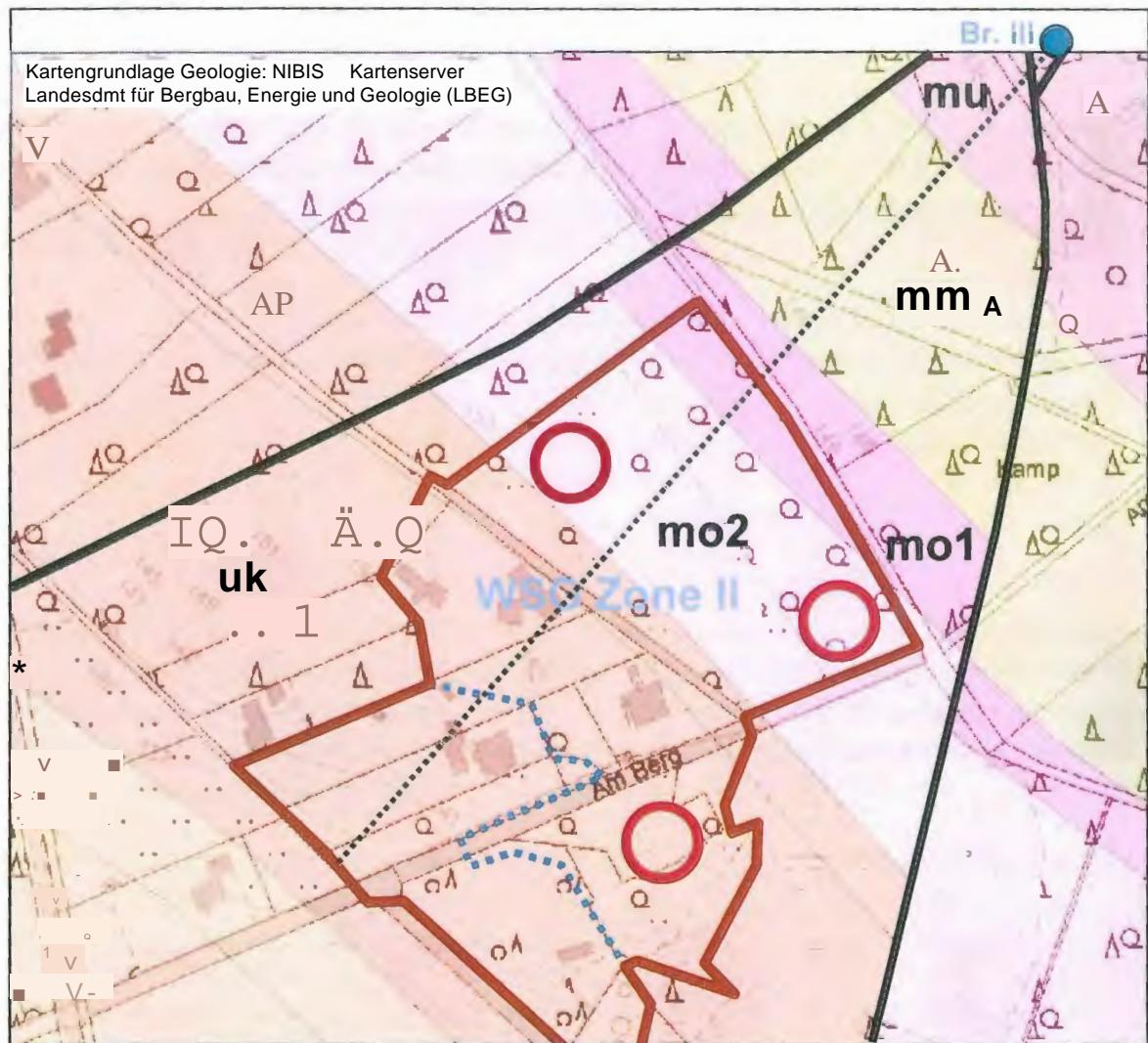
Der nördliche Teil des B-Plangebietes 152 liegt im Randbereich des Wasserschutzgebietes Schledehausen (Zone II, siehe Abb. 1). Die Schutzzone II reicht im Planungsraum direkt an die Außengrenze des Wasserschutzgebietes. Die Planungen des Grundeigentümers sehen in diesem Bereich die Wiedererrichtung von zwei ehemaligen Gebäuden sowie einen Neubau vor.

Nach der 1993 festgesetzten Verordnung zum Wasserschutzgebiet [6] ist die Errichtung von Gebäuden in der Schutzzone II nicht zulässig. Ein Antrag auf eine mögliche Ausnahmegenehmigung durch die zuständige Wasserbehörde erfordert den gutachterlichen Nachweis, dass vorhabensbezogen keine nachteiligen Auswirkungen auf die Trinkwassergewinnung zu erwarten sind.

Mit den Untersuchungen zum vorliegenden hydrogeologischen Gutachten wurden die möglichen Auswirkungen der Planungen auf die Trinkwassergewinnung im Schutzgebiet ermittelt, beschrieben und bewertet. Darüber hinaus werden für eine Umsetzung der geplanten Bebauung unter Wahrung der Schutzziele für das Grundwasser Empfehlungen ausgesprochen.

## 2 Hydrogeologische und wasserwirtschaftliche Situation

Das in der Abb. 1 dargestellte B-Plangebiet (Planungsraum) umfasst an der Oberfläche die Schichten des Oberen Muschelkalkes (mo1 und mo2 im Nordosten) und des Unteren Keupers (uk im Südwesten). Das Festgestein weist im gesamten Bereich nur eine sehr geringmächtige Überdeckung auf. Nach Nordosten folgen die Schichten des Mittleren Muschelkalkes (mm) und des Unteren Muschelkalkes (mu).



- Grenze des B-Plangebietes (Planungsraum)
- ▬▬▬ Grenze des Wasserschutzgebietes Schledehausen im Planungsraum
- Verlauf geologischer Störungen
- geplante Gebäude im Bereich des Wasserschutzgebietes
- ..... Verlauf des geologischen Schemaschnittes (Abb. 3 und Abb. 4)

Abb. 1: Geologie im Planungsraum

Der Planungsraum liegt an der Südwest-Flanke einer von Nordwesten nach Südosten verlaufenden geologischen Sattelstruktur. Die beiden Brunnen Schledehausen II und III liegen nordöstlich des B-Plangebietes 152 (siehe Abb. 2) und sind mit Tiefen von 53 m bzw. 74 m unter GOK im Unteren Muschelkalk verfiltert. Der Brunnen Schledehausen III liegt rd. 300 m und der Brunnen Schledehausen II rd. 800 m nordöstlich der geplanten Gebäude.

Beide Trinkwasserbrunnen entnehmen Grundwasser aus den Kalksteinschichten des Unteren Muschelkalks. Zwischen den grundwasserführenden Kalksteinschichten des Unteren Muschelkalks und denen des Oberen Muschelkalks im B-Plangebiet schalten sich, nach Südwesten einfallend, die geringdurchlässigen Mergelsteinschichten des Mittleren Muschelkalks ein.

Die pauschale, für größere Gebietseinheiten geltende Annahme einer hydraulischen Verbindung zwischen den Kalksteinen des Oberen und des Unteren Muschelkalks durch Querstratifikationen ([1], S. 24 und [2], S. 8) kann für die vorliegende kleinräumige Untersuchung nicht übernommen werden.

