

__1.__ Ausfertigung
- 1670 -

**BAUHERR /
ANTRAGSTELLER**

**Gemeinde Nortmoor
Rathausring 8-12
26849 Filsum**

BAUVORHABEN

**Erschließung B-Plan Nr. 26
„Westlich Münkeweg“
Gemeinde Nortmoor**

**GENEHMIGUNGSPLANUNG ZUR
GRUNDSTÜCKSENTWÄSSERUNG**

ANLAGEN

- 1. Erläuterungen**
- 2. Berechnungen nach DWA-A 117**
- 3. Überflutungsnachweis Din 1986-100**
- 4. KOSTRA-DWD-2020 Tabellen**
- 5. Entwässerungsplan 1:500**

WIEFELSTEDE, DEN 26.08.2025

ERSCHLIEßUNG B-PLAN NR. 26

„WESTLICH MÜNKEWEG“

GEMEINDE NORTMOOR

ANLAGE 1 – ERLÄUTERUNGEN

Inhaltsverzeichnis

1.	Allgemeines.....	2
1.1.	Veranlassung.....	2
1.2.	Planungsgrundlagen.....	2
2.	Bestand	2
2.1.	Örtlichkeit und Nutzung	2
2.2.	Geländehöhen	2
2.3.	Entwässerung	3
2.4.	Bodenverhältnisse	3
3.	Planung	3
3.1.	Allgemeines	3
3.2.	Schmutzwasserentsorgung	3
3.3.	Oberflächenentwässerung.....	3
4.	Zusätzliche Hinweise	5

1. Allgemeines

1.1. Veranlassung

Die Gemeinde Nortmoor beabsichtigt die Erschließung des Bebauungsplans Nr. 26 „Westlich Münkeweg“. Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens ist die schadlose Ableitung des Oberflächenwassers nachzuweisen. Im Zuge der Erschließung des Gebietes wurde bereits im September 2024 ein Entwässerungsantrag durch das Büro Heinzelmann ausgearbeitet. Dieser sah vor, dass die Neubebauung auf Abschnitt MI1 in einen Rückhaltegraben auf Fläche MI2 entwässert. Da die Erschließung der Fläche MI1 bereits vor der Errichtung des Rückhaltegrabens erfolgen soll, ist die Entwässerung der Neubebauung auf Fläche MI1 direkt an den bestehenden Regenwasserkanal anzuschließen.

Mit der Ausarbeitung der Änderung des Entwässerungsantrages für das Oberflächenwasser wurde das Ingenieurbüro Heinzelmann aus Wiefelstede beauftragt. Die Unterlagen kommen hiermit zur Vorlage.

1.2. Planungsgrundlagen

- Teile der ALK-Daten und topographische Höhenaufnahme, ÖbVI Haarmann, Dörpen, DXF-Datei (Top-Plan zum BV Neubau eines begehbaren Warenautomaten, Nortmoor, 10.06.2024)
- B-Plan Nr. 26 „Westlich Münkeweg“, Vorentwurf, NWP Oldenburg, DXF-Datei (Ntm_B_26_20240619_Plz), Juni 2024
- Topografische Höhenaufnahme, Ing.-Büro Heinzelmann, 08.07.2024
- Baugrundgutachten M&O, Spelle, Errichtung eines begehbaren Warenautomat, 30.08.2023
- KOSTRA-DWD-2020, Spalte 111 - Zeile 89
- DWA-Regelwerke DWA-A 117 und 118
- DIN 1986-100
- Entwässerungsantrag Ingenieurbüro Heinzelmann, 13.09.2024

2. Bestand

2.1. Örtlichkeit und Nutzung

Das B-Plangebiet mit einer Gesamtflächengröße von 0,3819 ha befindet sich in der Gemeinde Nortmoor. Das Plangebiet liegt nördlich der Dorfstraße und westlich des Münkeweg.

Der B-Planbereich ist aktuell im südlichen Teil (MI 1) bebaut, und im nördlichen Teil (MI 2) unbebaut und wird als Weidefläche genutzt.

2.2. Geländehöhen

Auf dem Planbereich wurde bei der bestehenden Bebauung „Gulfhof Café, Bäckerei“ eine Höhenaufnahme durch den ÖbVI Haarmann durchgeführt.

