Verwaltungsgemeinschaft Rotthalmünster

Landkreis Passau

Mitgliedsgemeinden: **Markt Rotthalmünster, Gemeinde Malching**

Verwaltungsgemeinschaft 94094 Rotthalmünster Marktplatz 10

LANDRATSAMT PASSAU
Eing.: 07. SEP. 2026
Anlage

Landratsamt Passau
-Sachgebiet 53-
Hr. Leo Reiss
Domplatz 11

94032 Passau

Ihre Zeichen / Nachricht vom	Bitte bei Antwort angeben	☎ 08533 / 9600	Marktplatz 10
	Sg: 1.2	Durchwahl: 28	94094 Rotthalmünster
	EAPL:	bauamt@rotthalmuenster.de	24.08.2026

Vollzug des Wasserrechts;
Antrag auf wasserrechtliche Erlaubnis für das Einleiten von Niederschlagswasser aus dem WA „Unterm Berg“ (Müllerland) in den Asbacher Bach durch den Markt Rotthalmünster

Kurzmitteilung

Anlage: Antragsunterlagen (3-fach)

Wir bitten um

- ☐ Kenntnisnahme und Verbleib
- ☐ Kenntnisnahme und Rückgabe
- ☐ Ausfüllung des beil. Vordrucks
- ☐ Ihr Schreiben wurde weitergeleitet an
- ☒ zuständige Erledigung
- ☐ Rückgabe mit Unterschrift
- ☐ Mit Dank zurück
- ☐ Ihren Anruf
- ☐ Ihre Stellungnahme
- ☐ Prüfung
- ☐ Abgabenachricht wurde erteilt
- ☐ Fotokopie mit unserer Stellungnahme anbei

Mit freundlichen Grüßen

Im Auftrag

Sailer

Landkreis Passau | 07.09.2026 | 11:20:49 +02

Wasserrechtsverfahren



Markt Rotthalmünster
Landkreis Passau

Wasserrechtsantrag

Wohnbebauung „Unterm Berg“ - Asbach
Niederschlagswasserableitung

Stand: 18.08.2026

Georg Kessler, Dipl.-Ing. (Univ.)

Projekt-Nr. 2020/19

Ingenieurbüro Georg Kessler Wasserwirtschaft, Umwelt & Ingenieurbau

Wasserrechtsverfahren

Prüfvermerk

Verfasser:	Bauherr:
Ingenieurbüro Georg Kessler Herzog-Ludwig-Str. 10 84307 Eggenfelden Tel. 08721 5076670 Fax. 08721 965520 georg.kessler@ib-gk.de	**Markt Rotthalmünster** Marktplatz 10 94094 Rotthalmünster info@rotthalmünster.de Tel. 08533/96000 Fax. 08533/960055
Eggenfelden, 18.08.2026	Rotthalmünster 20. Aug. 2026
.....	.....
Georg Kessler, Dipl.-Ing. (Univ.)	Markt Rotthalmünster Straußberger 1. Bürgermeister

Inhaltsverzeichnis

Wasserrechtsverfahren
Wohnbebauung „Unterm Berg" - Asbach
Niederschlagswasserableitung

1. Antrag auf Erteilung einer wasserrechtlichen Erlaubnis und Erläuterungsbericht

2. Pläne

☒	Übersichtslageplan	M 1 :	25000
☒	Lageplan Einzugsgebiet	M 1 :	1000
☒	Lageplan Rückhaltung	M 1 :	250
☒	Lageplan Auffüllung, Rohrdrossel	M 1 :	100

3. Berechnungen

- ☐ Regendaten
- ☒ Bewertung der Vorbehandlung nach M 153
- ☒ Bemessung der Rückhalteeinrichtung nach DIN 1986-100, Gleichung 22
- ☐ Bemessung der Versickerungsanlage nach Arbeitsblatt A 138
- ☒ Berechnung Drosselabfluss
- ☐ Hydraulische Berechnungen
- ☐ .....

4. Sonstiges

- ☐ .....
- ☐ .....

An

Landratsamt Passau
Domplatz 11
94032 Passau

Antrag auf Erteilung einer wasserrechtlichen Erlaubnis gem. § 15 WHG

☐ zur Einleitung von Niederschlagswasser in das Grundwasser

☒ zur Einleitung von Niederschlagswasser in ein Oberflächengewässer: Asbach
Name des Gewässers

1. Antragsteller/in:

Name Markt Rotthalmünster	Vorname	
Straße, Hausnummer Marktplatz 10	Telefon 08533 96000	Telefax 08533 960055
PLZ, Wohnort 94094 Rotthalmünster	eMail info@rotthalmuenster.de	