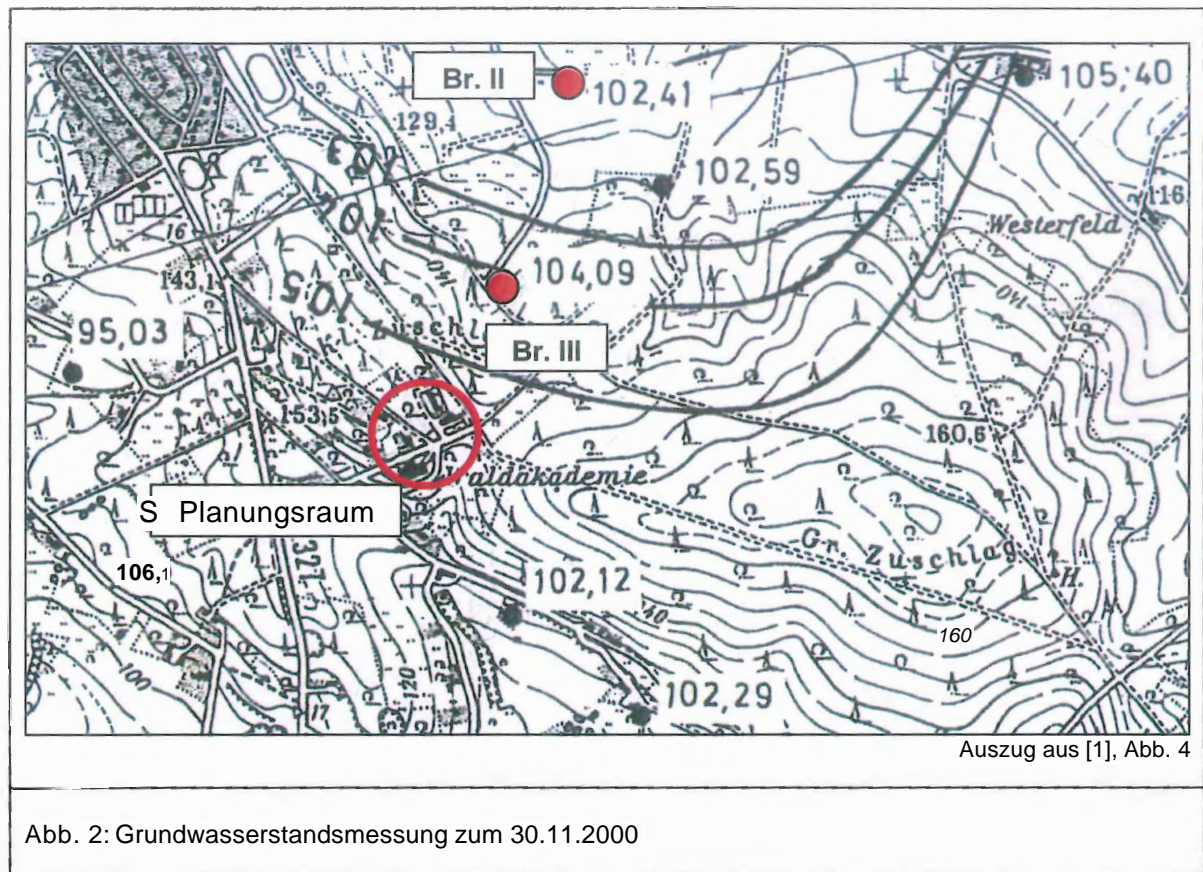
Im Sandforter Tal (Osnabrück) wurde zudem im Zuge der Herstellung einer Doppelmessstelle im Strömungsbereich eine hydraulische Trennung durch die Schichten des Mittleren Muschelkalks nachgewiesen. Die Trennwirkung wurde durch die Erfassung unabhängiger Wasserstandsentwicklungen und unterschiedlicher Grundwasserbeschaffenheiten in den Stockwerken belegt. Als Bohrgut wurden im Bereich des Mittleren Muschelkalks überwiegend plastische Tonstücke gewonnen, die die Prozesse der Selbstabdichtung infolge der Lösung des Kalkanteils belegen ([1], S. 8).

Im Planungsgebiet verläuft vermutlich keine relevante Strukturstuktur, so dass außer der allgemeinen Verkippung keine größeren Störungen des Schichtenverbands zu erwarten sind. Darüber hinaus sind die Versatzbeträge der im Umfeld verlaufenden Störungen relativ gering und bedingen keinen vollständigen Versatz der geringdurchlässigen Schichtenfolge des Mittleren Muschelkalks (siehe Abb. 1).

Die Wasserdurchlässigkeit der Kalksteinschichten des Oberen Muschelkalks ist im Allgemeinen in Richtung der Schichtfugen am größten. In der Geologischen Karte GK 25 [4] ist im Planungsraum ein starkes Einfallen (30°) der Schichten nach Südwesten dokumentiert.

Der Abstrom des Grundwassers ist im Planungsraum ebenfalls nach Südwesten gerichtet. Das Grundwasser strömt im Festgestein in den niedriger gelegenen Bereich des Hasetals, wo es als gespanntes Grundwasser in das überlagernde Lockergestein aussickert und schließlich der Hase als Hauptvorfluter zuströmt.

Nord stlich des Planungsraumes str mt das Grundwasser nach Nordosten. Das Bestehen einer unterirdischen Wasserscheide zeigt sich auch in den Ergebnissen der Grundwasserstandsmessungen zum 30.11.2000 [1], die in einer Phase ohne Grundwasserentnahme aus den Brunnen Schledehausen II und III erfolgte (siehe Abb. 2).