Entlang der Grundstücksgrenze zum Münkeweg (Ostseite) und Düsterweg (Nordseite) hat das Ing.-Büro Heinzelmann Graben- und Geländehöhen aufgemessen.

Demnach liegen die Geländehöhen des B-Plan-Gebietes zwischen rd. 2,16 mNHN und rd. 2,60 mNHN. Das Gelände ist grundsätzlich eben, wobei ein Anstieg von Nordost nach Süd erkennbar ist.

Der an der südlichen Grenze verlaufende Radweg weist Höhen um die rd. 2,00 mNHN bis 2,30 mNHN auf.

2.3. Entwässerung

Östlich des Grundstückes befindet sich ein Straßenseitengraben, der in südlicher Richtung in einen Kanal DN 200 entwässert, der in den Straßenseitenkanal DN 300 der Dorfstraße mündet, und von dort in den Straßenseitengraben der Dorfstraße führt.

In der Gemeindestraße „Dorfstraße“ liegt eine Schmutzwasserkanalisation.

2.4. Bodenverhältnisse

Eine Baugrunderkundung wurde vom Büro für Geowissenschaften M&O aus Spelle für die Errichtung eines begehbaren Warenautomat beim Gulfhof Café am 30.08.2023 durchgeführt. Im Bereich des Warenautomat wurden zwei Rammkernsondierungen durchgeführt. Unter mittelsandigen, schwach humosen Feinsanden (bis 1,80 m und 1,95 m) steht Geschiebelehm bis zur Endteufe von 5 m an. Wasserstände wurden ca. 1,30 m unter OK Gelände angetroffen.

3. Planung

3.1. Allgemeines

Die bestehende Fläche (MI 1) wird über den „Münkeweg“ angefahren. Die dahinter geplante Mischgebietsfläche (MI 2) soll ebenfalls über den „Münkeweg“ erschlossen werden.

3.2. Schmutzwasserentsorgung

Das anfallende Schmutzwasser aus dem Bereich MI 2 kann in das vorh. Kanalnetz der Gemeinde in der „Dorfstraße“ eingeleitet werden. Der Kanal ist im Bereich Einmündung „Münkeweg“ tiefer als 2,7 m, so dass der Anschluss über einen Freigefällekanal im „Münkeweg“, bis zur Dorfstraße bautechnisch möglich ist.

Bei der Verlegung der Schmutzwassergrundleitungen für Hausanschlüsse ist die Tiefenlage von Kreuzungen mit den geplanten Oberflächenentwässerungsanlagen sowie sonstiger Versorgungsleitungen zu beachten.

3.3. Oberflächenentwässerung

Eine ganzjährig funktionierende Versickerung des anfallenden Oberflächenwassers im technischen Maßstab ist gem. Entwässerungsantrag vom 13.09.2024 ausgeschlossen.

Das auf der Grundstücksfläche des bestehenden Teils (MI 1) anfallende Oberflächenwasser wird im Zuge der Überarbeitung der Planung über Hof- und Dachabläufe aufgefangen und über die erforderlichen Grundleitungen in den vorhandenen Regenwasserkanal „Münkeweg – Dorfstraße“ abgeleitet.

Die Entwässerung des Abschnitts MI1 wird in diesem Entwässerungskonzept als Bestand angesehen, und nicht weiter betrachtet. Lediglich die neu genutzte Teilfläche für den begehbaren Warenautomat wird in der Bemessung berücksichtigt. Der Grundstücksstreifen von rd. 47 x 8 m (376 m²) wird in den Bemessungen als Teilfläche MI 1 bezeichnet.

Das Oberflächenwasser aus dem Neubau im Abschnitt MI1 soll ebenfalls direkt an den Regenwasserkanal „Münkeweg – Dorfstraße“ angeschlossen werden.

Da die Gesamtfläche des betrachteten Grundstückes auf Abschnitt MI1 lediglich 376 m² beträgt, findet die DIN 1986-100 Anwendung. Für die Fläche wird daher der Überflutungsnachweis nach DIN 1986-100 geführt. Dieser ergibt eine zurückzuhaltende Regenwassermenge von **5,6 m³** (siehe Berechnungen Überflutungsnachweis). Diese zurückzuhaltende Regenwassermenge führt Abschätzungsweise zu einem Einstau von 0,02 m Höhe auf ebener Fläche. Diese Einstauhöhe ist aufgrund des im Vergleich zur Umgebung erhöht angelegten Eingangs des begehbaren Warenautomaten unkritisch. Eine Rückhaltung hat für den Warenautomat daher nicht zu erfolgen.