2. Grundstück, auf dem das Niederschlagswasser anfällt:

Gemeinde, Stadt Rotthalmünster	Ortsteil, Straße Müllerland (BG „Unterm Berg“)
Gemarkung Asbach	Flurnummer
Eigentümeri/in (wenn nicht Antragsteller/in) - Name und Anschrift	

3. Grundstück, auf dem das Niederschlagswasser eingeleitet wird:

Gemeinde, Stadt Rotthalmünster	Ortsteil, Straße Müllerland (BG „Unterm Berg“)
Gemarkung Asbach	Flurnummer 148 (Gewässer 148/14)
Eigentümeri/in (wenn nicht Antragsteller/in) - Name und Anschrift	

4. Erklärung des Eigentümers

Antragsteller/in:

Ort, Datum Rotthalmünster, 20. Aug. 2026
Markt Rotthalmünster Straußberger 1. Bürgermeister Unterschrift

Planverfasser/in:

Ort, Datum Eggenfelden, 18.08.2026
Ingenieurbüro Georg Kessler Wasserwirtschaft, Umwelt & Ingenieurbau Tel.: 08721/5076570 - Fax 08721/965520 - post@ib-gk.de Herzog-Ludwig-Str. 14, 84307 Eggenfelden Unterschrift

Erläuterungsbericht
zum Antrag auf Erteilung einer wasserrechtlichen Erlaubnis

1. Einleitung

Vorhabensträger ist der Markt Rotthalmünster, vertreten durch den 1. Bürgermeister Herrn Günter Straußberger.

Die Postanschrift lautet:

Markt Rotthalmünster
Marktplatz 10
94094 Rotthalmünster

Tel.: 08533 9600-0
Fax: 08533 9600-55
info@rotthalmünster.de

Die Unterlagen wurden erarbeitet vom Ingenieurbüro Georg Kessler.

Die Postanschrift lautet:

Ingenieurbüro Georg Kessler
Herzog-Ludwig-Str. 10
84307 Eggenfelden

Tel. 08721 5076670
Fax. 08721 965520
georg.kessler@ib-gk.de

Ansprechpartner: Herr Georg Kessler, Dipl.-Ing. (Univ.),

2. Zweck des Vorhabens

Mit Bescheid vom 05.10.2001 wurde das Einleiten von gesammelten Niederschlagswasser aus dem WA Unterm Berg (Müllerland) in den Asbacher Bach durch den Markt Rotthalmünster vom Landratsamt Passau wasserrechtlich genehmigt. Diese Genehmigung endete zum 31.12.2021 und soll mit den vorliegenden Unterlagen neu beantragt werden.

3. Bestehende Verhältnisse, Lage des Vorhabens

Das Wohngebiet Müllerland ist im Trennsystem erschlossen. Das gesammelte Regenwasser wird ungedrosselt über einen offenen Graben in den Asbacher Bach eingeleitet.

Es sind 34 Bauparzellen an den Regenwasserkanal angeschlossen. Folgende Flächen werden entwässert:

Einzugsgebiet	3,25 ha
Straßenflächen	0,28 ha
Dachflächen	0,61 ha
Hofflächen	0,20 ha

Dabei sind auch bislang unbebaute Grundstücke mit einem realistischen befestigten Anteil berücksichtigt.



Offener Graben zur Ableitung des gesammelten Niederschlagswasser in den Asbacher Bach.

4. Art und Umfang des Vorhabens

Genehmigt wurde 2001 eine ungedrosselte Einleitung, weil der damals erforderliche Retentionsausgleich gemäß den Antragsunterlagen, überdimensioniert geplant und mehr Volumen neben dem Bach entstehen sollte.

Da der Asbacher Bach als „großer Flachlandbach" eingestuft werden kann, wäre gemäß DWA M 153 ein maximaler Drosselabfluss von 107 l/s möglich.

Durch eine geringfügige Geländeauffüllung von etwa 50 cm kann ein Rückhaltevolumen von etwa 350 m³ aktiviert werden. Es ist nur im Bereich des bestehenden Ableitungsgraben das Gelände an die vorhandenen seitlichen Höhen aufzufüllen und der Graben ist durch eine Rohrdrossel zu ersetzen.

Eine mögliche Rohrdrossel DN 200 mit einer Baulänge von 18,5 m hätte bei einem Einstau von 0,5 m einen Abfluss von 54 l/s. Bei einem mittleren Drosselabfluss von 27 l/s errechnet sich nach DIN 1986-100, Gl. 22 für einen Regen mit einer Wiederkehrwahrscheinlichkeit von 5 Jahren ein erforderliches Rückhaltevolumen von 204 m³.

Sämtliche Flächen können der Belastungskategorie I gem. DWA A 102-2, Anhang A, Tab. A.1 zugeordnet werden, weshalb keine Regenwasserbehandlung erforderlich ist.