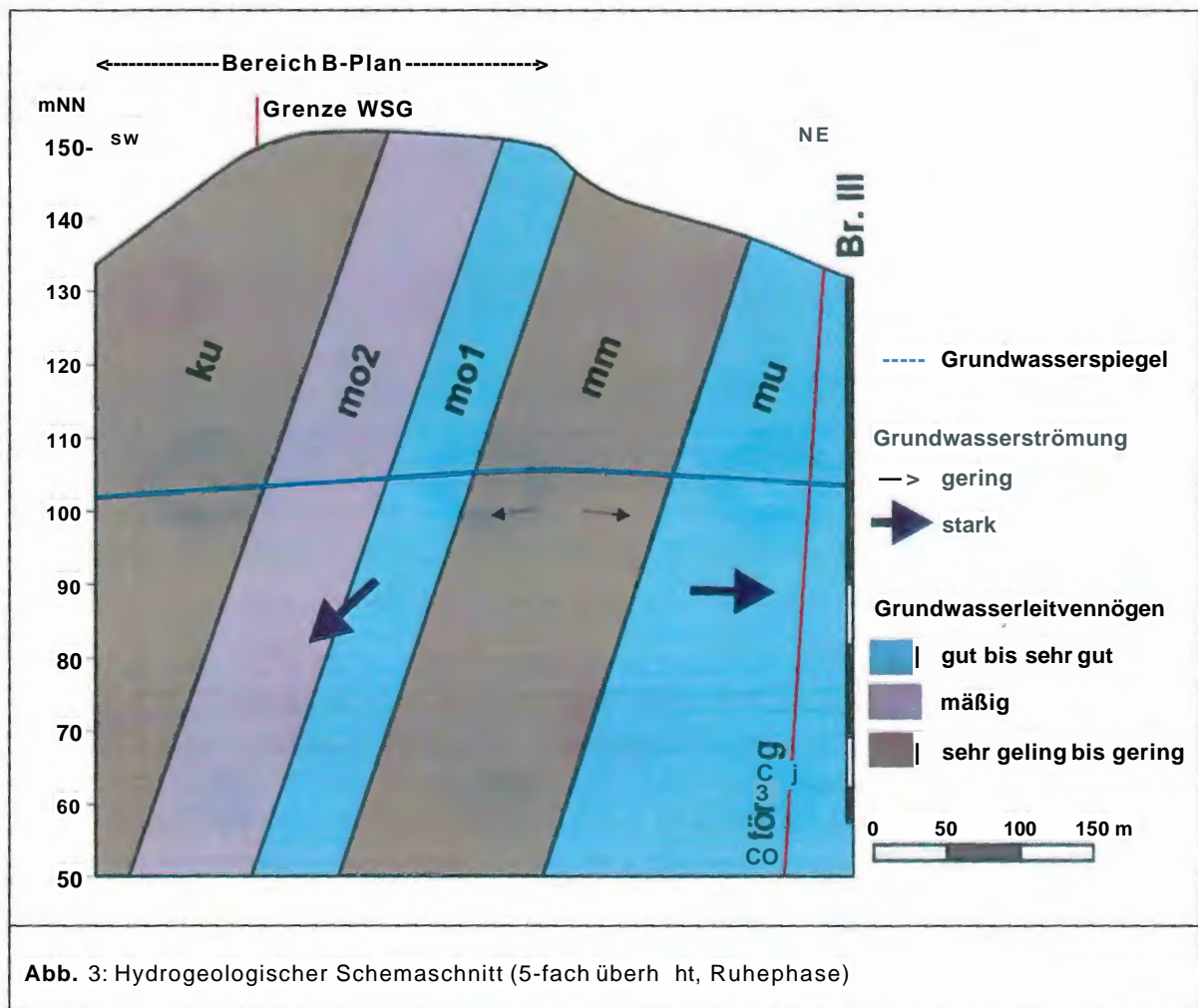
Zusammenfassend ist bezüglich des Grundwasserstr mungssituation im Planungsraum aufgrund

- der geringen Durchl ssigkeit der Schichten des Mittleren Muschelkalkes
- der hohen Durchl ssigkeit des Oberen Muschelkalks (mol),
- der geringen St rung des Schichtenverbandes,
- der bevorzugten Wasserbewegung entlang der Schichtfugen und
- des starken Einfallens der Schichten nach S dwesten

davon auszugehen, dass der Abstrom des in die Kalksteine des Oberen Muschelkalks einsickernden Wassers maßgeblich nach Südosten, in Richtung des Hasetals erfolgt. Eine Zusi-ckerung von Grundwasser aus dem Oberen in den Unteren Muschelkalk ist nur in sehr ge-ringem Maße und mit sehr geringen Str mungsgeschwindigkeiten zu erwarten.

Für den Verbreitungsbereich der Schichten des Unteren Keupers ist im Planungsraum auf-grund der beschriebenen hydrogeologischen Situation und der gegenüber dem Oberen Mu-schelkalk geringeren Durchl ssigkeit von einem vollst ndigen Abstr men des dem Grund-wassers zusickernden Wassers nach Südosten auszugehen (siehe [1], S. 26)

Ohne eine Grundwasserentnahme aus den Brunnen Schledehausen II und III ist der Verlauf der Grundwasserscheide aufgrund der hier geringeren Durchl ssigkeiten im Bereich der Schichten des Mittleren Muschelkalks zu erwarten. Diese Situation ist im hydrogeologischen Schemaschnitt der Abb. 3 (Schnittverlauf siehe Abb. 1) dargestellt.



Bei einer Grundwasserabsenkung durch eine Entnahme aus den Brunnen Schledehausen II und III erfolgt in den Schichten des Unteren Muschelkalks eine Grundwasserabsenkung, die bis an den Übergang zu den Schichten des Mittleren Muschelkalks reicht. Die Situation ist in der Abb. 4 für die Auswirkung einer starken Entnahme aus dem Brunnen III dargestellt.

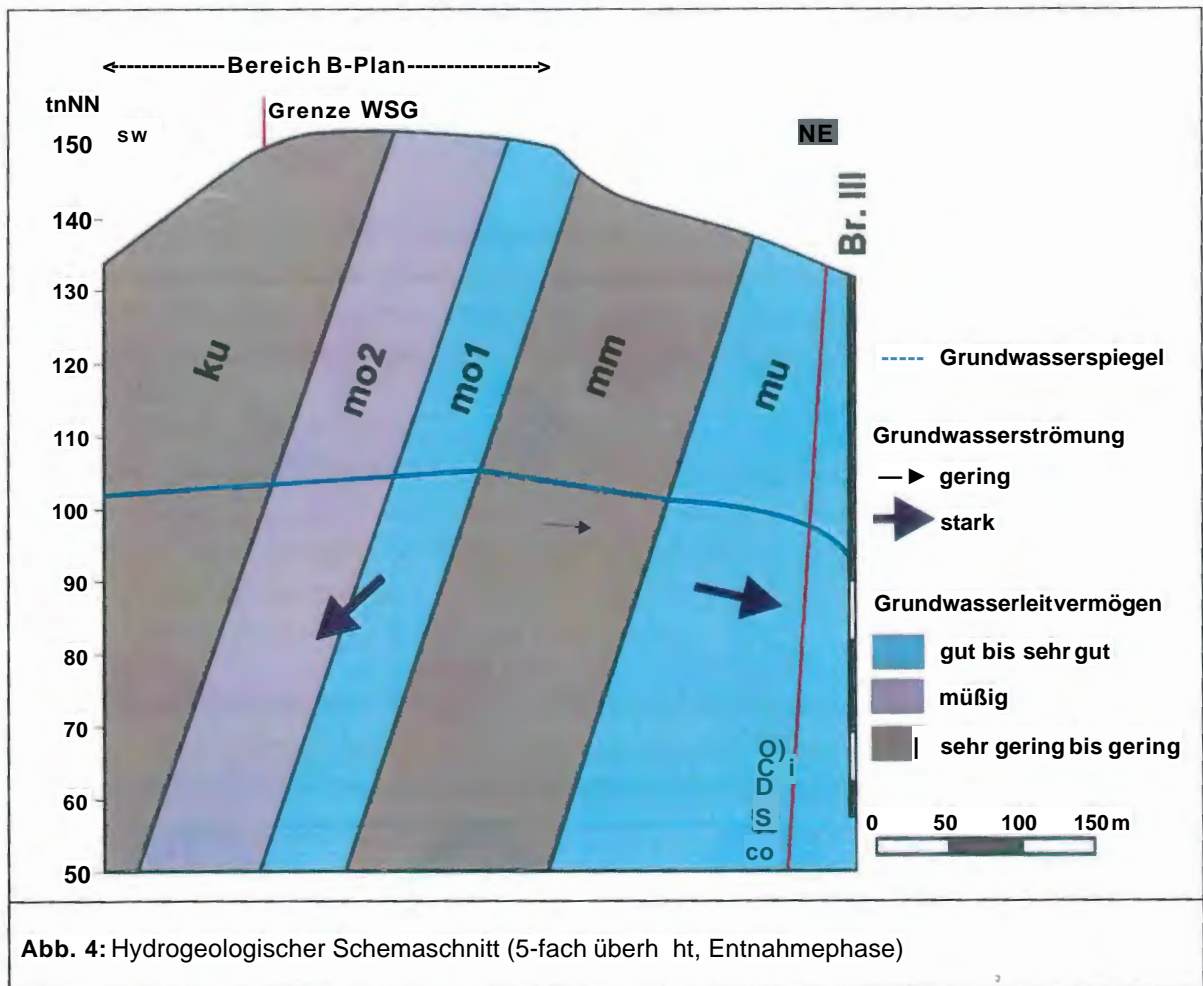


Abb. 4: Hydrogeologischer Schemaschnitt (5-fach überhöht, Entnahmephase)

