



## **Gemeinde Wolfersdorf**

*Landkreis Donau-Ries*

### **Vorplanung**

## **Erschließung des Gewerbegebiets Nähe Holderstein**

Vorhabensträger:

Gemeinde Wolfersdorf  
Wolfersdorf, im März 2024

Aufgestellt:

Pfost Beratende Ingenieure  
Nördlingen, im März 2024

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'F. Grund', is written over a horizontal line.

---

1. Bürgermeister Schlapak

---

F. Grund  
(B. Eng.)

## Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis .....	2
1 Allgemeines .....	3
1.1 Vorhabensträger .....	3
1.2 Anlass des Vorhabens .....	3
1.3 Entwässerungssystem .....	3
1.4 Hochwasser / Schutzgebiete .....	3
1.5 Gesetze, Arbeitsblätter, Merkblätter, Richtlinien .....	3
2 Flächenermittlung .....	4
3 Einleitstellen in den Westenbrunnenbach .....	5
4 Berechnung Rückhaltevolumen .....	7
4.1 Variante 1 .....	7
4.2 Variante 2 .....	8
4.3 Variante 3 .....	9
4.4 Variante 4 .....	9
4.5 Zusammenfassung aller 4 Varianten: .....	9
4.6 Wahl der Variante 2 .....	10
5 Qualitative Beurteilung der Flächen .....	11
6 Ergebnis .....	12
7 Anlagen .....	13
7.1 Kostenschätzung .....	13
7.2 Planunterlagen .....	13

# 1 Allgemeines

## 1.1 Vorhabensträger

Vorhabensträger der Erschließung des Gewerbegebiets ist die Gemeinde Wolferstadt, vertreten durch 1. Bürgermeister Schlapak.

## 1.2 Anlass des Vorhabens

Die Gemeinde Wolferstadt beabsichtigt das Gewerbegebiet „Nähe Holderstein“ neu zu erschließen. Es sind Bauplätze für 7 Gewerbebetriebe vorgesehen.

## 1.3 Entwässerungssystem

Die Entwässerung des Gewerbegebietes ist im Trennsystem vorgesehen. Das Niederschlagswasser wird in den Westenbrunnenbach eingeleitet.

Im Folgenden werden 4 Varianten zur Ableitung des Niederschlagswassers vorgestellt. Die Varianten unterscheiden sich darin, ob unter- oder oberhalb des Teiches eingeleitet wird, sowie ob die Einleitmenge von den Grundstücken begrenzt wird.

## 1.4 Hochwasser / Schutzgebiete

Im Gewerbegebiet „Nähe Holderstein“ ist von keiner Hochwassergefahr auszugehen.

Das Gewerbegebiet liegt in keinem Schutzgebiet (WSG, FFH, NSG, Vogelschutzgebiet, etc.).

## 1.5 Gesetze, Arbeitsblätter, Merkblätter, Richtlinien

- DWA-M 153 Handlungsempfehlung zum Umgang mit Regenwasser, 2007
- DWA-A 102-2 Grundsätze zur Bewirtschaftung und Behandlung von Regenwetterabflüssen zur Einleitung in Oberflächengewässer – Teil 2 Emissionsbezogene Bewertungen und Regelungen, 2021
- DWA-A 117 Bemessung von Regenrückhalteräumen, 2006

In Absprache mit dem Wasserwirtschaftsamt Donauwörth (E-Mail-Verkehr zwischen WWA Don, vertreten durch Fabian Piechatschek und IB Pfost von 05.02.2024) wird die qualitative Bewertung der Flächen und die Beurteilung der Notwendigkeit einer Regenwasserbehandlung nach DWA-M 153 durchgeführt. Das aktuelle Regelwerk DWA-A 102 kommt nicht zur Anwendung.