Geplante Auffüllung

5. Auswirkungen des Vorhabens

Die Einleitung besteht schon seit mehr als 20 Jahren. Negative Auswirkungen auf den Vorfluter sind nicht bekannt. Durch die geplante gedrosselte Einleitung wird der Bach hydraulisch entlastet, was zu einer Verbesserung der Hochwassersituation führen könnte.

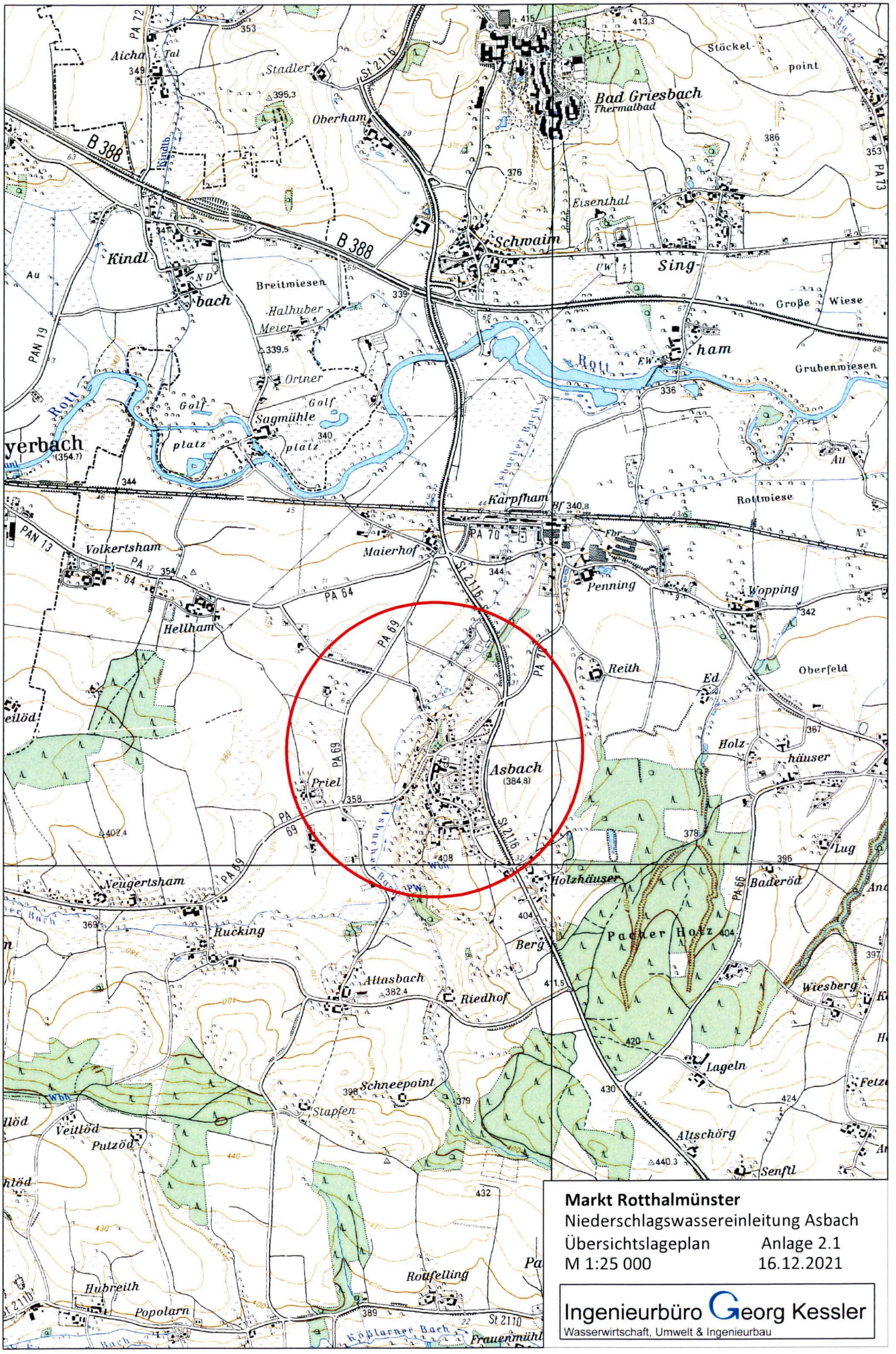
Durch den überdimensionierten Retentionsausgleich beim Bau der Siedlung, kann eine geringfügige Auffüllung neben dem Bach toleriert werden.

Der minimale Abstand der Auffüllung zum Bach beträgt 5 m.

6. Rechtsverhältnisse

Die Kanäle und Gräben befinden sich im Eigentum des Martes Rotthalmünster, der auch für den Betrieb und die Wartung verantwortlich ist.

