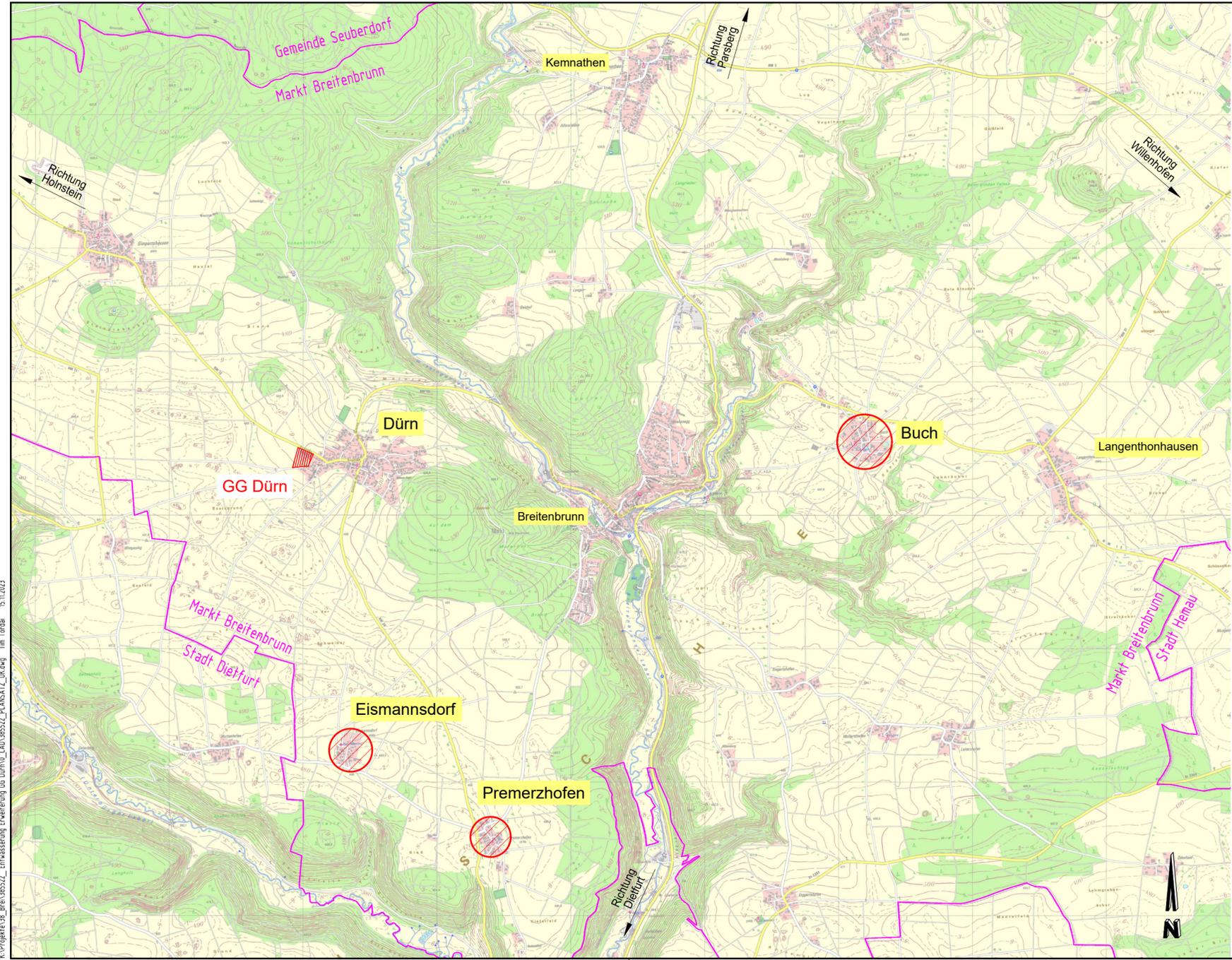


GENEHMIGUNGSPLANUNG



K:\Projekte\138_Breit_385522_Einweisung_Erweiterung_GG_Dürn\01_385522_PLANSATZ_ÜB.dwg Tim Tordt 15.10.2023



Einleitung von Niederschlagswasser Markt Breitenbrunn Landkreis Neumarkt i. d. OPf.		Anlagennummer	
		2	
Maßstab	1:25.000 Übersichtskarte	Plangröße	Projektnummer
		0.17 m ²	385522
		entworfen	B. Mühlmann
		gezeichnet	L. Meyer
		geprüft	R. Hämmelmann
		20.10.2023	
Vorhabensträger: Markt Breitenbrunn den		Entwurfsverfasser: Neumarkt i.d.OPf., den 20.10.2023	



Regensburger Straße 112
92318 Neumarkt i.d.OPf.

Telefon: +49 9181 2687-0
Telefax: +49 9181 2687-30

info@pettering.de
www.pettering.de

ERLÄUTERUNGEN

Einleitungen von Niederschlagswasser bestehender Einleitungen

Entwässerung Ortschaft Premerzhofen

VORHABENSTRÄGER

MARKT BREITENBRUNN
Von-Tilly-Straße 7
92363 Breitenbrunn



Breitenbrunn, den _____

ENTWURFSFERTIGER



Regensburger Straße 112
92318 Neumarkt i. d. OPf.

Telefon: +49 9181 2687- 0
Telefax: +49 9181 2687-30
E-Mail: info@pettering.de

Neumarkt, den 20.10.2023

INHALTSVERZEICHNIS

1.	ANTRAGSTELLER	3
2.	ZWECK DES VORHABENS	3
3.	GRUNDLAGEN	3
3.1	Bodenkundliche und hydrogeologische Grundlagen	3
3.2	Bestehende Abwasseranlagen	3
3.3	Ausgangswerte für die Bemessung und den hydraulischen Nachweis	3
4.	HYDRAULISCHER NACHWEIS DES ENTWÄSSERUNGSSYSTEMS	4
4.1	Bestimmung der abflusswirksamen Flächen (A_U)	4
4.2	Qualitative Bewertung der Vorreinigung des Niederschlagswassers	6
4.3	Auslegung Versickerungsmulden nach DWA A 138	6
4.4	Auswirkungen des Vorhabens	6
5.	RECHTSVERHÄLTNISSE	7
5.1	Unterhaltungspflicht	7
5.2	Wasserrechtliches Verfahren	7
6.	ZUSAMMENFASSUNG	7
7.	WARTUNG UND VERWALTUNG DER ANLAGEN	7

1. ANTRAGSTELLER

Antragsteller für den Wasserrechtsantrag zur Einleitung von Regenwasser ist der

Markt Breitenbrunn
Von-Tilly-Straße 7
92363 Breitenbrunn

vertreten durch den 1. Bürgermeister Johann Lanzhammer.

2. ZWECK DES VORHABENS

Ziel der Maßnahme ist die ordnungsgemäße Oberflächenentwässerung des Ortsbereiches in den Straßenentwässerungsgraben.

Für die Einleitstellen wird eine neue gehobene wasserrechtliche Erlaubnis beantragt.

3. GRUNDLAGEN

Die Ortschaft Premerzhofen liegt ca. 2,5 km südlich von Breitenbrunn und ist über die Gemeindeverbindungsstraße (GVS) und der NM 26 zu erreichen. Die Ortschaft Breitenbrunn liegt dabei auf ca. + 400 mNN bis + 470 mNN, während Premerzhofen ca. +478 mNN liegt (siehe Anlage 2).

3.1 Bodenkundliche und hydrogeologische Grundlagen

Die Ortschaft Premerzhofen liegt auf karstigen Untergrund und mit einer Einleitstelle in einem FFH- Gebiet (s. a. Anlage 3. 2).

3.2 Bestehende Abwasseranlagen

Der Ort Premerzhofen entwässert im Trennsystem, wobei die Ortschaft zur Regenwasserentwässerung mehrere Einleitstellen besitzt (siehe Anlage 3. 2).