Das Oberflächenwasser aus dem Bereich Fläche MI 2 soll gedrosselt in den Straßenseitengraben am Münkeweg eingeleitet werden. Die Rückhaltung wird über einen Regenrückhaltegraben gewährleistet (siehe Entwässerungsplan), welcher im Zuge der Realisierung der Fläche MI 2 hergestellt werden muss. Die weitere Ableitung zum Gewässer II. Ordnung „Mitzmarschloot“ ist über die Verrohrung DN 200 (Münkeweg) und DN 300 (Dorfstraße) in den vorhandenen Straßenseitengraben der L 821 „Dorfstraße“ gewährleistet.

Die Ermittlung des Regenrückhalterauges erfolgt nach dem DWA-Regelwerk Arbeitsblatt DWA-A 117 für ein Regenereignis 30-jährlicher Häufigkeit. Somit kann der Nachweis zum Überflutungsschutz entfallen.

Nach der hydraulischen Berechnung ist ein Rückhaltevolumen von **rd. 59 m³** erforderlich (siehe Bemessung DWA-A 117). Der Rückhaltegraben soll ein Volumen von **79 m³** erhalten. Somit ist der Rückhaltegraben bei einem Regenereignis der 30-jährlichen Häufigkeit zu 75 % ausgelastet.

Um Auskolkungen durch strömendes Wasser zu vermeiden, wird der Bereich um die Einleitstelle in den Graben mit Sohl- und Böschungspflaster eingefasst.

Den Bemessungen wurde eine Drosselabflussspende von 2,5 l/(s*ha) zugrunde gelegt.

Bei der Verlegung der Regenwassergrundleitungen für Hausanschlüsse und Straßenabläufe ist die Tiefenlage von Kreuzungen mit den geplanten Schmutzwasserentwässerungsanlagen sowie sonstiger Versorgungsleitungen zu beachten.

4. Zusätzliche Hinweise

Eine nähere Untersuchung des anfallenden Oberflächenwassers in Bezug auf das Arbeitsblatt DWA-A 102 „Grundsätze zur Bewirtschaftung und Behandlung von Regenwetterabflüssen zur Einleitung in Oberflächengewässer“ ist aufgrund der geringen Größe aus unserer Sicht nicht erforderlich.

Trotzdem ist darauf hinzuweisen, dass ein Regenrückhaltebecken auch immer eine Vorklärung des Wassers ermöglicht, da sich durch den Aufenthalt im Becken die Schwebstoffe absetzen können.

Weitere Angaben sind den anliegenden Berechnungen und den Planunterlagen zu entnehmen.

Aufgestellt:

Wiefelstede, 26.08.2025



Bemessung von Rückhalteräumen nach DWA-A 117

Ingenieurbüro Heinzelmann

Wangerlandstraße 8, 26215 Wiefelstede

Auftraggeber:

Rückhalteraum:

$$V_{s,u} = (r_{D,n} - q_{Dr,R,u}) \cdot (D - D_{RÜB}) \cdot f_z \cdot f_A \cdot 0,06$$

$$\text{mit } q_{Dr,R,u} = (Q_{Dr} + Q_{Dr,RÜB} - Q_{T,d,aM}) / A_u / 10.000$$

Eingabedaten:

Einzugsgebietsfläche	$A_{E,b,a}$	m^2	1.856
mittlerer Abflussbeiwert	C_m	-	0,60
undurchlässige Fläche	A_u	m^2	1.114
vorgelagertes Volumen RÜB	$V_{RÜB}$	m^3	
vorgegebener Drosselabfluss RÜB	$Q_{Dr,RÜB}$	l/s	
Trockenwetterabfluss	$Q_{T,d,aM}$	l/s	
Drosselabfluss	Q_{Dr}	l/s	0,5
Drosselabflussspende bezogen auf A_u	$q_{Dr,R,u}$	l/(s*ha)	4,1
gewählte Länge der Sohlfläche (Rechteckbecken)	L_s	m	
gewählte Breite der Sohlfläche (Rechteckbecken)	b_s	m	
gewählte max. Einstauhöhe (Rechteckbecken)	z	m	
gewählte Böschungsneigung (Rechteckbecken)	1:m	-	
gewählte Regenhäufigkeit	n	1/Jahr	0,03
Zuschlagsfaktor	f_z	-	1,15
Fließzeit zur Berechnung des Abminderungsfaktors	t_f	min	
Abminderungsfaktor	f_A	-	1,000