Es wird die Genehmigung der Einleitung aus der Niederschlagswasserableitung aus dem Wohngebiet Unterm Berg (Müllerland) beantragt.



Markt Rotthalmünster
Niederschlagswassereinleitung Asbach
Übersichtslageplan Anlage 2.1
M 1:25 000 16.12.2021

Ingenieurbüro Georg Kessler
Wasserwirtschaft, Umwelt & Ingenieurbau

A = 3,25 ha
A (Straße) = 0,28 ha
A (Dächer) = 0,61 ha
A (Hofflächen) = 0,2 ha

Einleitung

Asbach

Müllerland

Unterm Berg

Bronnhauserbach

Ingenieurbüro Georg Kessler Wasserwirtschaft, Umwelt & Ingenieurbau

Herzog-Ludwig-Str. 10
84307 Eggenfelden

Tel. 08721 / 5076670
Fax. 08721 / 965520

georg.kessler@ib-gk.de

WASSERRECHTSVERFAHREN

Projekt
Markt Rotthalmünster
WA Unterm Berg (Müllerland)
Niederschlagswassereinleitung

Projektnummer
2020/19

Vorhabensträger
Markt Rotthalmünster
Marktplatz 10
94094 Rotthalmünster

Plannummer
gk-LP01-2020-19

Anlage
2

Planinhalt
Lageplan
Einzugsgebiet

Maßstab
1:1000

Datum, Bearbeiter
18.08.2026 G. Kessler

Index	Änderungen	Datum, Bearbeiter

= 0,2 ha

148/3
148/16
148/17
148/18
148/19
148/20
148/21
148/22
148/48
148/57
148/39
148/50
148/4
148/14
148/15
148
133
150
149/2
151
141
148/62
148/61

Müllerland
HsNr. 19
HsNr. 17
Unterm Berg
Asbach

BR2152 0.00
BR2149 0.00
BR2143 0.00
BR2142 0.00
170260SE30 0.00

270050 D=347.19 S=345.21
270060 D=347.22 S=345.07
270040 D=347.63 S=345.45
170040 D=347.61 S=346.19
170040.1 D=346.13 S=346.13
2G739 D=347.47 S=0.00
2G750 D=347.28 S=0.00

PVCU 200 -35.95- 6.68‰
PVCU 200 -18.49- 7.57‰
PVCU 200 -8.82- 10‰
PVCU 300 -39.06- 7.67‰
SB 500 -35.21- 11.26‰
SB 500 -39.87- 13.74‰

Bestehende Böschungen
Kinderspielplatz
Geländeauffüllung um 50 cm
Aktivierbares Rückhaltevolumen ca 350 m³
Rohrdrossel DN 200 18,5 m³/s
Sohl 346.00
Ein 346.70
Ausl 346.70

19
21
26
30
32
34

Ingenieurbüro Georg Kessler Wasserwirtschaft, Umwelt & Ingenieurbau

Herzog-Ludwig-Str. 10
84307 Eggenfelden
Tel. 08721 / 5076670
Fax. 08721 / 965520
georg.kessler@ib-gk.de

WASSERRECHTSVERFAHREN

Projekt
Markt Rotthalmünster
WA Unterm Berg (Müllerland)
Niederschlagswassereinleitung