Das Niederschlagswasser wird dabei über Sinkkästen in Regenwasserkanälen (RW-Kanälen) gesammelt und in den Straßenentwässerungsgraben entlang der NM 26 eingeleitet.

Das Schmutzwasser wird mittels Gefälledruckleitungen und Pumpstation zur Kläranlage Breitenbrunn gefördert.

3.3 Ausgangswerte für die Bemessung und den hydraulischen Nachweis

Die qualitative Bewertung der Regenwasserbehandlung und der hydraulischen Gewässerbelastung durch Regenwassereinleitungen für die Ortschaft Premerzhofen erfolgt auf Basis des DWA-M 153. Bei den Gewässern handelt es sich jeweils um Grundwasser in karstigem Untergrund, weshalb nach DWA-M 153 Tabelle A.1a mit einer Gewässerzahl (G) von 3 gerechnet wird.

Die Regendaten für die die Ortschaft Buch stammen aus den DWD-KOSTRADATENATLAS 2020 (siehe Anlage 4). Versickerungsbauwerke o. ä. werden mit einem f_z -Wert von 1,2 beaufschlagt, um allgemeine gültige Sicherheiten zu berücksichtigen.

Zur Ermittlung der abflusswirksamen Fläche (A_U) der Ortschaften und der Außengebiete wird ein Digitales Geländemodell (DGM) verwendet. Darüber hinaus wird für die abflusswirksamen Flächen (A_U) der Ortschaft ein repräsentativer Wert für den prozentualen Anteil von Dach- zu Straßen- bzw. Hofflächen definiert, um die qualitativen Nachweise nach DWA M 153 zu erstellen. Die Flächenberechnung erfolgt dabei auf Basis des Regelwerkes der DWA A 138.

Die Daten zum Kanalbestand der Ortschaft Premerzhofen ist aus den GIS-Bestandsdaten der Markt Breitenbrunn entnommen.

Maßgebende Regelwerke sind zusammenfassend folgende:

- DWA A 138 (Flächenberechnung und Versickerung)
- DWA M 153 (qualitative Bewertung von Oberflächenwasser)

4. HYDRAULISCHER NACHWEIS DES ENTWÄSSERUNGSSYSTEMS

4.1 Bestimmung der abflusswirksamen Flächen (A_U)

Zur Flächenbestimmung wurden alle abflusswirksamen Flächen (A_U) des Ortes ermittelt. Es wurde angenommen, dass die gesamten undurchlässigen Straßen- bzw. Hofflächen und Dachflächen in das Regenwasserkanalnetz einleiten. Der Abflussbeiwert (Ψ) für Grundstücke ist mit 0,35 festgelegt, wobei der Dachflächenanteil 60 %, der der Hofflächen 40 % beträgt.

Somit beträgt die gesamte undurchlässige Fläche $A_U = 17.465 \text{ m}^2$ mit einem mittleren Abflussbeiwert (Ψ_M) von 0,35 (Anlage 4).

Premerzhofen	Einzugsgebiet A_E [m^2]	Ψ_M	Anteil von Dach- zu Hoffläche [%]	Abflusswirksame Fläche A_U [m^2]	Bezeichnung Einzugsgebiet
Einleitstelle 1 / Auslauf auf Flur-Nr. 20	25.800	0,35	60/ 40	9.030	E1
Einleitstelle 2 / Auslauf auf Flur-Nr. 20	24.100	0,35	60/ 40	8.435	E2
Gesamt	49.900	0,35	60/ 40	17.465	

Die Regenwasserkanäle (RW-Kanäle) von Premerzhofen verlaufen dem natürlichen Gefälle nach, über Einleitstelle 1 und Einleitstelle 2 in den Straßenentwässerungsgraben von der NM 26. Die Einleitstelle 1 umfasst mit dem Teileinzugsgebiet von P1 eine abflusswirksame Fläche (A_U) von insgesamt 9.030 m^2 . Die Einleitstelle 2 umfasst mit dem Teileinzugsgebiet P2 ein (A_U) von ca. 8.435 m^2 . (siehe Anlage 3.2. und Anlage 4).



Beide Bilder zeigen die jeweiligen Einleitstellen mit dem Verlauf des Straßenentwässerungsgrabens von der NM 26 zur Versickerung des Niederschlagswassers.

4.2 Qualitative Bewertung der Vorreinigung des Niederschlagswassers

Einleitstelle 1 und Einleitstelle 2:

Die qualitative Bewertung von Einleitstelle 1 und Einleitstelle 2 erfolgen im gleichen Straßengraben von der NM 26 und werden als Nachweis gemeinsam aufgeführt.

Zusammenfassend ergibt sich das Bewertungsverfahren nach DWA M 153 wie folgt:

- Gewässerpunktzahl Karstgebiet, $G = 3$
- $A_{U, \text{Straßen- und Hofflächen}} = 6.986 \text{ m}^2$
- $A_{U, \text{Dachflächen}} = 10.479 \text{ m}^2$
- $A_{U, \text{Gesamt}} = 17.465 \text{ m}^2$
- Ermittelte Versickerungsfläche $A_{S, \text{Min.}} = 3.650 \text{ m}^2$
- Versickerung durch 30 cm Oberboden (Feldversuch/ Stichprobe)
- Vorbehandlung über 0,3 m bewachsenen Oberboden ausreichend
- Emissionswert (E) $= < G (1,34 = < 3): \rightarrow$ erfüllt

Beide Einleitstellen weisen damit eine ausreichende Versickerungsfläche aus, die im Feldversuch (Stichprobe) durch das Planerbüro bestätigt wird.

4.3 Auslegung Versickerungsmulden nach DWA A 138

Die Einleitstelle 1 und Einleitstelle 2 ist auf Grundlage einer 5-jährigen Regenspende ausgelegt (s. a. Anlage 4).

Die Einleitstelle 1 hat eine genutzte Versickerungsfläche von bis zu ca. 3.650 m^2 , und erzielt damit ein geringes A_U/A_S -Verhältnis von 4,8: 1 ($= < 5:1$).

Es ergibt sich ein erforderliches Einstauvolumen von max. 650 m^3 , bei einer Einstauhöhe von 0,18 m.

Zusammenfassend ergibt sich eine Versickerungsfläche mit folgenden Rahmenbedingungen:

- $A_E = 49.900 \text{ m}^2$
- $\Psi_m = 0,35$
- $A_U = 17.465 \text{ m}^2$
- K_f -Wert 10^{-5} m/s
- A_U/A_S -Verhältnis von $= < 5:1$
- $A_{S, \text{erf.}} = 3.650 \text{ m}^2$
- $V_{\text{Mulde}} = 650 \text{ m}^3$

Beide Einleitstellen weisen damit eine ausreichende Versickerungsfläche aus, die im Feldversuch (Stichprobe) durch das Planerbüro bestätigt wird.

4.4 Auswirkungen des Vorhabens

Der bestehende Straßenentwässerungsgraben der Einleitstelle 1 und Einleitstelle 2 erfüllt die geltenden Anforderungen.

Es sind keine negativen Auswirkungen auf die Beschaffenheit des Grundwassers und den Grundwasserleiter zu erwarten. Hierbei sei angemerkt, dass das Einzugsgebiet (A_U) für die Versickerung Sicherheiten enthält. Weitere abflussreduzierende Maßnahmen, wie private Zisternen o. ä. sind nicht mit angerechnet. Auch das führt dazu, dass die Belastung des Regenwassers zur Versickerung nicht höher als bewertet ist.