▲ Wert(e) außerhalb der Gültigkeit. Berechnung erfolgt mit: $q_{Dr,R,u} = 4,13$, $n = 0,1$, $t_f = 0$

Ergebnisse:

maßgebende Dauer des Bemessungsregens	D	min	720
maßgebende Regenspende	$r_{D,n}$	l/(s*ha)	14,8
erforderliches spez. Speichervolumen	$V_{s,u}$	m^3/ha	530
erforderliches Speichervolumen	V_{erf}	m^3	59,0
vorhandenes Speichervolumen	V_{RRR}	m^3	0
Beckenlänge an Böschungsoberkante	L_o	m	0,0
Beckenbreite an Böschungsoberkante	b_o	m	0,0
Beckenoberfläche an Böschungsoberkante	A_{RRR}	m^2	0,0
Entleerungszeit	t_E	h	0,0

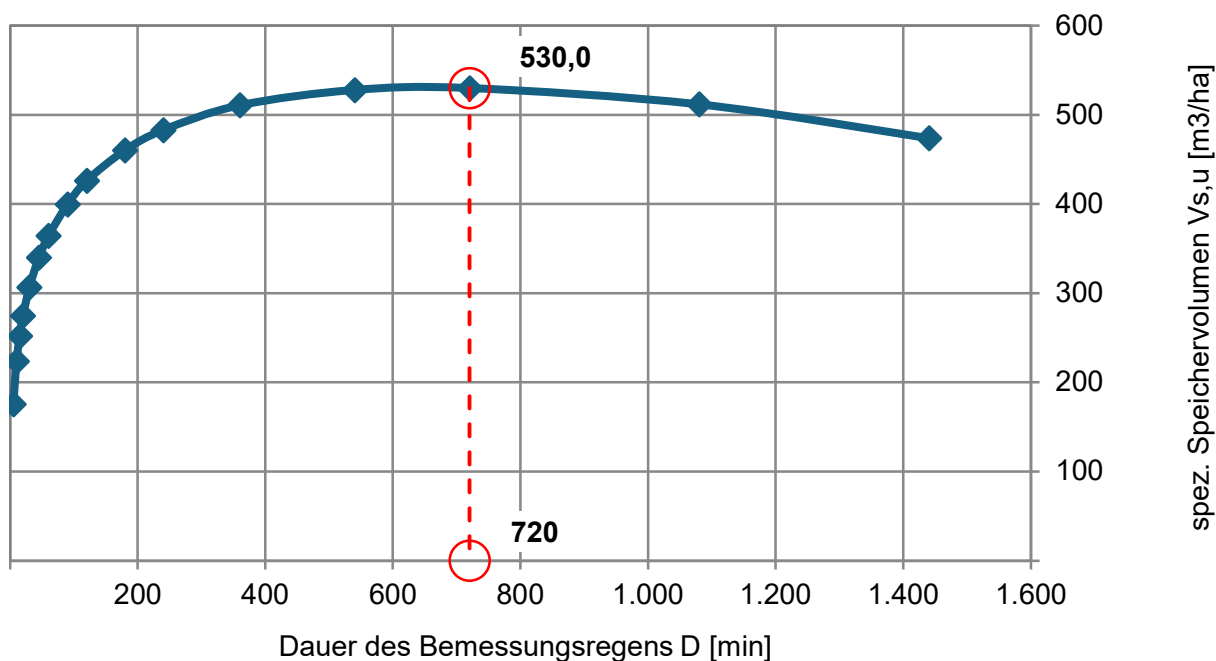
Bemessungsprogramm RW-Tools-ULTRA.xlsx 8.1.2.140 Lizenznummer: RWU0031