Projektnummer
2020/19

Vorhabensträger
Markt Rotthalmünster
Marktplatz 10
94094 Rotthalmünster

Plannummer
gk-LP01-2020-19

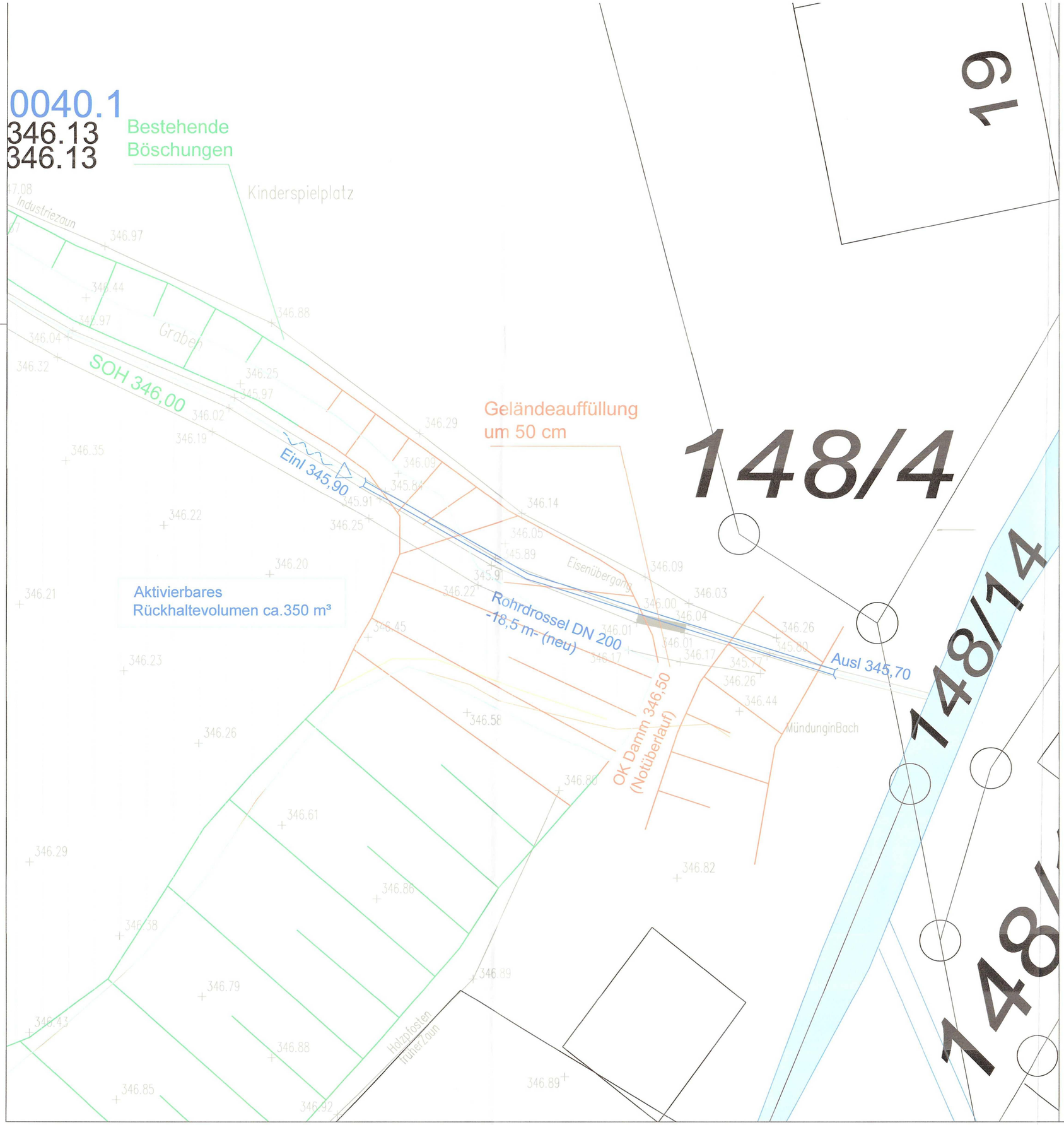
Anlage
3

Planinhalt
Lageplan
Rückhaltung

Maßstab
1:250

Datum, Bearbeiter
18.08.2026 G. Kessler

Index	Änderungen	Datum, Bearbeiter



Ingenieurbüro Georg Kessler Wasserwirtschaft, Umwelt & Ingenieurbau

Herzog-Ludwig-Str. 10
84307 Eggenfelden

Tel. 08721 / 5076670
Fax. 08721 / 965520

georg.kessler@ib-gk.de

WASSERRECHTSVERFAHREN

Projekt
Markt Rotthalmünster
WA Unterm Berg (Müllerland)
Niederschlagswassereinleitung

Projektnummer
2020/19

Vorhabensträger
Markt Rotthalmünster
Marktplatz 10
94094 Rotthalmünster

Plannummer
gk-LP01-2020-19

Anlage
4

Planinhalt
Lageplan
Auffüllung, Rohrdrossel

Maßstab
1:100

Datum, Bearbeiter
18.08.2026 G. Kessler

Index	Änderungen	Datum, Bearbeiter

M153 - Programm des Bayerischen Landesamtes für Umwelt — Version 01/2010

INGENIEURBÜRO GEORG KESSLER, EGGENFELDEN

Hydraulische Gewässerbelastung

Projekt : WA Unterm Berg, Asbach — Datum : 16.12.2021

Gewässer : Asbacher Bach

Gewässerdaten

mittlere Wasserspiegelbreite b:	1	m	errechneter Mittelwasserabfluss MQ :	0,09	m³/s
mittlere Wassertiefe h:	0,3	m	bekannter Mittelwasserabfluss MQ :	0,9	m³/s
mittlere Fließgeschwindigkeit v:	0,3	m/s	1-jährlicher Hochwasserabfluss HQ1 :		m³/s