Bei einer Entnahmerate aus dem Brunnen III von  $60 \text{ m}^3/\text{h}$  ist im Brunnen eine Absenkung von rd. 12 m zu erwarten [1], Infolge der Grundwasserabsenkung ist für den Großteil der Schichtenfolge des Mittleren Muschelkalks eine verzerrte Einstellung einer Grundwasserströmung in Richtung der Brunnen zu erwarten. Die Strömungsgeschwindigkeiten und Filterraten im Mittleren Muschelkalk sind jedoch aufgrund der geringen Durchlässigkeit der Gesteinsfolge sehr gering. Auch bei einer starken Entnahme sind Strömungszeiten des Grundwassers aus dem B-Plangebiet zum Brunnen III von erheblich mehr als 50 Tagen zu erwarten.

In den stark durchlässigen Schichten des Oberen Muschelkalks (mol) ist aufgrund der sehr geringen Durchsickerung des Mittleren Muschelkalks nicht mit einer Absenkung des Grundwasserspiegels zu rechnen. Der maßgebliche Abstrom erfolgt dort weiter nach Südwesten und nur sehr geringe Wassermengen aus dem unmittelbaren Grenzbereich zum Mittleren Muschelkalk strömen nach Nordwesten ab.

Die Gefährdung der Trinkwassergewinnung aus den Brunnen Schledehausen durch einen Stoffeintrag in den Grundwasserleiter ist aufgrund der beschriebenen hydrogeologischen Situation im Planungsraum selbst bei einer starken Entnahme aus den Brunnen gering (Verbreitungsbereich des Oberen Muschelkalks) bis sehr gering (Verbreitungsbereich des Unteren Keupers).

Aufgrund des geringen Grundwasseranteils, der aus dem Bereich des Planungsraumes in die Schichten des Unteren Muschelkalks einsickert, ist bei Veränderungen der Grundwasserneubildung, z.B. durch lokale Oberflächenversiegelungen auch keine relevante Auswirkung auf das Grundwasserdargebot im Einzugsbereich der Brunnen Schledehausen II und III zu erwarten.

Bei einer Ortsbegehung am 11.11.2015 wurden im Planungsraum keine Geländestrukturen vorgefunden, die dauerhaft oder temporär einen relevanten Abfluss von Wasser an der Oberfläche nach Nordosten, in Richtung der Entnahmefrühen bedingen können. Eine Stoffverfrachtung durch direkt abströmendes Wasser in bezüglich der Trinkwassergewinnung empfindlichere Bereiche ist daher nicht zu erwarten.

Aufgrund der festgestellten geringen Empfindlichkeit der Trinkwassergewinnung im Bereich des von den Planungen betroffenen Wasserschutzgebietes sowie des vom Nutzungskonzept ausgehenden geringen Gefährdungspotenzials ist aus Sicht des Gutachters eine Planumsetzung unter Gewährleistung der Schutzziele möglich. Zur Sicherstellung des Trinkwasserschutzes sollten dabei die im folgenden Kapitel beschriebenen Empfehlungen berücksichtigt werden.

### 3 Empfehlungen zur geplanten Bebauung

Aufgrund der unterschiedlichen hydrogeologischen Situation werden für die Teilflächen A und B (siehe Abb. 5) z.T. unterschiedliche Empfehlungen ausgesprochen. Die Grenze zwischen den Teilflächen verläuft an der Nordostgrenze der Stichstraße.

Wasserbehördlich geprüft  
 Osnabrück, den 0.2. Augi. 20V  
 Landkreis Osnabrück  
 Der Landrat  
 Im Auftrag

*Geol*  
 Technischer Angestellter  
 Dipl. Geol.

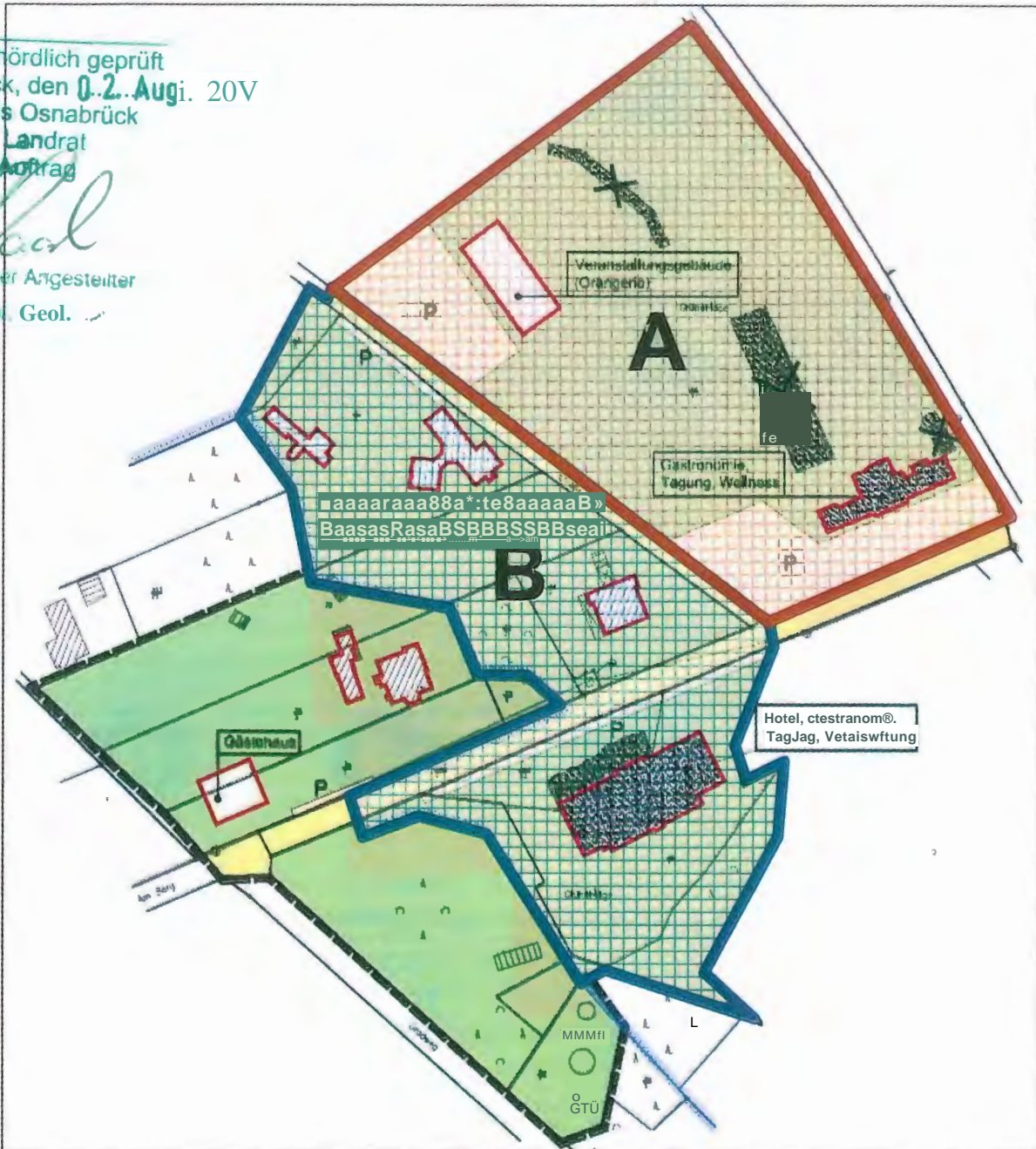


Abb. 5: Empfehlungen zur geplanten Bebauung (Erläuterungen im Text)