© 2025 - Institut für technisch-wissenschaftliche Hydrologie GmbH

Engelbosteler Damm 22, 30167 Hannover, Tel.: 0511-97193-0, www.itwh.de

Bemessung von Rückhalteräumen nach DWA-A 117

örtliche Regendaten:		Fülldauer RÜB	Berechnung
D [min]	$r_{(D,n)}$ [l/(s*ha)]	$D_{RÜB}$ [min]	$V_{s,u}$ [m³/ha]
5	513,3	0,0	175,7
10	328,3	0,0	223,7
15	247,8	0,0	252,2
20	203,3	0,0	274,9
30	152,2	0,0	306,5
45	113,7	0,0	340,2
60	92,2	0,0	364,6
90	68,5	0,0	399,7
120	55,6	0,0	426,2
180	41,2	0,0	460,4
240	33,3	0,0	483,0
360	24,7	0,0	510,9
540	18,3	0,0	527,9
720	14,8	0,0	530,0
1.080	11,0	0,0	511,9
1.440	8,9	0,0	473,9
2.880	5,3	0,0	232,4
4.320	3,9	0,0	0,0



Bemerkungen:

Bemessungsprogramm RW-Tools-ULTRA.xlsx 8.1.2.140 Lizenznummer: RWU0031
 © 2025 - Institut für technisch-wissenschaftliche Hydrologie GmbH
 Engelbosteler Damm 22, 30167 Hannover, Tel.: 0511-97193-0, www.itwh.de

Überflutungsnachweis nach DIN 1986-100 Gleichung 20

Ingenieurbüro Heinzelmann
Wangerlandstraße 8, 26215 Wiefelstede

Auftraggeber:

Projekt:

$$V_{\text{Rück}} = [r_{(D,T)} * A_{\text{ges}} - (r_{(D,2)} * A_{\text{Dach}} * C_{s,\text{Dach}} + r_{(D,2)} * A_{\text{FaG}} * C_{s,\text{FaG}})] * D * 60 * 10^{-7}$$

Eingabe:

gesamte befestigte Fläche des Grundstücks (A_{ges})	$A_{\text{E,b,a}}$	m^2	376
gesamte Gebäudedachfläche	A_{Dach}	m^2	50
Abflussbeiwert der Dachflächen	$C_{s,\text{Dach}}$	-	1,00
gesamte befestigte Fläche außerhalb von Gebäuden	A_{FaG}	m^2	326
Abflussbeiwert der Flächen außerhalb von Gebäuden	$C_{s,\text{FaG}}$	-	0,36
Wiederkehrzeit	T	Jahr	30
maßgebende Regendauer außerhalb von Gebäuden	D	min	10
maßgebende Regenspende für D und T = 2 Jahre	$r_{(D,2)}$	$\text{l}/(\text{s} * \text{ha})$	176,7
maßgebende Regenspende für D und T = 30 Jahre	$r_{(D,T)}$	$\text{l}/(\text{s} * \text{ha})$	328,3

Ergebnisse:

zurückzuhaltende Regenwassermenge	$V_{\text{Rück}}$	m^3	5,6
Abschätzung der Einstauhöhe auf ebener Fläche	h	m	0,02

Bemerkungen:

KOSTRA-DWD 2020

Nach den Vorgaben des Deutschen Wetterdienstes - Hydrometeorologie -



Niederschlagshöhen nach KOSTRA-DWD 2020

Rasterfeld : Spalte 111, Zeile 89
Bemerkung :