5. RECHTSVERHÄLTNISSE

5.1 Unterhaltungspflicht

Die Versickerungsanlagen sind mindestens nach den Anforderungen des DWA-A 138 zu unterhalten. Bei den vorliegenden Versickerungsanlagen sind dies insbesondere:

- halbjährliche Inspektion; ggf. nach Starkregen/Unfällen
- Mahd, mindestens jährlich
- bei Bedarf Entfernung von Ablagerungen auf der Beckensohle (z. B. Laub)

Des Weiteren sind die „Maßnahmen für eine ökologisch orientierte Siedlungsentwässerung“ nach DWA-A 138 zu beachten. Diese sind insbesondere:

- gering verschmutztes Dachflächenwasser an Ort und Stelle durch bewachsenen Oberboden zu versickern (wo möglich).
- gering verschmutzte Verkehrsflächen durch teildurchlässige Oberflächenbefestigungen durchlässig gestalten.
- wenn Sammlung notwendig: Sammlung von Regenwasser in bewachsenen Rinnen, Mulden oder Gräben um Rückhalt, Versickerung und Verdunstung zu fördern.
- Regenwasser durch Gründächer, Einstaudämme, Gräben mit Querriegeln oder Mulden zurückhalten.

5.2 Wasserrechtliches Verfahren

Mit dem Antrag wird eine gehobene wasserrechtliche Erlaubnis für die Einleitstellen 1 bis 2 für die Ortschaft Premerzhofen gestellt.

Für die Einleitstelle 1 und Einleitstelle 2 liegt eine Sachherrschaft vor (siehe Anlage 5).

6. ZUSAMMENFASSUNG

Der Markt Breitenbrunn beantragt für die Regenwassereileitung der Ortschaft Premerzhofen eine gehobene wasserrechtliche Erlaubnis.

Die bestehenden Regenwasserbehandlungsanlagen und Versickerungsflächen erfüllen die geltenden Anforderungen und Normen. Es sind dann keine negativen Auswirkungen durch den Weiterbetrieb der Regenwassereinleitungen absehbar.

Hervorzuheben ist, dass die Berechnungen zu den Einleitstellen bzw. die entsprechende qualitative Bewertung Sicherheiten enthält und dass unter Berücksichtigen der Empfehlungen (s. o.) auch in Zukunft keine verschärfte Situation vorzufinden sein wird.

7. WARTUNG UND VERWALTUNG DER ANLAGEN

Der Betrieb, die Wartung und Verwaltung der Anlagen obliegt den Markt Breitenbrunn.

- Ende der Erläuterung -

Aufgestellt: Neumarkt, 20.10.2023

i. A. M. Sc. Brian Mühlmann
Anlagen

- Planunterlagen
- Hydraulische Berechnungen

Anlage 4

Hydraulische Berechnungen & Nachweise

Datum
20.10.2023

Projektbezeichnung:

Einleitungen von Niederschlagswasser bestehender Einleitungen
Entwässerung Ortschaft Premerzhofen
385522

Auftraggeber:

Markt Breitenbrunn
Von- Tilly- Straße 7
92363 Breitenbrunn

Aufgestellt:

Brian Mühlmann (M. Sc.)- Projektleiter

Örtliche Regendaten zur Bemessung nach Arbeitsblatt DWA-A 138

Datenherkunft / Niederschlagsstation	Breitenbrunn (BY)
Spalten-Nr. KOSTRA-Atlas	49
Zeilen-Nr. KOSTRA-Atlas	80
KOSTRA-Datenbasis	1951-2010
KOSTRA-Zeitspanne	Januar - Dezember

Regendauer D in [min]	Regenspende $r_{D(T)}$ [l/(s ha)] für Wiederkehrzeiten		
	T in [a]		
	1	2	5
5	250,0	303,3	383,3
10	163,3	200,0	253,3
15	125,6	153,3	193,3
20	103,3	125,8	159,2
30	77,8	95,0	120,0
45	58,1	71,1	89,6
60	46,9	57,5	72,5
90	35,0	42,8	53,9
120	28,3	34,6	43,6
180	20,9	25,6	32,3
240	16,9	20,6	26,0
360	12,5	15,2	19,3
540	9,2	11,3	14,2
720	7,4	9,1	11,4
1080	5,5	6,7	8,4
1440	4,4	5,4	6,8
2880	2,6	3,2	4,0
4320	1,9	2,4	3,0

Bemerkungen:

Die Regenspenden gemäß KOSTRA-DWD 2020

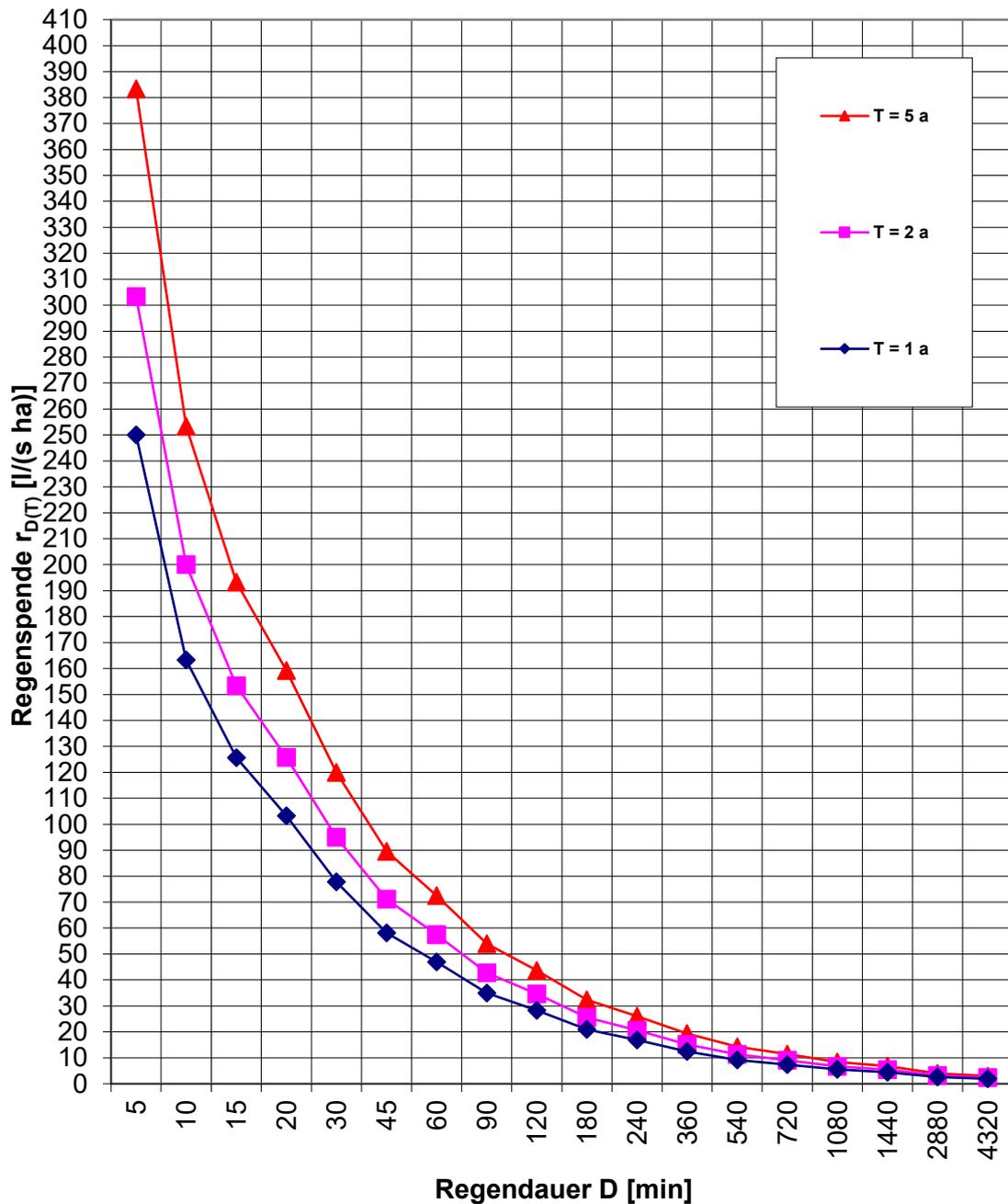
(Hinweis: Die Toleranzwerte sind nicht mit eingerechnet; stattdessen wird der f_z -Wert mit 1,2 festgesetzt.