Im Rahmen der zu beantragenden Genehmigungen und Befreiungen (siehe Kap. 4) empfehlen wir die Berücksichtigung der folgenden Vorgaben zur Sicherstellung des Schutzes der Trinkwassergewinnung im Schutzgebiet.

### **Teilfläche A (Schutzzone II, Verbreitungsbereich des Oberen Muschelkalks)**

- Das in den geplanten Gebäuden anfallende Abwasser soll über Druckleitungen in das bestehende Druckleitungsnetz abgeführt werden (keine Sammeleinrichtungen). Die Druckleitungen sollen auf möglichst kurzem Weg aus der Teilfläche A herausgeführt und doppelwandig ausgeführt werden. Die Rohrleitungen sind regelmäßig auf ihre Dichtheit zu prüfen.
- Der Bodenaushub für Kellerräume soll auf den Standort des ehemaligen Gebäudes beschränkt werden. Das entnommene Verfüllungsmaterial der ehemaligen Kellerräume soll direkt aus dem Wasserschutzgebiet abgeführt und fachgerecht entsorgt werden.
- Ein Bodenabtrag außerhalb des Standorts des ehemaligen Gebäudes soll nur im Bereich der Grundfläche des neu geplanten Gebäudes (Orangerie) und der Parkplatzflächen erfolgen (Flachgründung bzw. Unterbau) und auf ein Mindestmaß beschränkt werden.
- Im Rahmen der Bauarbeiten sollen keine verunreinigten oder wassergefährdenden Baustoffe (z.B. für die Herstellung von Baustraßen) und kein Recyclingmaterial verwendet werden. Für einen Bodenaustausch oder die Herstellung von Tragschichten ist ausschließlich Material der Einbauklasse Z0 nach LAGA zu verwenden. Die Baustelleneinfläche soll auf ein Minimum begrenzt werden. Eine Bodenverbesserung durch Kalk, Zement o. Ä. soll unterbleiben.
- Das auf den Dachflächen anfallende Niederschlagswasser kann ggf. in flachen Mulden über die belebte Oberbodenzone versickert werden. Größere Metaldachflächen sind zu vermeiden.
- Parkplatzflächen sollen gedichtet ausgeführt werden. Das auf diesen Flächen anfallende Niederschlagswasser ist zu fassen und auf möglichst kurzem Wege aus dem Schutzgebiet abzuleiten. Zur Ableitung kann ggf. das z.z. nicht genutzte, zum Standort der ehemaligen Kläranlage führende Regenwasser-Rohrsystem genutzt werden.

**Teilfläche B (Schutzzone II, Verbreitungsbereich des Unteren Keupers)**

- Das in den geplanten Gebäuden anfallende Abwasser soll über Druckleitungen in das bestehende Druckleitungsnetz abgeführt werden (keine Sammeleinrichtungen). Die Rohrleitungen sind regelmäßig auf ihre Dichtheit zu prüfen.
- Der Bodenaushub für Kellerräume soll auf den Standort des ehemaligen Gebäudes beschränkt werden. Das entnommene Verfüllungsmaterial der ehemaligen Kellerräume soll direkt aus dem Wasserschutzgebiet abgeführt und fachgerecht entsorgt werden.
- Ein Bodenabtrag außerhalb des Standorts des ehemaligen Gebäudes soll nur im Bereich der Parkplatzflächen erfolgen (Unterbau) und auf ein Mindestmaß beschränkt werden.
- Im Rahmen der Bauarbeiten sollen keine verunreinigten oder wassergefährdenden Baustoffe (z.B. für die Herstellung von Baustraßen) und kein Recyclingmaterial verwendet werden. Für einen Bodenaustausch oder die Herstellung von Tragschichten ist ausschließlich Material der Einbauklasse Z0 nach LAGA zu verwenden.
- Das auf den Dachflächen anfallende Niederschlagswasser kann ggf. in flachen Mulden über die belebte Oberbodenzone versickert werden. Größere Metalldachflächen sind zu vermeiden.

## 4 Zusammenfassung

In der mit dem Bebauungsplan 152 (Schledehausen - Am Berg) erfassten randlichen Teilfläche des Wasserschutzgebietes Schledehausen ist nach den Untersuchungen nur eine geringe bis sehr geringe Empfindlichkeit der Trinkwassergewinnung gegeben.

Unter Berücksichtigung der im vorliegenden Gutachten beschriebenen Empfehlungen ist aus unserer Sicht eine Umsetzung der geplanten Bebauung ohne nachteilige Auswirkungen auf die Trinkwassergewinnung möglich. Hierzu sind planungsbezogen bei der zuständigen Wasserbehörde die folgenden Ausnahmen von der Schutzgebietsverordnung (Zone II) des Wasserschutzgebietes Schledehausen zu beantragen:

- Genehmigung des Hinausleitens von Abwasser aus dem Schutzgebiet  
*Punkt 4 b der Schutzgebietsverordnung [6]*
- Befreiung vom Verbot der Errichtung von Gebäuden  
*Punkt 30 der Schutzgebietsverordnung [6]*
- Befreiung vom Verbot der Ausweisung von Baugebieten mit Anschluss an eine zentrale Abwasserbeseitigung  
*Punkt 31 b der Schutzgebietsverordnung [6]*
- Befreiung vom Verbot des Neubaus und Ausbaus von befestigten, für Motorfahrzeuge zugelassenen Wegen, Straßen und Parkplätzen (außer land- und forstwirtschaftliche Wirtschaftswege)  
*Punkt 31 b der Schutzgebietsverordnung [6]*
- Befreiung vom Verbot von Erdaufschlüssen und Bodenabbau, durch den die Deckschichten auf Dauer vermindert werden (ohne Freilegung des Grundwassers)  
*Punkt 44 b der Schutzgebietsverordnung [6]*

Osnabrück, den 11.12.2015

Dipl.-Geol. R. Desi  
(Geschäftsführung)

Dipl.-Geol. M. Keller  
(Projektleitung)

Niederlassung Osnabrück  
Herr Dipl.- Geol. Marcus Keller  
Heger-Tor-Wall 1A  
49074 Osnabrück  
Fon: +49(0) 541 -20 23 199  
Fax: +49 (0) 541 -20 23 201  
nnarcus.keller@bws-gmbh.de  
www.bws-gmbh.de

\_\_\_\_\_BWSGmbH \* HegerJof- Wall IA » 49074 OiMtMück\_\_\_\_\_

Ralf Oeverhaus  
Lengericher Landstr. 42d  
49078 Osnabrück

*Ihr Zeichen*

*Ihre Nachricht*

*Unser Zeichen*  
BP152/mk

*Datum*  
01.02.2017

Bebauungskonzept „Am Berg, Schledehausen“, Stand 15.12.2016

Sehr geehrter Herr Oeverhaus,

zum 11.12.2015 legten wir Ihnen als Grundeigentümer nach Abschluss unserer Untersuchungen ein hydrogeologisches Gutachten zum Bebauungsplan Nr. 152 (Am Berg, Schledehausen) vor. Der Bebauungsplan sieht eine Wiedernutzung des Geländes des ehemaligen Sanatoriumgeländes „Am Berg“ in Schledehausen (Gemeinde Bissendorf, Landkreis Osnabrück) vor.