INDEX_RC

: 089111

Dauerstufe D	Niederschlagshöhen hN [mm] je Wiederkehrintervall T [a]								
	1 a	2 a	3 a	5 a	10 a	20 a	30 a	50 a	100 a
5 min	6,7	8,3	9,2	10,5	12,3	14,2	15,4	17,0	19,3
10 min	8,6	10,6	11,8	13,4	15,7	18,1	19,7	21,7	24,6
15 min	9,8	12,0	13,4	15,2	17,9	20,6	22,3	24,7	28,0
20 min	10,7	13,1	14,6	16,6	19,5	22,4	24,4	26,9	30,5
30 min	12,0	14,7	16,4	18,7	21,9	25,2	27,4	30,3	34,3
45 min	13,4	16,5	18,4	20,9	24,5	28,2	30,7	33,9	38,5
60 min	14,5	17,9	19,9	22,6	26,5	30,6	33,2	36,7	41,6
90 min	16,2	19,9	22,2	25,2	29,6	34,1	37,0	40,9	46,4
2 h	17,5	21,5	24,0	27,3	32,0	36,8	40,0	44,2	50,1
3 h	19,5	23,9	26,7	30,3	35,6	41,0	44,5	49,2	55,8
4 h	21,0	25,8	28,8	32,7	38,4	44,2	48,0	53,0	60,2
6 h	23,4	28,7	32,0	36,4	42,7	49,2	53,4	59,0	67,0
9 h	26,0	31,9	35,6	40,5	47,5	54,7	59,4	65,6	74,5
12 h	28,0	34,4	38,4	43,6	51,2	58,9	64,0	70,7	80,3
18 h	31,1	38,3	42,7	48,5	56,9	65,5	71,2	78,6	89,2
24 h	33,5	41,2	46,0	52,3	61,3	70,6	76,7	84,7	96,1
48 h	40,2	49,4	55,1	62,6	73,4	84,6	91,9	101,4	115,1
72 h	44,6	54,9	61,2	69,6	81,6	94,0	102,1	112,7	127,9
4 d	48,1	59,1	66,0	75,0	87,9	101,2	110,0	121,4	137,9
5 d	51,0	62,7	69,9	79,4	93,1	107,3	116,6	128,7	146,1
6 d	53,4	65,7	73,3	83,3	97,7	112,5	122,2	134,9	153,2
7 d	55,6	68,4	76,3	86,7	101,7	117,1	127,2	140,4	159,4

Legende

- T Wiederkehrintervall, Jährlichkeit in [a]: mittlere Zeitspanne, in der ein Ereignis einen Wert einmal erreicht oder überschreitet
- D Dauerstufe in [min, h, d]: definierte Niederschlagsdauer einschließlich Unterbrechungen
- hN Niederschlagshöhe in [mm]

KOSTRA-DWD 2020

Nach den Vorgaben des Deutschen Wetterdienstes - Hydrometeorologie -



Niederschlagsspenden nach KOSTRA-DWD 2020

Rasterfeld : Spalte 111, Zeile 89
Bemerkung :

INDEX_RC

: 089111

Dauerstufe D	Niederschlagsspenden rN [l/(s·ha)] je Wiederkehrintervall T [a]								
	1 a	2 a	3 a	5 a	10 a	20 a	30 a	50 a	100 a
5 min	223,3	276,7	306,7	350,0	410,0	473,3	513,3	566,7	643,3
10 min	143,3	176,7	196,7	223,3	261,7	301,7	328,3	361,7	410,0
15 min	108,9	133,3	148,9	168,9	198,9	228,9	247,8	274,4	311,1
20 min	89,2	109,2	121,7	138,3	162,5	186,7	203,3	224,2	254,2
30 min	66,7	81,7	91,1	103,9	121,7	140,0	152,2	168,3	190,6
45 min	49,6	61,1	68,1	77,4	90,7	104,4	113,7	125,6	142,6
60 min	40,3	49,7	55,3	62,8	73,6	85,0	92,2	101,9	115,6
90 min	30,0	36,9	41,1	46,7	54,8	63,1	68,5	75,7	85,9
2 h	24,3	29,9	33,3	37,9	44,4	51,1	55,6	61,4	69,6
3 h	18,1	22,1	24,7	28,1	33,0	38,0	41,2	45,6	51,7
4 h	14,6	17,9	20,0	22,7	26,7	30,7	33,3	36,8	41,8
6 h	10,8	13,3	14,8	16,9	19,8	22,8	24,7	27,3	31,0
9 h	8,0	9,8	11,0	12,5	14,7	16,9	18,3	20,2	23,0
12 h	6,5	8,0	8,9	10,1	11,9	13,6	14,8	16,4	18,6
18 h	4,8	5,9	6,6	7,5	8,8	10,1	11,0	12,1	13,8
24 h	3,9	4,8	5,3	6,1	7,1	8,2	8,9	9,8	11,1
48 h	2,3	2,9	3,2	3,6	4,2	4,9	5,3	5,9	6,7
72 h	1,7	2,1	2,4	2,7	3,1	3,6	3,9	4,3	4,9
4 d	1,4	1,7	1,9	2,2	2,5	2,9	3,2	3,5	4,0
5 d	1,2	1,5	1,6	1,8	2,2	2,5	2,7	3,0	3,4
6 d	1,0	1,3	1,4	1,6	1,9	2,2	2,4	2,6	3,0
7 d	0,9	1,1	1,3	1,4	1,7	1,9	2,1	2,3	2,6