Flächenermittlung

Flächen	Art der Befestigung	$A_{E,k}$ in ha	Ψ_m	A_u in ha
Wohnstraße	Asphalt	0,28	0,9	0,252
Schrägdach	Ziegel, Dachpappe	0,61	0,8	0,488
Hoffläche	Pflaster mit dichten Fugen	0,2	0,75	0,15
		Σ = 1,09		Σ = 0,89

Emissionsprinzip nach Kap. 6.3.1			Imissionsprinzip nach Kap. 6.3.2		
Regenabflussspende q_R :	120	l/(s·ha)	Einleitungswert e_w	3	-
Drosselabfluss Q_{Dr} :	107	l/s	Drosselabfluss $Q_{Dr,max}$:	2700	l/s

Maßgebend zur Berechnung des Speichervolumens ist QDr = 107 l/s

Einjährlicher Hochwasserabfluss sollte nicht überschritten werden

DIMENSIONIERUNG EINER ROHRDROSSEL

DROSSELABFLUSS (mit und ohne Aufstau)

EINGABEDATEN		
Höhe des Aufstaus (Schwellenhöhe)	346,50	müNN
Sohle am Beginn der Drossel	345,90	müNN
Sohle am Ende der Drossel	345,7	müNN
Länge der Drosselstrecke	18,5	m
Durchmesser der Drosselleitung	0,2	m
Betriebsrauhigkeit kb	0,75	mm
kinematische Viskosität	0,00000131	m^2/s
Gravitationskonstante	9,80665	m/s^2
Kreiszahl	3,14159265	
ERMITTLUNG DES DROSSELABFLUSSES BEI VOLLFÜLLUNG		
OHNE RÜCKSTAU		
Sohlgefälle Drosselleitung	0,011	-
Abfluss bei Vollfüllung	38,33	l/s
ERMITTLUNG DES ENERGIELINIENGEFÄLLES BEI RÜCKSTAU		
Höhe des Aufstaus	346,50	mNN
Einlaufverlustbeiwert	0,45	-
Einlaufverlusthöhe	0,0677875	m
Energiehöhe am Beginn der Drossel	346,43	
Geschwindigkeit in der Drossel v = Q/A	1,72	m/s
Energiehöhe am Ende der Drossel	346,05	mNN
Energieliniengefälle	0,0206	-
EMITTLUNG DES MAX. DROSSELABFLUSSES BEI RÜCKSTAU (ITERATIV)		
$Q_{geschätzt}$ in der Drosselleitung	54,000	l/s
$Q_{rechnerisch}$ in der Drosselleitung	53,101	l/s
	-0,899	

Ingenieurbüro Georg Kessler
Georg Kessler
Dipl.-Ing. (Univ.)
Eggenfelden

Abflusswirksame Flächen nach DWA-A 138-1 / DIN 1986-100

Nr.	Art der Befestigung mit Abflussbeiwerten C, die potenziell einen Abfluss zum Entwässerungssystem haben. (DWA A-138-1 Tabelle 9)	Teil-fläche A [m²]	C_s [-]	C_m [-]	Gewählt C_s | C_m	AC [m²]
1	**Wasserundurchlässige Flächen**					
	Dachflächen					
	Schrägdach: Metall, Glas, Schiefer, Faserzement		1,00	0,90	Cm	0
	Schrägdach: Ziegel, Abdichtungsbahnen	6.100	1,00	0,90	Cm	5.490
	Flachdach mit Neigung bis 3° oder etwa 5 %: Metall, Glas, Faserzement		1,00	0,90	Cm	0
	Flachdach mit Neigung bis 3° oder etwa 5 %: Abdichtungsbahnen		1,00	0,90	Cm	0
	Flachdach mit Neigung bis 3° oder etwa 5 %: Kiesschüttung		0,80	0,80	Cm	0
	begrünte Dachflächen: Extensivbegrünung (> 5°)		0,70	0,40	Cm	0
	begrünte Dachflächen: Intensivbegrünung, ab 30 cm Aufbaudicke (≤ 5°)		0,20	0,10	Cm	0
	begrünte Dachflächen: Extensivbegrünung, ab 10 cm Aufbaudicke (≤ 5°)		0,40	0,20	Cm	0
	begrünte Dachflächen: Extensivbegrünung, unter 10 cm Aufbaudicke (≤ 5°)		0,50	0,30	Cm	0
	Verkehrsflächen (Straßen, Plätze, Zufahrten, Wege)					
	Betonflächen		1,00	0,90	Cm	0
	Schwarzdecken (Asphalt)	2.800	1,00	0,90	Cm	2.520
	befestigte Flächen mit Fugendichtung, z. B. Pflaster mit Fugenverguss		1,00	0,80	Cm	0
	oberirdische Gleisanlage, feste Fahrbahn		1,00	0,90	Cm	0
	Rampen					
	Neigung zum Gebäude, unabhängig von der Neigung und der Befestigungsart		1,00	1,00	Cm	0
2	**Teildurchlässige und schwach ableitende Flächen**					
	Verkehrsflächen (Straßen, Plätze, Zufahrten, Wege)					
	Betonsteinpflaster, in Sand oder Schlacke verlegt, Flächen mit Platten	2.000	0,90	0,70	Cm	1.400
	Pflasterflächen, mit Fugenanteil > 15 % z. B. 10 cm × 10 cm und kleiner oder fester Kiesbelag		0,70	0,60	Cm	0
	wassergebundene Flächen		0,90	0,70	Cm	0
	lockerer Kiesbelag, Schotterrasen (z. B. Kinderspielplätze)		0,30	0,20	Cm	0
	Verbundsteine mit Sickerfugen, Sicker-/Drainsteine		0,40	0,25	Cm	0
	Rasengittersteine mit häufigen Verkehrsbelastungen (z. B. Parkplatz)		0,40	0,20	Cm	0
	Rasengittersteine ohne häufige Verkehrsbelastungen (z. B. Feuerwehrzufahrt)		0,20	0,10	Cm	0