Der nordöstliche Teil des B-Plangebietes 152 liegt im Randbereich des Wasserschutzgebietes Schledehausen (Zone II). Unser Gutachten diente als Grundlage zur Beantragung einer möglichen Ausnahmegenehmigung und führte den Nachweis, dass vorhabensbezogen keine nachteiligen Auswirkungen auf die Trinkwassergewinnung zu erwarten sind.

Mit Datum vom 26.01.2017 informierten Sie uns, dass es zu einer Änderung des Nutzungskonzeptes und des Bebauungsplans gekommen sei. Die aktuelle Planung sieht nun die Errichtung einer Pflegeeinrichtung vor (statt einer Nutzung als Tagungs- und Veranstaltungstätte). Darüber hinaus ist gegenüber den alten Planungen im Schutzgebiet die Überbauung einer größeren Fläche außerhalb der Grundrisse des ehemaligen (Inzwischen abgebrochenen Gebäudebestands) vorgesehen.

Vor dem Hintergrund der inzwischen erfolgten Planungsänderungen ist die Gültigkeit der in unserem Gutachten vom 11.12.2015 getroffenen Aussagen und Empfehlungen zu überprüfen. Dazu nehmen wir im Folgenden Stellung.

Aufgrund der beschriebenen hydrogeologischen Situation, ist aus dem Planungsbereich nur ein anteiliger, sehr geringer Zustrom von Grundwasser zu dem zur Trinkwassergewinnung genutzten Brunnen III Wasserschutzgebietes Schledehausen zu erwarten. Hinsichtlich der Sicherstellung des Schutzes der Trinkwassergewinnung gelten die Empfehlungen unseres Gutachtens vom 11.12.2017 auch für die aktuellen Planungen.

Die alten Planungen sahen ein nur einzelnes, außerhalb ehemaliger Grundrisse liegendes Neugebäude (Orangerie) vor. Die empfohlene Beschränkung des Bodenabtrags auf ein Mindestmaß (Flachgründung, keine Keller) ist auf die neuen geplanten Bau(teil)flächen außerhalb ehemaliger Grundrisse zu übertragen:

- Pflegeeinrichtung I
- Pflegeeinrichtung II
- Neubau Haus 1
- Neubau Haus 2
- Neubau / Erweiterung Doktorhaus
- Neubau Direktorenhaus

Ein möglicher Bodeneingriff durch das geplante Untergeschoss am Haus 1 (offene Mittelgarage) sollte dabei (z.B. durch eine reduzierte Ausdehnung nach Nordwesten) vermieden bzw. geringstmöglich gehalten werden.

Über die Punkte im Gutachten vom 11,12.2017 hinaus, empfehlen wir, nordöstlich der Stichstraße (Bereich A im Gutachten) aufgrund der im neuen Konzept größeren Versiegelungsfläche das saubere Niederschlagswasser von den Dachflächen nach Möglichkeit in Mulden über die belebte Bodenzone zu versickern. Metaldachflächen sind zu vermeiden.

Die Energieversorgung der geplanten Gebäude sollte nicht über wassergefährdende Stoffe (z.B. Öl) erfolgen.

Die Lagerung von Abfällen sollte nur in überdachten Bereichen und auf gedichteten Flächen erfolgen, deren Ablauf an das Abwassersystem angeschlossen ist.

Wir empfehlen, den weiteren Planungsprozess bezüglich der Belange des Grundwasserschutzes und des Schutzes der Trinkwassergewinnung im Wasserschutzgebiet Schledehausen fachgutachterlich begleiten zu lassen.

Unter Berücksichtigung der in unserem Gutachten vom 11.12.2017 formulierten Empfehlungen sowie der zuvor genannten, ergänzenden Empfehlungen zum Grundwasserschutz, sehen wir die Möglichkeit einer Umsetzung der aktualisierten Planungen ohne nachteilige Auswirkungen auf die Trinkwassergewinnung.

Mit freundlichem Gruß



Dipl. Geol. Marcus Keller  
(Projektleitung)

Wasserbehördlich geprüft  
Osnabrück, den 01. Aug. 2017  
Landkreis Osnabrück  
Der Landrat  
Im Auftrag

ivCnflISCn r A/igtüleiHef  
Dipl. Geol.

**AG / Projekt:** Gemeinde Bissendorf, Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 152  
**Betrifft:** Oberflächenentwässerung und Schmutzwasserentsorgung  
**Ort:** Kreishaus Osnabrück  
**Datum/Uhrzeit:** 19.10.2016 / 10:00 Uhr

Teilnehmer:	Herr Tegtbauer	Landkreis Osnabrück, UWB
	Herr Glaab	Landkreis Osnabrück, UWB
	Herr Bruns	Landkreis Osnabrück, Planung
	Herr Nagel	Gemeinde Bissendorf
	Herr Schwarz	Gemeinde Bissendorf
	Herr Rust	Gemeinde Bissendorf
	Herr Oeverhaus	Vorhabenträger
	Herr Eversmann	IPW
	Herr Richling	IPW
	Frau Fischer	IPW

### **Inhaft/Ergebnisse:**

#### Oberflächenentwässerung

- Das Plangebiet liegt innerhalb der Schutzzone II des „Wasserschutzgebietes Schleddehausen“. Aufgrund der unterschiedlichen hydrogeologischen Situation wird die Schutzzone im Bebauungsplangebiet in die Flächen A und B aufgeteilt.
- Im Rahmen der Vorplanung ist zunächst aufzuzeigen, dass das im Plangebiet anfallende Oberflächenwasser schadlos abgeleitet werden kann. Hierbei ist die Entwässerung der Dachflächen und der Verkehrsflächen aufgrund ihres möglichen Verschmutzungsgrades getrennt zu betrachten.
- Das auf den Dachflächen anfallende Niederschlagswasser kann in flachen Mulden über die belebte Oberbodenschicht versickert werden. Größere Metalldachflächen sind zu vermeiden.
- Das Dachflächenwasser der vorhandenen Gebäude sollte ebenfalls über eine oberflächennahe Sickermulde in den Untergrund versickert werden. Bei Teildachflächen geschieht das bereits. Einige Dachflächen sind jedoch an eine alte Rohrleitung angeschlossen. Diese Rohrleitung DN 150 liegt in der vorhandenen Straße am ehemaligen Doktorhaus und wurde ursprünglich zur Schmutzwasserableitung genutzt. Nach Umstellung der Schmutzwasserentsorgung auf Druckentwässerung in dem Plangebiet, wurde die Rohrleitung anschließend für die Oberflächenentwässerung (Verkehrsflächen und teilweise Dachflächen) verwendet. Die Rohrleitung verläuft zunächst in südwestlicher Richtung bis zur Straße „Am Berg“ und anschließend in südwestliche Richtung zur vorhandenen alten Kläranlage. Der genaue Verlauf der Leitung ist nicht bekannt.
- Es wurde erörtert, ob eine Dichtigkeitsprüfung der Leitung inkl. Kamerabefahrung schon zum derzeitigen Zeitpunkt Sinn macht. Angesichts der Tatsache, dass diese Leitung wohl nicht die für die künftige Entwässerung notwendige Mindestnennweite von DN 300 aufweist, wurde dieser Punkt zurückgestellt bzw. verworfen. Es wird dagegen unterstellt, dass eine völlig neue Regenwasserkanalisation für das von Parkplätzen und Straßenflächen anfallende Oberflächenwasser gebaut werden muss.