Legende

- T Wiederkehrintervall, Jährlichkeit in [a]: mittlere Zeitspanne, in der ein Ereignis einen Wert einmal erreicht oder überschreitet
- D Dauerstufe in [min, h, d]: definierte Niederschlagsdauer einschließlich Unterbrechungen
- rN Niederschlagsspende in [l/(s·ha)]



Toleranzwerte der Niederschlagshöhen und -spenden nach KOSTRA-DWD 2020

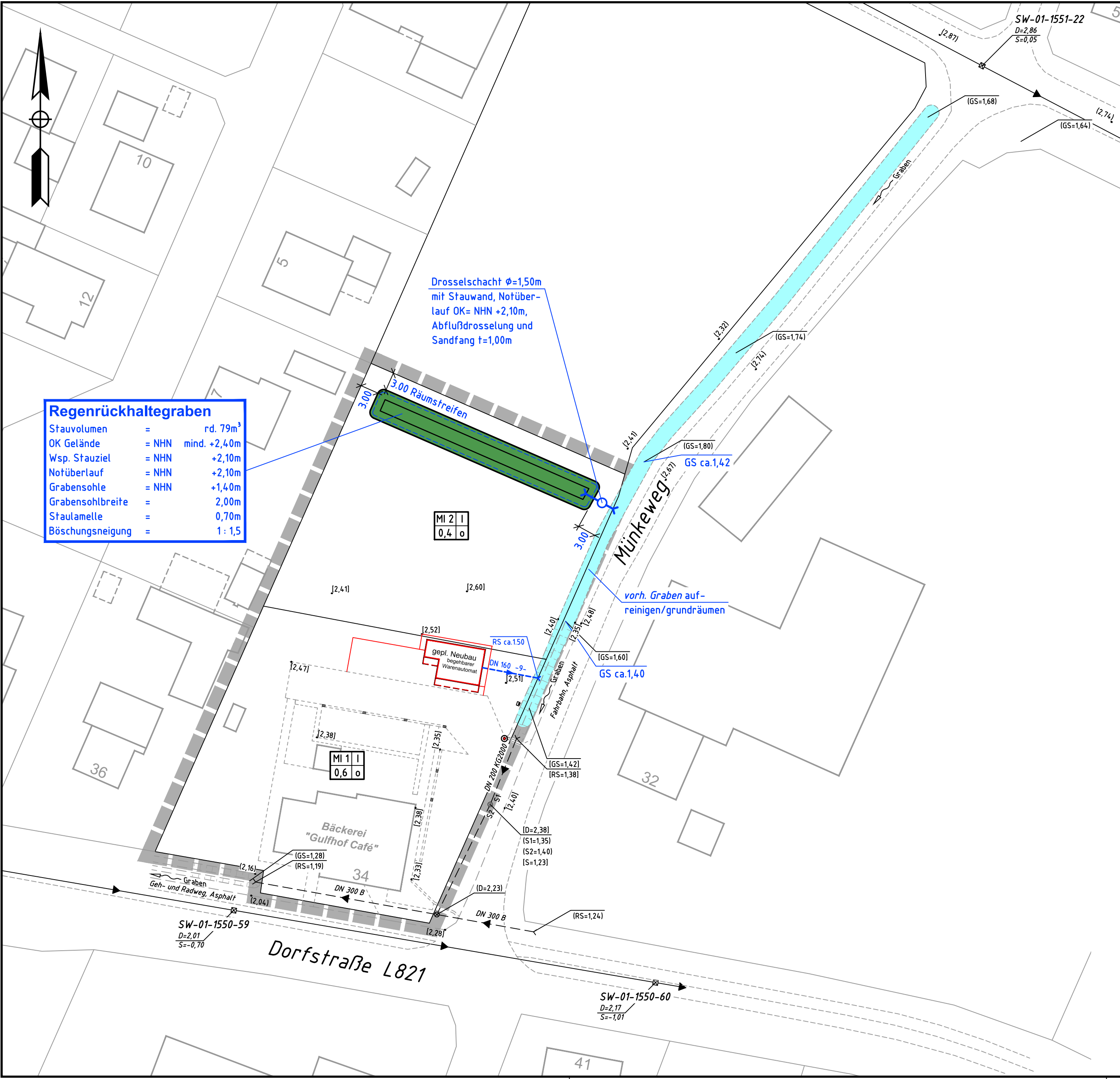
Rasterfeld : Spalte 111, Zeile 89
Bemerkung :