Einleitungen von Niederschlagswasser bestehender Einleitungen
Entwässerung Ortschaft Premerzhofen (385522)

Örtliche Regendaten zur Bemessung nach Arbeitsblatt DWA-A 138

Datenherkunft / Niederschlagsstation	Breitenbrunn (BY)
Spalten-Nr. KOSTRA-Atlas	49
Zeilen-Nr. KOSTRA-Atlas	80
KOSTRA-Datenbasis	1951-2010
KOSTRA-Zeitspanne	Januar - Dezember

Regenspendenlinien



Ermittlung der abflusswirksamen Flächen A_u nach Arbeitsblatt DWA-A 138

Flächentyp	Art der Befestigung mit empfohlenen mittleren Abflussbeiwerten Ψ_m	Teilfläche $A_{E,i}$ [m ²]	$\Psi_{m,i}$ gewählt	Teilfläche $A_{u,i}$ [m ²]
Schrägdach	Metall, Glas, Schiefer, Faserzement: 0,9 - 1,0			
	Ziegel, Dachpappe: 0,8 - 1,0			
Flachdach (Neigung bis 3° oder ca. 5%)	Metall, Glas, Faserzement: 0,9 - 1,0			
	Dachpappe: 0,9			
	Kies: 0,7			
Gründach (Neigung bis 15° oder ca. 25%)	humusiert <10 cm Aufbau: 0,5			
	humusiert >10 cm Aufbau: 0,3			
Straßen, Wege und Plätze (flach)	Asphalt, fugenloser Beton: 0,9			
	Pflaster mit dichten Fugen: 0,75			
	fester Kiesbelag: 0,6			
	Pflaster mit offenen Fugen: 0,5			
	lockerer Kiesbelag, Schotterrassen: 0,3	49.900	0,35	17.465
	Verbundsteine mit Fugen, Sickersteine: 0,25			
	Rasengittersteine: 0,15			
Böschungen, Bankette und Gräben	toniger Boden: 0,5			
	lehmiger Sandboden: 0,4			
	Kies- und Sandboden: 0,3			
Gärten, Wiesen und Kulturland	flaches Gelände: 0,0 - 0,1			
	steiles Gelände: 0,1 - 0,3			

Gesamtfläche Einzugsgebiet A_E [m²]	49.900
Summe undurchlässige Fläche A_u [m²]	17.465
resultierender mittlerer Abflussbeiwert Ψ_m [-]	0,35

Bemerkungen:

Flächenberechnung von EZG P1 und P2 zusammen

Einleitungen von Niederschlagswasser bestehender Einleitungen,
Entwässerung Ortschaft Premerzhofen (385522)

Bewertungsverfahren nach Merkblatt DWA-M 153

Einleitungen von Niederschlagswasser bestehender Einleitungen, Entwässerung Ortschaft Premerzhofen (385522)
Qualitative Bewertung des abflussw. Niederschlags von den Einzugsgebieten (EZG) P1 und P2 zusammen

Gewässer (Tabellen 1a und 1b)	Typ	Gewässer- punkte G
Grundwasser Karstgebiet (Punkte ≤ 3)	G27	3

Fläche	Flächenanteil		Flächen F_i / Luft L_i		Abfluss- belastung B_i
	(Abschnitt 4)		(Tab. A.3 / A.2)		
Belastung aus der Fläche / Herkunftsfläche gem. Tabelle A.3	$A_{u,i}$ [m ²] o. [ha]	f_i	Typ	Punkte	$B_i = f_i * (L_i + F_i)$
Einfluss aus der Luft gem. Tabelle A.2					
Dachflächen von Wohn- und vergleichbaren Gewerbegebieten	10479	0,6	F2	8	5,4
Siedlungsgebiet mit geringem Verkehrsaufkommen (DTV < 5000 Kfz / 24 h)			L1	1	
Straßen mit DTV = 300 - 5000 Kfz / 24 h (Anlieger-, Erschließungs-, Kreisstraßen)	6986	0,4	F4	19	8
Siedlungsgebiet mit geringem Verkehrsaufkommen (DTV < 5000 Kfz / 24 h)			L1	1	
	$\Sigma = 17465$	$\Sigma = 1$			B = 13,4

Die Abflussbelastung B = 13,4 ist größer als G = 3. Eine Regenwasserbehandlung ist erforderlich!

Bewertungsverfahren nach Merkblatt DWA-M 153

Einleitungen von Niederschlagswasser bestehender Einleitungen, Entwässerung Ortschaft Premerzhofen (385522)
Qualitative Bewertung des abflussw. Niederschlags von den Einzugsgebieten (EZG) P1 und P2 zusammen

	maximal zulässiger Durchgangswert $D_{\max} = G / B$:	$G / B = 3/13,4 = 0,22$
	gewählte Versickerungsfläche $A_S =$	3650 $A_u : A_s = 4,8 : 1$

vorgesehene Behandlungsmaßnahme (Tabellen 4a, 4b und 4c)	Typ	Durchgangswert D_i
Versickerung durch 30 cm bewachsenen Oberboden ($A_u : A_s \leq 5 : 1$)	D1	0,1
Durchgangswert $D =$ Produkt aller D_i (Abschnitt 6.2.2):		$D = 0,1$
Emissionswert $E = B * D$:		$E = 13,4 * 0,1 = 1,34$

Die vorgesehene Behandlung ist ausreichend, da $E \leq G$ ($E = 1,34$; $G = 3$).

Bemerkungen:

$A_{u, \text{Gesamt}} = 17.465 \text{ m}^2$; Anteil von Dach- zu Straßen- und Hofflächen: 60 %/ 40 % --> $A_{u, \text{Dachflächen}} = 10.479 \text{ m}^2$; $A_{u, \text{Straßen- und Hofflächen}} = 6.986 \text{ m}^2$

Dimensionierung einer Versickerungsmulde nach Arbeitsblatt DWA-A 138

Einleitungen von Niederschlagswasser bestehender Einleitungen
Entwässerung Ortschaft Premerzhofen (385522)

Auftraggeber:

Markt Breitenbrunn
Von Tilly- Straße 7
92363 Breitenbrunn

Muldenversickerung:

Straßenentwässerungsgraben NM 26
Abflusswirksame Flächen von EZG P1 und P2 zusammen

Eingabedaten: $V = [(A_u + A_s) * 10^{-7} * r_{D(n)} - A_s * k_f / 2] * D * 60 * f_z$

Einzugsgebietsfläche	A_E	m^2	49.900
Abflussbeiwert gem. Tabelle 2 (DWA-A 138)	Ψ_m	-	0,35
undurchlässige Fläche	A_u	m^2	17.465
Versickerungsfläche	A_s	m^2	3650
Durchlässigkeitsbeiwert der gesättigten Zone	k_f	m/s	1,0E-05
gewählte Regenhäufigkeit	n	1/Jahr	0,2
Zuschlagsfaktor	f_z	-	1,20

örtliche Regendaten:

D [min]	$r_{D(n)}$ [l/(s*ha)]
30	120,0
45	89,6
60	72,5
90	53,9
120	43,6
180	32,3
240	26,0
360	19,3
540	14,2

Berechnung:

V [m^3]
507,9
553,8
582,5
619,2
637,7
647,4
633,3
583,3
456,2

Ergebnisse:

maßgebende Dauer des Bemessungsregens	D	min	180
maßgebende Regenspende	$r_{D(n)}$	l/(s*ha)	32,3
erforderliches Muldenspeichervolumen	V	m^3	647,4
gewähltes Muldenspeichervolumen	V_{gew}	m^3	650
Einstauhöhe in der Mulde	Z_M	m	0,18
Entleerungszeit der Mulde	t_E	h	9,9

Dimensionierung einer Versickerungsmulde nach Arbeitsblatt DWA-A 138

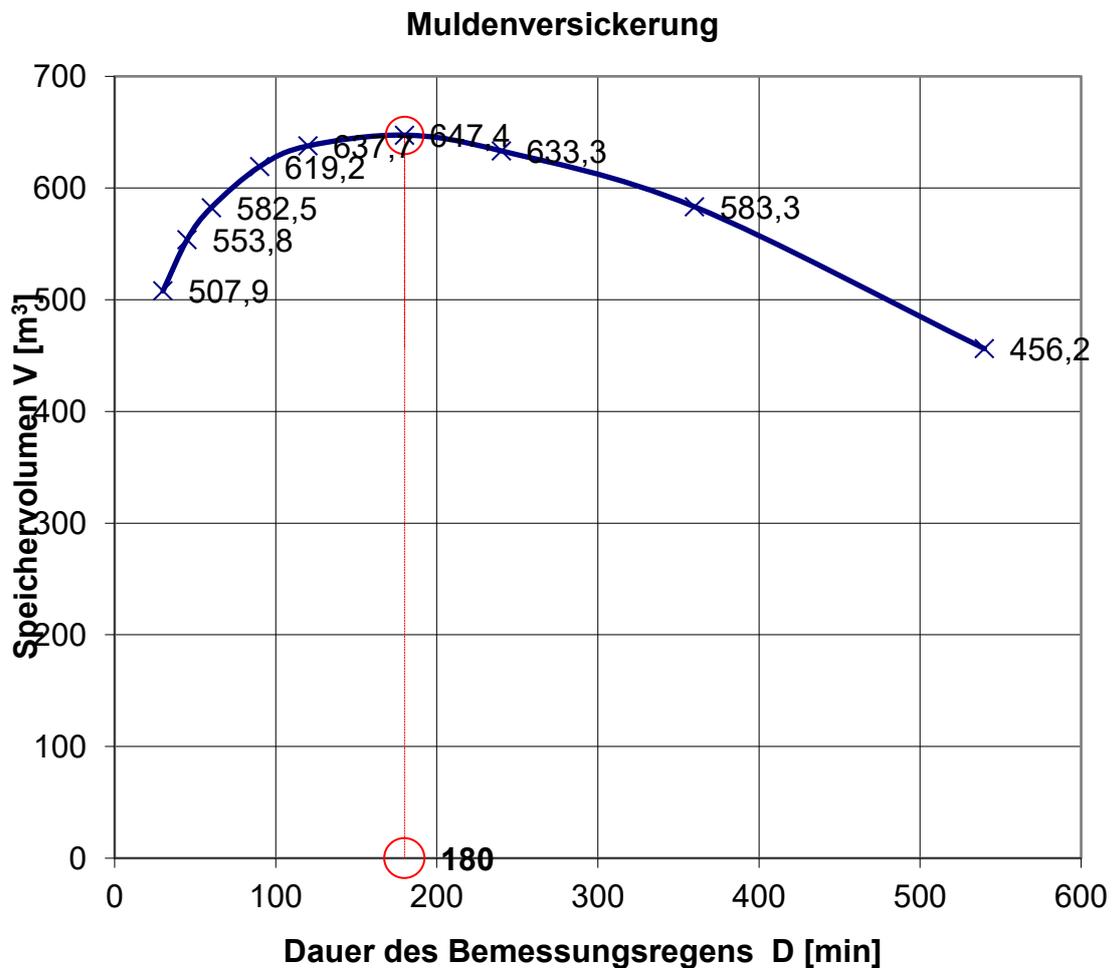
Einleitungen von Niederschlagswasser bestehender Einleitungen
Entwässerung Ortschaft Premerzhofen (385522)

Auftraggeber:

Markt Breitenbrunn
Von Tilly- Straße 7
92363 Breitenbrunn

Muldenversickerung:

Straßenentwässerungsgraben NM 26
Abflusswirksame Flächen von EZG P1 und P2 zusammen



**Straßenbenutzungsvertrag für Leitungen der öffentlichen Versorgung
in Kreisstraßen**

zwischen

dem Landkreis Neumarkt i.d.OPf.

vertreten durch Herrn Werner Müller, TA
im folgenden "Straßenbauverwaltung" genannt,

und

dem Markt Breitenbrunn

in 92363 Breitenbrunn
im folgenden "Versorgungs-(Abwasser-)unternehmen" genannt,

über die Benutzung von Straßeneigentum zum Bau und zum Betrieb einer **Abwasserleitung**
im folgenden als "Anlage" bezeichnet.

§ 1

Benutzungsrecht

Die Straßenbauverwaltung gestattet dem Versorgungs-(Abwasser-)unternehmen, unter Beachtung der beigefügten Allgemeinen Technischen und der Besonderen Technischen Bestimmungen sowie eines geprüften Lageplanes, die
Kreisstraße

NM 26 km 2,000 bis km 2,215 bei Premerzhofen

zu benutzen.

§ 2

Dauer des Benutzungsrechts

Das Recht auf Benutzung wird auf unbestimmte Zeit, beginnend mit dem **26.08.2005** eingeräumt.

§ 3

Arbeiten des Versorgungsunternehmens

(1) Ist für die Herstellung der Anlage eine behördliche Genehmigung, Erlaubnis oder dergl. oder eine privatrechliche Zustimmung Dritter erforderlich, so holt das Versorgungs-(Abwasser-)unternehmen sie ein. Vor Beginn der Bauarbeiten erkundigt sich das Versorgungs-(Abwasser-)unternehmen, ob im Bereich der geplanten Anlage bereits Fernmeldeanlagen, Versorgungsleitungen oder dergl. verlegt sind. Den Beginn der Bauarbeiten zeigt es der Straßenbauverwaltung rechtzeitig an, ebenso dem zuständigen Fernmeldeamt, wenn Fernmeldeanlagen im Bereich der Baustelle liegen.

(2) Die Bauarbeiten werden so durchgeführt, daß die Sicherheit des Verkehrs nicht und die Leichtigkeit des Verkehrs möglichst wenig beeinträchtigt werden. Das Versorgungs-(Abwasser-)unternehmen trifft im Benehmen mit der Straßenbauverwaltung alle zum Schutz der Straße und des Straßenverkehrs erforderlichen Vorkehrungen; Baustellen sind abzusperren und zu kennzeichnen.

(3) Durch die Bauarbeiten dürfen die Zugänge zu den anderen Grundstücken sowie der Anliegerverkehr nicht mehr als unvermeidbar beschränkt werden.

(4) Nach Beendigung/in sich abgeschlossener Teile der Bauarbeiten an der Straße / der Bauarbeiten an der Straße / findet eine gemeinsame Besichtigung statt. Über die Besichtigung wird eine Niederschrift angefertigt, in die etwaige Vorbehalte wegen festgestellter Mängel aufgenommen werden. Bei wesentlichen Mängeln findet nach deren Beseitigung eine nochmalige Besichtigung statt. Die Straßenbauverwaltung kann auf die Besichtigung verzichten.

(5) Das Versorgungs-(Abwasser-)unternehmen verpflichtet sich, die Straße nachzubessern, wenn die Straßenbauverwaltung auftretende Mängel innerhalb einer Frist von 5 Jahren rügt, es sei denn, daß die Notwendigkeit der Nachbesserung nicht auf die Anlage zurückzuführen ist. Die Frist beginnt mit der Abnahme der Arbeiten durch die Straßenbauverwaltung. Ist auf Besichtigung verzichtet worden, beginnt die Frist mit dem Eingang einer schriftlichen Anzeige des Versorgungs- (Abwasser-) unternehmens über die Beendigung der Arbeiten.