- Das auf den geplanten und vorhandenen Verkehrsflächen anfallende Oberflächenwasser ist nicht vor Ort zu versickern, sondern zu fassen und auf möglichst kurzem Wege aus dem Schutzgebiet abzuleiten.
- Die vorhandene Rohrleitung ist mit einem Durchmesser von DN 150 nicht ausreichend groß dimensioniert und muss für die künftigen Wassermengen neu berechnet und hergestellt werden.
- Für das von den Verkehrsflächen in der neuen Sammelleitung ankommende Oberflächenwasser bestehen zwei Möglichkeiten der weiteren Behandlung:  
Entweder wird das Wasser gesammelt und auf den natürlichen Abfluss gedrosselt einer Vorflut (z. B. Straßenseitengraben) zugeleitet, oder der Niederschlagsabfluss wird in den Untergrund versickert. In beiden Fällen ist eine Vorreinigung (Absetzbereich und Leichtflüssigkeitsabscheider) erforderlich.
- Gegebenenfalls besteht die Möglichkeit die vorhandenen Klärbecken zur Rückhaltung zu nutzen. Herr Oeverhaus versucht Bestandspläne von den Bauwerken zu bekommen. Zusätzlich wird von Herrn Oeverhaus geklärt, wohin das dort ankommende Wasser von der Kläranlage abfließt. Es wird vermutet, dass das Wasser auf der gegenüberliegenden landwirtschaftlichen Fläche versickert.
- Bei einer möglichen Nutzung der Klärbecken ist detailliert zu prüfen, ob und wohin das ablaufende Wasser gedrosselt abgeleitet oder versickert werden kann.
- Die Versickerungseinrichtungen sind für ein 10-jährliches Regenereignis ( $n = 0,1$ ) zu dimensionieren.
- Hinsichtlich einer Regenwasserbewirtschaftung wird vor Einleitung in die Vorflut das Merkblatt DWA-M 153 „Handlungsempfehlungen zum Umgang mit Regenwasser“ beachtet und die erforderlichen Maßnahmen zur Vorreinigung ermittelt.
- IPW wird in einer Vorplanung die Anforderungen der künftigen Oberflächenentwässerung unter Klärung bzw. Zuarbeit der vorgenannten Punkte erarbeiten und zur Abstimmung vorlegen.

#### Schmutzwasserentsorgung

- Das in den geplanten Gebäuden anfallende Schmutzwasser soll über Druckrohrleitungen in das bestehende Druckrohrleitungsnetz abgeleitet werden. Die Druckleitungen sollen auf möglichst kurzem Wege aus der Teilfläche A der Wasserschutzgebietszone II herausgeführt und doppelwandig durchgeführt werden.
- Da es sich in diesem Bereich nur um maximal 9 m lange Rohrleitungen handelt, fragt Herr Oeverhaus nach, ob eine einwandige Ausführung der Druckrohrleitung ausreichend ist, wenn regelmäßige Dichtheitsprüfungen stattfinden. Diese Möglichkeit muss auf ihre technische Durchführbarkeit hin überprüft werden. Es muss auf jeden Fall gewährleistet sein, dass durch eventuelle Leckagen in der Leitung, kein austretendes Schmutzwasser in das Grundwasser gelangen kann.
- Inwieweit noch ergänzende Dichtigkeitsprüfungen der bestehenden Leitungen erforderlich werden, ist in der weiteren Vorbereitung von Baumaßnahmen zu klären und abzustimmen.

Anforderungen aus der Schutzgebietsverordnung bzw. dem hydrogeologischen Gutachten

Der Gutachter hatte folgende Punkte angesprochen:

*Hierzu sind planungsbezogen bei der zuständigen Wasserbehörde die folgenden Ausnahmen von der Schutzgebietsverordnung (Zone II) des Wasserschutzgebietes Schleddehausen zu beantragen:*

- *Genehmigung des Hinausleitens von Abwasser aus dem Schutzgebiet - Punkt 4 b der Schutzgebietsverordnung [6]*
- *Befreiung vom Verbot der Errichtung von Gebäuden - Punkt 30 der Schutzgebietsverordnung [6]*
- *Befreiung vom Verbot der Ausweisung von Baugebieten mit Anschluss an eine zentrale Abwasserbeseitigung - Punkt 31 b der Schutzgebietsverordnung [6]*
- *Befreiung vom Verbot des Neubaus und Ausbaus von befestigten, für Motorfahrzeuge zugelassenen Wegen, Straßen und Parkplätzen (außer land- und forstwirtschaftliche Wirtschaftswege) - Punkt 31 b der Schutzgebietsverordnung [6]*
- *Befreiung vom Verbot von Erdaufschlüssen und Bodenabbau, durch den die Deckschichten auf Dauer vermindert werden (ohne Freilegung des Grundwassers) - Punkt 44 b der Schutzgebietsverordnung [6]*

Mit Ausnahme des Punktes: „*Befreiung vom Verbot der Ausweisung von Baugebieten*“ sind die erforderlichen Anträge erst im Zuge von Baugenehmigungsverfahren oder aber wasserrechtlichen Planungen/Anträgen im Zuge von Erschließungsmaßnahmen zu stellen. Der Antrag zur „*Befreiung vom Verbot der Ausweisung von Baugebieten*“ ist mit Vorlage des Genehmigungsantrages zur Änderung des Flächennutzungsplanes zu stellen.

Aufgestellt:

Wallenhorst, 2016-10-21

IPW INGENIEURPLANUNG GmbH & Co. KG

i. A.