Bemessungsprogramm RW-Tools-ULTRA.xlsx 8.1.2.152 Lizenznummer: RWU1199
© 2025 - Institut für technisch-wissenschaftliche Hydrologie GmbH
Engelbosteler Damm 22, 30167 Hannover, Tel.: 0511-97193-0, www.itwh.de

Abflusswirksame Flächen nach DWA-A 138-1 / DIN 1986-100

Nr.	Art der Befestigung mit Abflussbeiwerten C, die potenziell einen Abfluss zum Entwässerungssystem haben. (DWA A-138-1 Tabelle 9)	Teil-fläche A [m²]	C_s [-]	C_m [-]	Gewählt C_s / C_m	AC [m²]
2	**Teildurchlässige und schwach ableitende Flächen (Fortsetzung)**					
	Verkehrsflächen (Gleisanlagen)					
	Gleisanlage, Schotterbau mit durchlässigen Unterbau		0,20	0,10	Cm	0
	Gleisanlage, Schotterbau mit schwach durchlässigen Unterbau		0,60	0,40	Cm	0
	Sportflächen mit Dränung					
	Kunststoff-Flächen, Kunststoffrasen		0,10	0,10	Cm	0
	Tennenflächen (Hart-, Asche(n)-, Schlackeplatz)		0,30	0,30	Cm	0
	Rasenflächen		0,10	0,10	Cm	0
3	**Durchlässige Flächen**					
	Parkanlagen, Rasenflächen, Gärten					
	flaches Gelände		0,20	0,10	Cm	0
	steiles Gelände		0,30	0,20	Cm	0
	dauerhaft eingestaute Wasserflächen		1,00	1,00	Cm	0

Ergebnisgrößen

angeschlossene befestigte Fläche des Einzugsgebiets	$A_{E,b,a}$	m²	**10.900**
Abflussbeiwert (Flächengewichteter Mittelwert aller Ci)	C	-	**0,86**
Rechenwert für die Bemessung	AC	m²	**9.374**
resultierender Spitzenabflussbeiwert	C_s	-	**0,98**
resultierender mittlerer Abflussbeiwert	C_m	-	**0,86**
Summe der Flächen außerhalb von Gebäuden	A_{FaG}	m²	**4.800**
resultierender Spitzenabflussbeiwert außerhalb von Gebäuden	$C_{s,FaG}$	-	**0,96**
Summe Gebäudedachfläche	A_{Dach}	m²	**6.100**
resultierender Spitzenabflussbeiwert Gebäudedachflächen	$C_{s,Dach}$	-	**1,00**
resultierender mittlerer Abflussbeiwert Gebäudedachflächen	$C_{m,Dach}$	-	**0,90**

Bemerkungen:

Bemessungsprogramm RW-Tools-ULTRA.xlsx 8.1.2.152 Lizenznummer: RWU1199
© 2025 - Institut für technisch-wissenschaftliche Hydrologie GmbH
Engelbosteler Damm 22, 30167 Hannover, Tel.: 0511-97193-0, www.itwh.de

Rückhalteraum bei Einleitungsbeschränkung DIN 1986-100 Gl. 22

Ingenieurbüro Georg Kessler
Herzog-Ludwig-Str. 10, 84307 Eggenfelden

Auftraggeber:

Markt Rotthalmünster
Marktplatz 10, 94094 Rotthalmünster

Projekt:

$V_{RRR} = A_u * r_{(D,T)} / 10000 * D * f_Z * 0,06 - D * f_Z * Q_{Dr} * 0,06$

Eingabe:

befestigte Einzugsgebietsfläche	$A_{E,b,a}$	m^2	10.900
resultierender Abflussbeiwert	C_m	-	0,86
abflusswirksame Fläche	A_u	m^2	9.374
Drosselabfluss des Rückhalteraums	Q_{Dr}	l/s	27
Wiederkehrzeit des Berechnungsregens	T	Jahr	5
Zuschlagsfaktor	f_Z	-	1,20

Ergebnisse:

maßgebende Dauer des Berechnungsregens	D	min	45
maßgebende Regenspende Bemessung V_{RRR}	$r_{(D,T)}$	l/(s*ha)	95,9
erforderliches Volumen Regenrückhalteraum	**V_{RRR}**	**m^3**	**203,8**

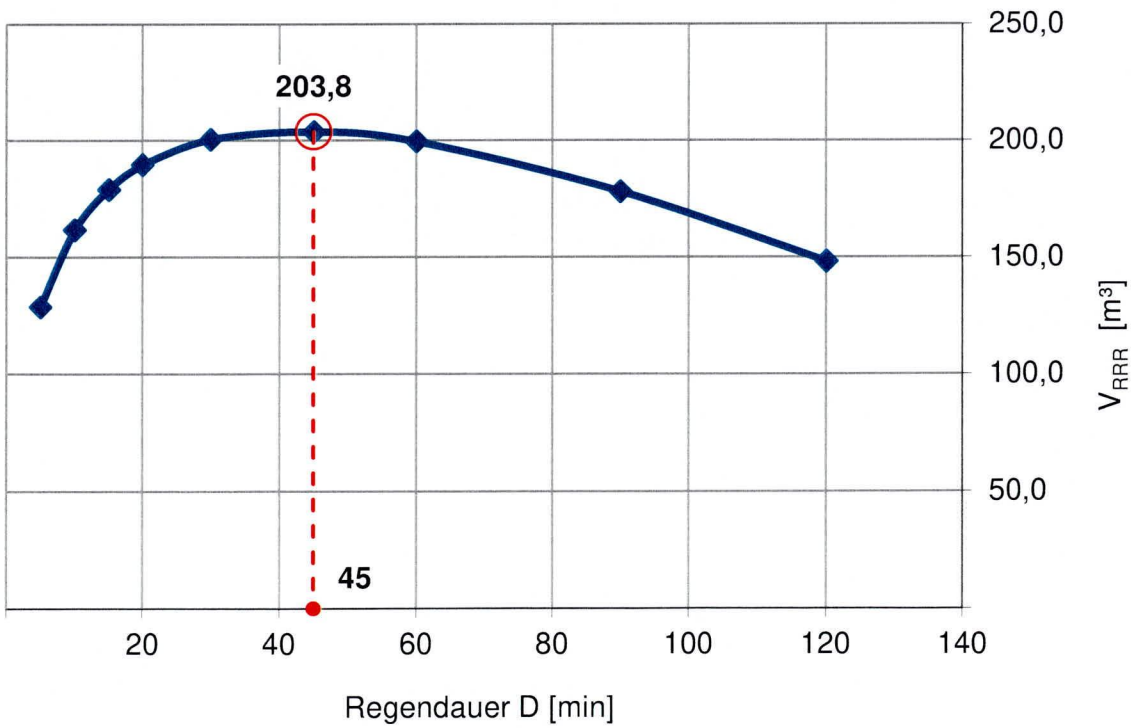
Bemerkungen:

Bemessungsprogramm RW-Tools-ULTRA.xlsx 8.1.2.152 Lizenznummer: RWU1199
© 2025 - Institut für technisch-wissenschaftliche Hydrologie GmbH
Engelbosteler Damm 22, 30167 Hannover, Tel.: 0511-97193-0, www.itwh.de

Rückhalteraum bei Einleitungsbeschränkung DIN 1986-100 Gl. 22

örtliche Regendaten: **Berechnung:**

D [min]	$r_{(D,T)}$ [l/(s*ha)]	V_{RRR} [m³]
5	410,0	128,6
10	268,3	161,6
15	205,6	179,0
20	169,2	189,5
30	127,8	200,4
45	95,9	203,8
60	78,1	199,6
90	58,1	178,0
120	47,1	148,2
180	35,1	76,5
240	28,4	0,0
360	21,1	0,0
540	15,6	0,0
720	12,7	0,0
1.080	9,4	0,0
1.440	7,6	0,0
2.880	4,6	0,0
4.320	3,4	0,0



Bemessungsprogramm RW-Tools-ULTRA.xlsx 8.1.2.152 Lizenznummer: RWU1199
© 2025 - Institut für technisch-wissenschaftliche Hydrologie GmbH
Engelbosteler Damm 22, 30167 Hannover, Tel.: 0511-97193-0, www.itwh.de