§ 4

Herstellungskosten

Zu den von dem Versorgungs-(Abwasser-)unternehmen zu tragenden Herstellungskosten gehören auch

- a) die Kosten der gleichwertigen Wiederherstellung und der Änderungen der Straße sowie derjenigen Nachbesserungen, die innerhalb der in § 3 Abs. 5 aufgeführten Frist(en) entstehen;
- b) die Aufwendungen zur Aufrechterhaltung des Straßenverkehrs während der Bauarbeiten;
- c) die Aufwendungen zum Schutz der Straße und des Verkehrs;
- d) die Kosten der Sicherung oder Wiederherstellung von Grenzzeichen;
- e) die Kosten der Änderungen von Betriebseinrichtungen der Straßenbauverwaltung;
- f) die Verwaltungskosten,

soweit diese Kosten und Aufwendungen durch die Herstellung der Anlage verursacht sind.

§ 5

Lage- und Bestandspläne

(1) Das Versorgungs-(Abwasser-)unternehmen übergibt der Straßenbauverwaltung spätestens sechs Monate nach Fertigstellung der Anlage genaue und vollständige Lage- und Höhenpläne (Bestandspläne) in dreifacher Ausfertigung von den Teilen der Anlagen, die sich innerhalb der Straße befinden. In diesen Unterlagen sind der Verlauf der Leitung und ihre Sicherungs- und Betriebseinrichtungen der Lage und der Höhe nach einzutragen und durch auf Bauwerke oder Festpunkte bezogene eingeschriebene Maße zu ergänzen.

(2) Je eine Ausfertigung der in Absatz 1 beschriebenen Unterlagen wird zu den beiden Vertragsausfertigungen genommen und bildet einen Bestandteil des Vertrags.

(3) Mit der Änderung der Anlage gelten die Absätze (1) und (2) entsprechend.

§ 6

Unterhaltung der Anlage, Duldungspflichten des Versorgungsunternehmens

(1) Jeder Vertragspartner unterhält seine Anlage in ordnungsgemäßem Zustand und trägt die Kosten der Unterhaltung auch insoweit als sie durch das Vorhandensein der anderen Anlage verursacht werden.

(2) Das Versorgungs-(Abwasser-)unternehmen duldet die Einwirkungen, die sich bei Erfüllung der Aufgaben aus der Straßenbaulast der Verkehrssicherung und aus dem Straßenverkehr ergeben, und nimmt etwa hieraus entstehende Nachteile hin. Ansprüche des Versorgungs-(Abwasser-)unternehmens gegen Dritte bleiben unberührt.

§ 7

Durchführung von Baumaßnahmen durch das Versorgungsunternehmen

(1) Trägt die Straßenbauverwaltung nach § 10 Abs. 2 die Kosten, so gehören hierzu auch die notwendigen Aufwendungen

- a) für die Änderung und gleichzeitige Wiederherstellung der Anlagen,
- b) zur Aufrechterhaltung der Versorgung während der Bauarbeiten,
- c) zum Schutz der Anlagen,
- d) für Planung, Vermessung, Statik, Vergabe, Bauüberwachung sowie für allgemeine Verwaltungstätigkeiten einschließlich Abnahme, Rechnungsprüfung, Kassendienst und dergl.*)

zu den Kosten gehört auch der Zuschlag nach Abs. 2.

*) Pauschale Abgeltung ist zulässig

Das Versorgungs-(Abwasser-)unternehmen übernimmt es, die zur Durchführung der Baumaßnahmen erforderlichen Arbeiten vorzubereiten und an geeignete Firmen zu Preisen zu vergeben, die in der Regel im Wettbewerb ermittelt worden sind. Es führt die Bauaufsicht und wird dafür Sorge tragen, daß die Arbeiten entsprechend den einschlägigen technischen Bestimmungen ordnungsgemäß durchgeführt und abgerechnet werden.

(2) Dem Versorgungs-(Abwasser-)unternehmen bleibt es überlassen, die Arbeiten ganz oder teilweise selbst auszuführen. Für Eigenleistungen werden nur die reinen Selbstkosten ohne Zuschläge für Wagnis und Gewinn berechnet; Kosten für die verwandten Materialien werden auf der Grundlage der für sie gültigen Netto-Tagespreise berechnet. Auf die Tagespreise wird zur Deckung der Beschaffungsnebenkosten einschließlich Lagerhaltung ein Zuschlag von 10 % gewährt. Für den Einsatz eigener Geräte und Fahrzeuge werden die Dritten gegenüber üblichen Verrechnungssätze oder die nachweisbaren Selbstkosten, jedoch jeweils ohne Anteile für Wagnis und Gewinn, berechnet. Es ist unbedeutend, ob die Materialien in Eigenleistung oder durch Unternehmer eingebaut werden.

(3) Die Durchführung der Arbeiten ist mit der Straßenbauverwaltung abzustimmen. Das Versorgungs-(Abwasser-)Unternehmen wird den Beginn der Arbeiten so rechtzeitig mitteilen, daß dieses die Richtigkeit der Lieferungen und Leistungen an Ort und Stelle durch gemeinsames Aufmaß feststellen kann.

§ 8

Zustimmungen der Straßenbauverwaltung zu Arbeiten an der Anlagen

(1) Das Versorgungs-(Abwasser-)unternehmen holt vor jeder Änderung der Anlage oder vor Unterhaltungsmaßnahmen an der Anlage die Zustimmungen der Straßenbauverwaltung ein, wenn die Änderungen oder die Unterhaltungsmaßnahmen sich auf die Straße oder den Gemeingebrauch auswirken können. Die Straßenbauverwaltung stimmt zu, wenn und soweit die Sicherheit des Verkehrs nicht und die Leichtigkeit des Verkehrs nur kurzfristig und geringfügig beeinträchtigt werden und straßenbauliche oder sonstige öffentliche Belange nicht entgegenstehen, §§ 3 bis 5 gelten sinngemäß.

(2) Bei Unterhaltungsmaßnahmen bedarf es bei Gefahr im Verzuge keiner vorherigen Zustimmung; jedoch ist das Versorgungs-(Abwasser-)unternehmen verpflichtet, die Straßenbauverwaltung unverzüglich zu unterrichten.

§ 9

Änderungen der Straße

Die Straßenbauverwaltung gibt dem Versorgungs-(Abwasser-)unternehmen von einer beabsichtigten Änderung der Straße oder einzelner Teile, die auch eine Änderung der Anlage des Versorgungs-(Abwasser-)unternehmens bedingt oder die Anlage des Versorgungs-(Abwasser-)unternehmens gefährden kann, möglichst so rechtzeitig Kenntnis, daß die Änderung oder Sicherung der Anlage ohne wesentliche Beeinträchtigung der Versorgung durchgeführt werden kann.

§ 10

Folgepflicht und Folgekosten

(1) Das Versorgungs-(Abwasser-)unternehmen führt Änderungen oder Sicherungen der Anlage, die die Straßenbauverwaltung wegen einer Verlegung, Verbreiterung oder sonstigen Änderung der Straße oder wegen einer Unterhaltungsmaßnahme nach pflichtgemäßem Ermessen für erforderlich hält, nach schriftlicher Aufforderung durch die Straßenbauverwaltung unverzüglich durch, damit Straßenbaumaßnahmen nicht behindert werden (Folgepflicht). Dies gilt auch, wenn die Änderung oder Sicherung der Anlage ausschließlich durch den Neubau einer anderen Straße oder durch die Änderung oder Unterhaltung einer kreuzenden Straße veranlaßt wird.