Sabine Fischer

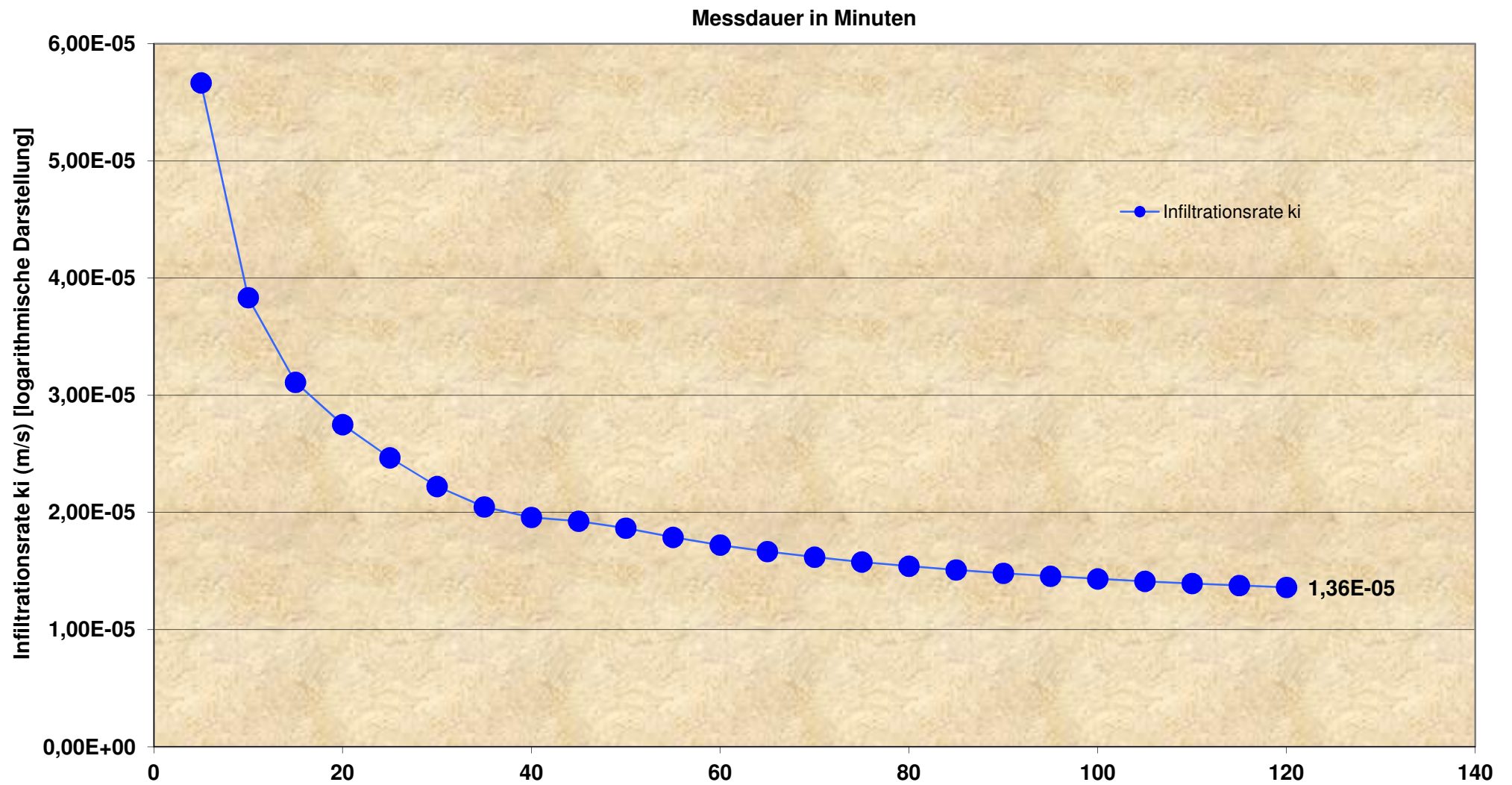
Verteiler:

(1) Wie Teilnehmer

# Doppelringinfiltration

D 1

vom 24.11.16

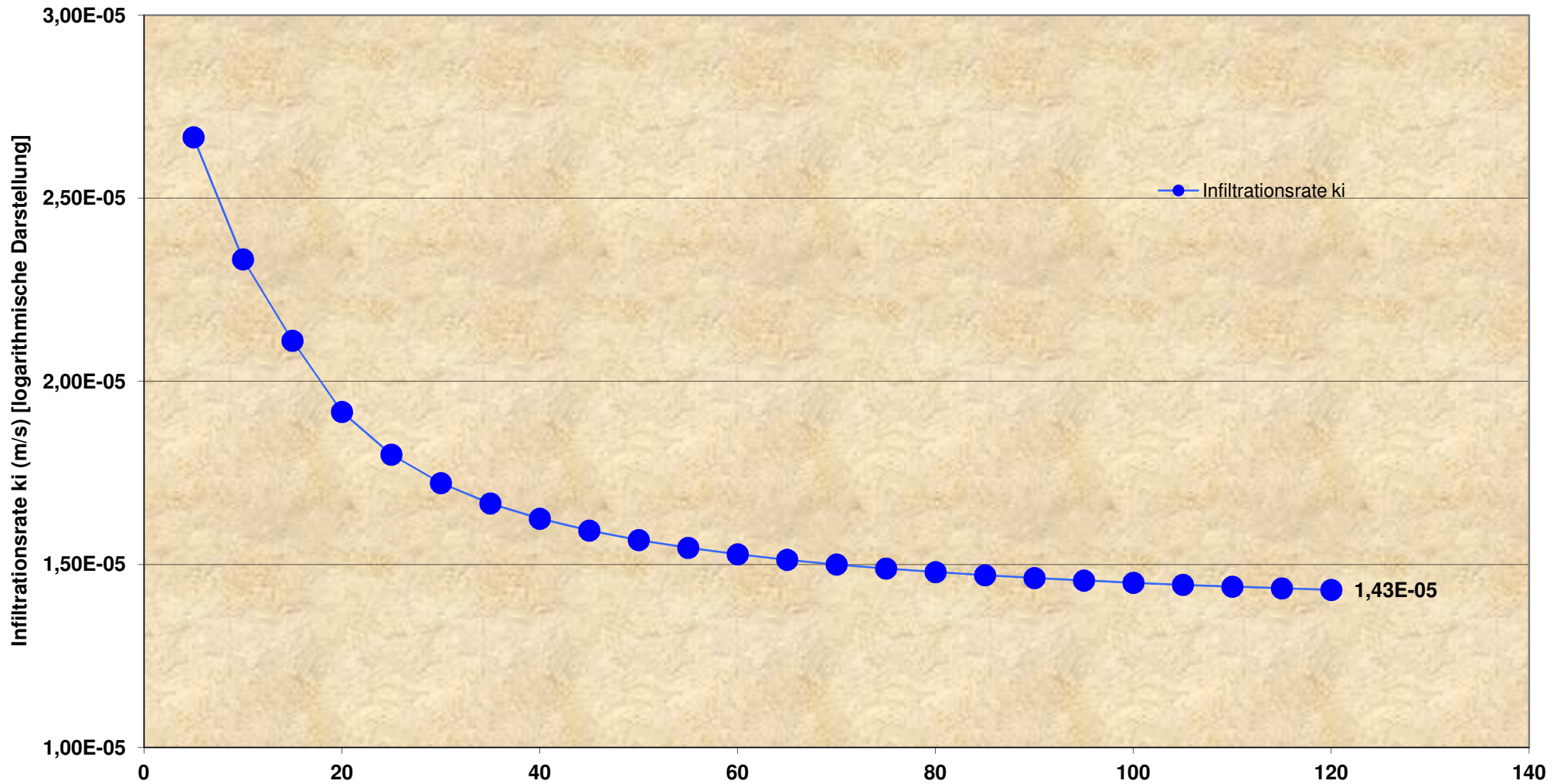


# Doppelringinfiltration

D 2

vom 24.11.16

Messdauer in Minuten



# Doppelringinfiltration

D 3

vom 24.11.16

Messdauer in Minuten