INDEX_RC : 089111

Dauerstufe D	Toleranzwerte UC je Wiederkehrintervall T [a] in [±%]								
	1 a	2 a	3 a	5 a	10 a	20 a	30 a	50 a	100 a
5 min	15	16	17	18	19	20	20	21	21
10 min	17	19	19	21	22	23	23	24	24
15 min	17	19	20	22	23	24	24	25	25
20 min	18	20	21	22	23	24	25	25	26
30 min	18	20	21	22	23	24	25	25	26
45 min	17	19	20	21	22	23	24	25	25
60 min	16	18	19	20	22	23	23	24	25
90 min	15	17	18	19	21	22	22	23	23
2 h	14	17	18	19	20	21	21	22	23
3 h	14	16	17	18	19	20	20	21	21
4 h	13	15	16	17	18	19	20	20	21
6 h	13	15	15	16	17	18	19	19	20
9 h	13	14	15	16	17	17	18	18	19
12 h	14	15	15	16	17	17	18	18	18
18 h	15	15	16	16	17	17	17	18	18
24 h	16	16	16	17	17	17	18	18	18
48 h	19	18	18	18	19	19	19	19	19
72 h	21	20	20	20	20	20	20	20	20
4 d	22	22	21	21	21	21	21	21	21
5 d	24	23	23	22	22	22	22	22	22
6 d	25	24	24	23	23	23	23	23	23
7 d	26	25	24	24	24	24	24	24	24

Legende

- T Wiederkehrintervall, Jährlichkeit in [a]: mittlere Zeitspanne, in der ein Ereignis einen Wert einmal erreicht oder überschreitet
- D Dauerstufe in [min, h, d]: definierte Niederschlagsdauer einschließlich Unterbrechungen
- UC Toleranzwert der Niederschlagshöhe und -spende in [±%]



Zeichenerklärung:

- Grenze B-plan
- Kursiv Daten aus RW- und SW-Bestandsplan
- J2,51 vorh. Geländehöhe (Vermessungsbüro Haarmann)
- J2,32 vorh. Geländehöhe (Ing.-Büro Heinzelmann)
- vorh. Straßenablauf / Muldenablauf
- vorh. RW-Kanal
- gepl. RW-Kanal
- vorh. SW-Kanal
- vorh. Graben
- gepl. Regenrückhaltegraben
- vorh. Schacht-Nr.
- vorh. Schachtdeckelhöhe
- vorh. Fließsohlenhöhe
- GS gepl. Grabensohlenhöhe

Plangrundlagen:

- ALK-Daten und topographische Höhenaufnahme, Verm.-Büro Haarmann, DXF-Datei (Top-Planzum BV Neubau eines begehbaren Warenautomaten, Nortmoor) vom 10.06.2024
- Lageplan Bauantrag, Radke Architekten, PDF-Datei (2023-09-05 Lageplan Bauantrag) vom 05.09.2023
- B-plan Nr. 26 "Westlich Münkeweg", Vorentwurf, NWP Planungsgesellschaft mbH, DXF-Datei (Ntm_B_26_20240619) und und PDF-Datei (Ntm_B_26_20240719_Plz) vom 19.07.2024
- örtliche Höhenaufnahme, Ing.-Büro Heinzelmann, vom 08.07.2024

ÄNDERUNG:

1 26.08.2025 gepl. Neubau: RW-leitung DN 160 ergänzt.

Bauherr	Anlage-Nr.
Gemeinde Nortmoor	4
Projekt	Blatt-Nr.
Erschließung B-plan Nr. 26 "Westlich Münkeweg"	
Anlage	Maßstab
Entwässerungsplan -Genehmigungsplanung-	1 : 500
	Datum
	13.09.2024

Kanal- und Straßenbau - Planung - Ausschreibung - Bauleitung

Ing.-Büro HEINZELMANN
Inhaber: Dipl.-Ing. Stefan Klockgether

Projekt-Nr.	1670
bearbeitet	S. Klockgether
gezeichnet	M. Kruse