(2) Das Versorgungs-(Abwasser-)unternehmen trägt die Kosten dieser Änderungen oder Sicherungen der Anlage (Folgekosten). Die Straßenbauverwaltung trägt jedoch die Kosten, wenn und soweit

- a) bei einer kreuzenden Leitung durch Verlegung der Straße eine zusätzliche Kreuzung entsteht,
- b) die Änderung oder Sicherung der Anlage ausschließlich durch den Neubau einer anderen Straße veranlaßt wird,
- c) Anlagen des Versorgungs-(Abwasser-)unternehmens, die außerhalb der jeweiligen bisherigen Straßengrundstücke liegen, wegen einer Verbreiterung der Straße geändert oder gesichert werden und die Änderung oder Sicherung nicht Folge einer Niveauänderung der Straße innerhalb des bisherigen Straßengrundstücks ist.

(3) Kostenerstattungsansprüche gegen Dritte bleiben unberührt. Wertverbesserungen werden ausgeglichen.

(4) Werden durch die Verlegung oder Verbreiterung der Straße weitere Teile der Anlage von der Straße gekreuzt, gilt der Vertrag auch für diese Teile der Anlage.

§ 11

Kündigung

(1) Die Straßenbauverwaltung kann diesen Vertrag erstmals zum Ablauf von 20 Jahren und dann jeweils zum Ablauf von weiteren 10 Jahren mit einer Frist von mindestens zwei Jahren kündigen, um ihn an geänderte Verhältnisse anzupassen. Bei der Entscheidung über die Kündigung sind die Belange der öffentlichen Versorgung und der Abwasserwirtschaft angemessen zu berücksichtigen.

(2) Das Versorgungs-(Abwasser-)unternehmen kann den Vertrag jederzeit kündigen.

(3) Die Kündigung bedarf der Schriftform.

§ 12

Beseitigung der Anlage nach Wegfall des Benutzungsrechts

Nach dem Wegfall des Benutzungsrechts beseitigt das Versorgungs-(Abwasser-)unternehmen die Anlage nach den Weisungen der Straßenbauverwaltung und stellt den ordnungsgemäßen Zustand wieder her; die §§ 3 und 4 gelten sinngemäß. Die Straßenbauverwaltung wird die Beseitigung der stillgelegten Anlage nicht verlangen, solange keine technischen Bedenken bestehen und wenn das Versorgungs-(Abwasser-)unternehmen die von der Straßenbauverwaltung geförderten Maßnahmen unverzüglich durchführt. Das Versorgungs-(Abwasser-)unternehmen wird insbesondere nachträglich auftretende Schäden beseitigen. Wird die Beseitigung der Anlage später erforderlich, so kann sie auch von der Straßenbauverwaltung durchgeführt werden; das Versorgungs-(Abwasser-)unternehmen erstattet die Kosten.

§ 13

Ersatzvornahme

Kommt das Versorgungs-(Abwasser-)unternehmen einer Verpflichtung, die sich aus diesem Vertrag ergibt, trotz vorheriger schriftlicher Aufforderung innerhalb einer ihm gesetzten angemessenen Frist nicht nach, so ist die Straßenbauverwaltung berechtigt, das nach ihrem Ermessen Erforderliche auf Kosten des Versorgungs-(Abwasser-)unternehmens zu veranlassen. Die Straßenbauverwaltung kündigt dem Versorgungs-(Abwasser-)unternehmen die beabsichtigten Maßnahmen an. Wird die Sicherheit des Verkehrs gefährdet, können Aufforderung, Fristsetzung und Ankündigung unterbleiben. In diesen Fällen setzt die Straßenbauverwaltung das Versorgungs-(Abwasser-)unternehmen von den Maßnahmen unverzüglich in Kenntnis.

§ 13 a

Haftung

Soweit Ansprüche gleich welcher Art -verschuldensabhängig oder verschuldensunabhängig- an den Landkreis herangetragen werden, ist das "Versorgungsunternehmen" verpflichtet, den Landkreis im Innenverhältnis von diesen Ansprüchen freizustellen.

§ 14

Benutzungsentgelt

Die Benutzung der Straße durch die Versorgungs-(Abwasser-)leitung ist unentgeltlich, solange für eine derartige Straßenbenutzung bei anderen öffentlichen Straßen nach dem Konzessionsabgaberecht kein Entgelt erhoben werden darf.

§ 15

Sicherung der Rechte des Versorgungsunternehmens nach Einziehung der Straße

(1) Wird die benutzte Grundfläche ihrer Zweckbestimmung als öffentliche Straße entzogen, so wird die Straßenbauverwaltung auf Antrag des Versorgungs-(Abwasser-)unternehmens eine beschränkte persönliche Dienstbarkeit eintragen lassen, bevor sie das Eigentum an dem für die Anlage in Anspruch genommenen Grundstück einem Dritten - mit Ausnahme eines früheren Straßenbaulastträgers - überträgt. Auf Antrag des Versorgungs-(Abwasser-)unternehmens wird die Straßenbauverwaltung an der benutzten Grundfläche eine Vormerkung im Grundbuch bewilligen.

(2) Die Kosten der Eintragung der Dienstbarkeit und der Vormerkung sowie die der Straßenbauverwaltung dadurch entstehenden Verwaltungskosten, ferner die Kosten der katastermäßigen Aussonderung der belasteten Teilfläche des Straßengrundstücks und die Kosten der Löschung der Vormerkungen nach Wegfall des Benutzungsrechts trägt das Versorgungs-(Abwasser-)unternehmen.

(3) Das Versorgungs-(Abwasser-)unternehmen leistet der Straßenbauverwaltung eine einmalige angemessene Entschädigung für eine Wertminderung des Grundstücks durch die Belastung mit der Dienstbarkeit. Die Entschädigung ist mit der Dienstbarkeit im Grundbuch fällig.

§ 16

Änderungen des Vertrags

Änderungen des Vertrags bedürfen der Schriftform. Dies gilt insbesondere für Abweichungen von der vereinbarten Lage und den vereinbarten Abmessungen der Anlage, für Vereinbarungen über die Einbeziehung später hinzukommender Anlagen des Versorgungs-(Abwasser-)unternehmens sowie bei Beseitigung oder Stilllegung von Anlagen.

§ 17

Übertragung der Rechte und Pflichten des Versorgungsunternehmens

Das Versorgungs-(Abwasser-)unternehmen kann die Rechte und Pflichten aus dem Vertrag mit Zustimmung der Straßenbauverwaltung auf einen anderen übertragen. Bei Übertragung der Rechte und Pflichten auf ein anderes Versorgungs- (Abwasser-)unternehmen kann die Zustimmung nur aus wichtigem Grund verweigert werden.

§ 18

Gerichtsstand

Für Streitigkeiten aus diesem Vertrag ist der Gerichtsstand Neumarkt i.d.OPf. vereinbart.

§ 19

Das Versorgungs-(Abwasser-)unternehmen erstattet der Straßenbauverwaltung die Verwaltungsgebühr in Höhe von

50,00 EUR.

§ 20

Jeder Vertragsteil erhält eine Ausfertigung des Vertrages

Neumarkt i.d.OPf., 11. August 2005
Landratsamt Neumarkt i.d.OPf.

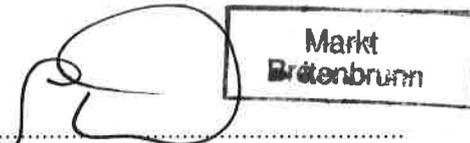


Müller
TA

Breitenbrunn

24. Aug. 2005

(Ort, Datum)



(Versorgungs- (Abwasser-)unternehmen)

Bürgermeister

Landratsamt Neumarkt i.d.OPf.
24-614-05 Ke/Hu

Besondere Technische Bestimmungen

zum ~~Bescheid~~/**Vertrag** /~~Genehmigung~~ vom 11.08.05 Nr. 24-614-05 Ke/Hu
über die Benutzung von Straßeneigentum durch Leitungen der öffentlichen
Versorgung

- ~~Gas, Elektrizität, Wasser, Abwasser, Fernwärme, Fernmeldeleitung~~

Die gestattete Benutzung der Kreisstraße **NM 26** erfolgt unter Beachtung der vorgelegten Planunterlagen. Vertragsgrundlage ist die ZTV A - StB 97, ZTV-SA 97 und RSA 95.