## 2 Flächenermittlung

### Gewerbegebiet Gesamt:

Gesamtfläche:  $A_E = 2,47$  ha

Abflussbeiwert:  $\psi = 0,9$

Undurchlässige Fläche:  $A_U = 2,47 \text{ ha} * 0,9 = 2,22$  ha

### Davon Gewerbeflächen:

Gesamtfläche:  $A_E = 2,27$  ha

Abflussbeiwert:  $\psi = 0,9$

Undurchlässige Fläche:  $A_U = 2,27 \text{ ha} * 0,9 = 2,04$  ha

### Davon Verkehrsfläche:

Gesamtfläche:  $A_E = 0,20$  ha

Abflussbeiwert:  $\psi = 0,9$

Undurchlässige Fläche:  $A_U = 0,20 \text{ ha} * 0,9 = 0,18$  ha

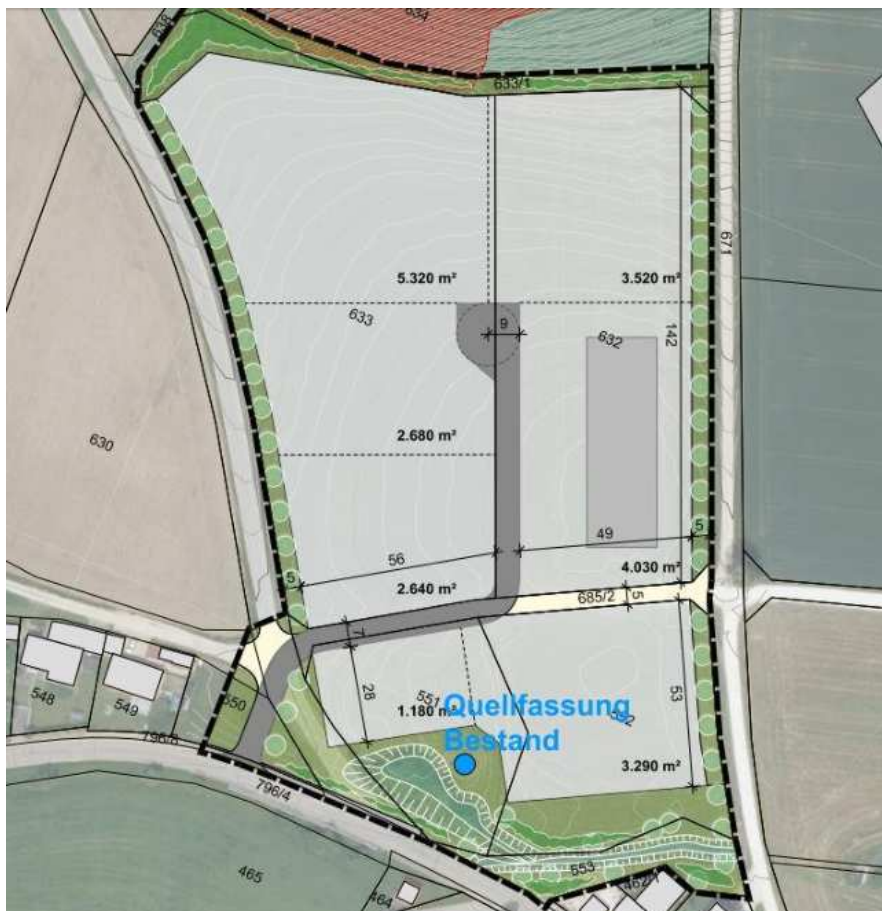


Abbildung 1: städtebaulicher Entwurf

### 3 Einleitstellen in den Westenbrunnenbach

#### 1. Westenbrunnenbach oberhalb des Teichs:

Breite:  $b = 0,9 \text{ m}$   
Tiefe:  $h = 0,1 \text{ m}$   
Fließgeschwindigkeit:  $v = 0,2 \text{ m/s}$

#### 2. Westenbrunnenbach unterhalb des Teichs:

Breite:  $b = 1,5 \text{ m}$   
Tiefe:  $h = 0,2 \text{ m}$   
Fließgeschwindigkeit:  $v = 0,2 \text{ m/s}$



Abbildung 2: Einleitstellen in den Westenbrunnenbach

Maximale Einleitmengen an den möglichen Einleitstellen

1. Westenbrunnenbach oberhalb des Teichs:

Hydraulische Gewässerbelastung				
Projekt : Wolfenstadt GWG Nähe Holderstein			Datum : 20.12.2023	
Gewässer : Westenbrunnenbach				
<b>Gewässerdaten</b>				
mittlere Wasserspiegelbreite b:	<input type="text" value="0,9"/>	m	errechneter Mittelwasserabfluss MQ :	<input type="text" value="0,018"/> m³/s
mittlere Wassertiefe h:	<input type="text" value="0,1"/>	m	bekannter Mittelwasserabfluss MQ :	<input type="text"/> m³/s
mittlere Fließgeschwindigkeit v:	<input type="text" value="0,2"/>	m/s	1-jährlicher Hochwasserabfluss HQ1:	<input type="text"/> m³/s
<b>Flächen</b>	<b>Art der Befestigung</b>	<b>A<sub>E,i</sub> in ha</b>	<b>Ψ<sub>m</sub></b>	<b>A<sub>u</sub> in ha</b>
Gewerbegebiet gesamt		2,47	0,9	2,223
		Σ = 2,47		Σ = 2,223
<b>Emissionsprinzip nach Kap. 6.3.1</b>		<b>Immissionsprinzip nach Kap.6.3.2</b>		
Regenabflussspende q <sub>R</sub> :	<input type="text" value="15"/>	l/(s·ha)	Einleitungswert e <sub>w</sub> :	<input type="text" value="3"/> -
Drosselabfluss Q <sub>Dr</sub> :	<input type="text" value="33"/>	l/s	Drosselabfluss Q <sub>Dr,max</sub> :	<input type="text" value="54"/> l/s
Maßgebend zur Berechnung des Speichervolumens ist Q <sub>Dr</sub> = 33 l/s				

An der Einleitstelle oberhalb des Teichs darf maximal 33 l/s eingeleitet werden.