Die Anlage wird wie folgt hergestellt:

Leitungsart: Abwasserleitung

Material der Leitung: Steinzeug

Durchmesser 200 mm

Längsleitung

von km 2,000 bis km 2,050

Verlegung in Offener Bauweise

Scheitelüberdeckung: 2,30 m

Verlegung

- an der Grenze des Straßeneigentums / Grünstreifen

Kreuzung in km 2,050

Verlegung im Verdrängungs-/Bohr-/Pressverfahren

Verlegung im Schutzrohr

Scheitelüberdeckung: 1,20 m in der Grabensohle

Längsleitung

von km 2,050 bis km 2,215

Verlegung in Offener Bauweise

Verlegung

- an der Grenze des Straßeneigentums und in Teilbereichen auf Privatgrund

→

Ablagern von Aushub oder Auffüllmaterial auf der Fahrbahn ist nicht gestattet

Vor Baubeginn ist eine gemeinsame Begehung mit Versorgungsunternehmen, ausführender Firma, Landratsamt Neumarkt i.d.OPf., -Tiefbauverwaltung- durchzuführen.

Die Fahrbahn darf nicht aufgebrochen werden. Sollte entgegen der Planung eine Aufgrabung notwendig werden, ist hierfür eine Genehmigung beim Landratsamt Neumarkt i.d.OPf. -Tiefbauverwaltung - einzuholen.

Der Baubeginn ist dem Landratsamt Neumarkt i.d.OPf. -Tiefbauverwaltung- schriftlich anzuzeigen.

Bei Schächten in der Grabensohle sind wasserdichte Schachtabdeckungen zu verwenden

Die Schieber- und Hydrantenabdeckungen sind in höhenverstellbarer Ausführung (Teleskop) einzubauen.

Im Fahrbahnbereich sind Schachtabdeckungen mit dämpfender Einlage zu verwenden

Unverzüglich nach Abschluss der Arbeiten ist ein Abnahmetermin schriftlich zu beantragen.

Bei veränderter Trassenführung sind neue Bestandspläne nachzureichen.

Die verantwortliche Person des Unternehmens ist:

Name: Herr Weidinger Tel.-Nr. 09495 1335

Tiefbauverwaltung



Kerl

Allgemeine Technische Bestimmungen
des Landratsamtes Neumarkt i.d.OPf. für die Straßenbenutzung durch Leitungen der
öffentlichen Versorgung/Telekommunikationslinien auf Kreisstraßen
vom 16.06.1998

1.

(1) Die Anlagen und Straßen werden nach den anerkannten Regeln der Technik gebaut, unterhalten und geändert. Für die Arbeiten an der Straße sind auch die für den Straßenbau geltenden technischen Bestimmungen, Richtlinien und Merkblätter einschließlich der ZTV-A STB zu beachten.

(2) Kreuzungen zwischen Straßen und unterirdischen Leitungen sollen möglichst kurz ausgeführt werden. Außerhalb geschlossener Ortslagen sollen Kreuzungen neu zu bauender Leitungen mit vorhandenen Straßen nach Möglichkeit außerhalb des Kreuzungsbereiches von Straßen verlegt werden.

(3) Sicherungs- und Betriebseinrichtungen (z.B. Einsteigeschächte, Absperreinrichtungen, Dehnungsstücke) sind außerhalb der Straßenkrone¹⁾ einzubauen. Wenn sie aus zwingenden Gründen nicht außerhalb der Straßenkrone eingebaut werden können, sind sie, soweit möglich, außerhalb der Fahrbahn und der befestigten Seitenstreifen anzulegen.

(4) Die Einrichtungen müssen verkehrssicher sein. Abdeckungen sind gegen ein unbeabsichtigtes Abheben zu sichern; innerhalb des befestigten Teils der Straße müssen sie mit der Straßenoberfläche auf gleicher Höhe liegen und in der Ebene der Straßenoberfläche gehalten werden.

2.

Die Standsicherheit der Anlage und der Straße sowie der angrenzenden Grundstücke und Bauwerke muß gewahrt bleiben.

3.

(1) Ob und welche besonderen Einrichtungen und Maßnahmen bei kreuzenden Anlagen vorzusehen sind, wird in Teil A festgelegt.

(2) Bei kreuzenden Anlagen sind grundsätzlich Schutzmaßnahmen erforderlich. Welche Maßnahmen erforderlich sind, hängt von den Umständen des Einzelfalls ab.

(2a) Bei kreuzenden Rohrleitungen aus Metall mit ausreichendem kathodischem Korrosionsschutz kann auf ein Schutzrohr verzichtet werden, wenn

- die Verkehrsbelastung der Straße eine Verlegung sowie Reparatur- und Unterhaltungsarbeiten in offener Baugrube zuläßt
- oder im Falle eines Rohrvortriebes durch einen unabhängigen Sachverständigen nachgewiesen wird, daß die Schutzwirkung der Rohrumhüllung nicht beeinträchtigt worden ist.

(3) Soweit es die örtlichen Verhältnisse zulassen, werden Mantelrohre und Kanäle um das 1,5fache ihrer Scheitelüberdeckung über den Böschungsfuß hinausgeführt. Liegt die Straße auf einem Damm, so gilt als Scheitelüberdeckung der Abstand bis zur Oberfläche des Geländes am Böschungsfuß; liegt die Straße im Einschnitt, so gilt als Scheitelüberdeckung der Abstand bis zur Fahrbahnoberkante.

(4) Mantelrohre von Gasleitungen dürfen nicht gasdicht verschlossen sein.

4.

Soweit Sicherheit oder Leichtigkeit des Verkehrs bzw. Sicherheit oder Gewährleistung der Versorgung es erfordern, kann verlangt werden, daß bestimmte Bau- und Unterhaltungsarbeiten in verkehrsschwachen Stunden bzw. Schwachlastzeiten, zur Nachtzeit, im Mehrschichtenbetrieb oder innerhalb bestimmter Fristen durchgeführt werden; ebenso können zeitsparende Bauweisen verlangt werden.

5.

Wenn Grenzabmarkungen in ihrer Lage gefährdet, beschädigt oder beseitigt werden, ist die zuständige Vermessungsdienststelle einzuschalten, oder die ordnungsgemäße Wiederherstellung der Grenzabmarkung durch Einschaltung eines öffentlich bestellten Vermessungsingenieurs durchzuführen.

6.

(1) Es ist sicherzustellen, daß die Straße mit ihrem Zubehör außerhalb des Aufbruchbereichs nicht beschädigt wird. Ergibt sich im Verlauf der Baumaßnahme unerwartet eine Gefährdung oder Beschädigung, so ist die Straßenbauverwaltung zu benachrichtigen.

(2) Baustoffe, Aushub und alle Teile der Baustelleneinrichtung sind im Einvernehmen mit der Straßenbauverwaltung so zu lagern bzw. zu errichten, daß der Verkehr auf der Straße nicht mehr als nötig behindert wird.

(3) Die Absätze 1 und 2 gelten sinngemäß hinsichtlich der Beeinträchtigung von Anlagen bei Maßnahmen der Straßenbauverwaltung.

¹⁾ s. "Begriffsbestimmungen - Straßenplanung und Straßenverkehrstechnik", Herausgeber: Forschungsgesellschaft für Straßen und Verkehrswesen, 5000 Köln 21, Alfred Schütte Allee 10