2. Westenbrunnenbach unterhalb des Teichs:

Hydraulische Gewässerbelastung				
Projekt : Wolfenstadt GWG Nähe Holderstein			Datum : 20.12.2023	
Gewässer : Westenbrunnenbach				
<b>Gewässerdaten</b>				
mittlere Wasserspiegelbreite b:	<input type="text" value="1,5"/>	m	errechneter Mittelwasserabfluss MQ :	<input type="text" value="0,06"/> m³/s
mittlere Wassertiefe h:	<input type="text" value="0,2"/>	m	bekannter Mittelwasserabfluss MQ :	<input type="text"/> m³/s
mittlere Fließgeschwindigkeit v:	<input type="text" value="0,2"/>	m/s	1-jährlicher Hochwasserabfluss HQ1:	<input type="text"/> m³/s
<b>Flächen</b>	<b>Art der Befestigung</b>	<b>A<sub>E,i</sub> in ha</b>	<b>Ψ<sub>m</sub></b>	<b>A<sub>u</sub> in ha</b>
Gewerbegebiet gesamt		2,47	0,9	2,223
		Σ = 2,47		Σ = 2,223
<b>Emissionsprinzip nach Kap. 6.3.1</b>		<b>Immissionsprinzip nach Kap.6.3.2</b>		
Regenabflussspende q <sub>R</sub> :	<input type="text" value="120"/>	l/(s·ha)	Einleitungswert e <sub>w</sub> :	<input type="text" value="3"/> -
Drosselabfluss Q <sub>Dr</sub> :	<input type="text" value="267"/>	l/s	Drosselabfluss Q <sub>Dr,max</sub> :	<input type="text" value="180"/> l/s
Maßgebend zur Berechnung des Speichervolumens ist Q <sub>Dr,max</sub> = 180 l/s				

An der Einleitstelle unterhalb des Teichs darf maximal 180 l/s eingeleitet werden.

## 4 Berechnung Rückhaltevolumen

Im Folgenden werden die Regnrückhaltevolumen für 4 Varianten geprüft.

1. Variante: Einleitung oberhalb des Teichs ohne Rückhalt auf den Grundstücken
2. Variante: Einleitung oberhalb des Teichs mit Rückhalt auf den Grundstücken (max. Abfluss von den Grundstücken:  $0,2 \text{ l/(s*100m}^2\text{)}$ )
3. Variante: Einleitung unterhalb des Teichs ohne Rückhalt auf den Grundstücken
4. Variante: Einleitung unterhalb des Teichs mit Rückhalt auf den Grundstücken (max. Abfluss von den Grundstücken:  $0,2 \text{ l/(s*100m}^2\text{)}$ )

### 4.1 Variante 1

Einleitung oberhalb des Teichs ohne Rückhalt auf den Grundstücken

Projekt: Wolferstadt GWG Nähe Holderstein		Datum: 20.12.2023	
Becken: Variante 1			
<b>Bemessungsgrundlagen</b>			
undurchlässige Fläche $A_U$ : (keine Flächenermittlung)	2,22 ha	Trockenwetterabfluß $Q_{T,d,aM}$ :	l/s
Fließzeit $t_f$ :	10 min	Drosselabfluss $Q_{Dr}$ :	33 l/s
Überschreitungshäufigkeit $n$ :	0,5 1/a	Zuschlagsfaktor $f_z$ :	1,1
<b>RRR erhält Drosselabfluss aus vorgelagerten Entlastungsanlagen (RRR, RÜB oder RÜ)</b>			
Summe der Drosselabflüsse $Q_{Dr,v}$ :		l/s	
<b>RRR erhält Entlastungsabfluss aus RÜB oder RÜ (RRR ohne eigenes Einzugsgebiet)</b>			
Drosselabfluss $Q_{Dr,RÜB}$ :		Volumen $V_{RÜB}$ :	
		l/s	
		m³	
<b>Starkregen</b>			
Starkregen nach :	Gauß-Krüger Koord.	Datei :	KOSTRA-DWD-2010R
Gauß-Krüger Koordinaten	Rechtswert : 4410500 m	Hochwert :	5419600 m
Geografische Koordinaten	östliche Länge : * ' "	nördliche Breite :	* ' "
Rasterfeldnr. KOSTRA Atlas	horizontal : 42    vertikal : 83	Räumlich interpoliert ?	ja
Rasterfeldmittelpunkt liegt :	2,052 km östlich    3,623 km südlich		
<b>Berechnungsergebnisse</b>			
maßgebende Dauerstufe $D$ :	60 min	Entleerungsdauer $t_E$ :	3,5 h
Regenspende $r_{D,n}$ :	62,9 l/(s*ha)	Spezifisches Volumen $V_s$ :	186,7 m³/ha
Drosselabflussspende $q_{Dr,R,u}$ :	14,86 l/(s*ha)	erf. Gesamtvolumen $V_{ges}$ :	414 m³
Abminderungsfaktor $f_A$ :	0,982	erf. Rückhaltevolumen $V_{RRR}$ :	414 m³

Es wird ein Rückhaltevolumen von **414 m³** benötigt.

## 4.2 Variante 2

Einleitung oberhalb des Teichs mit max.  $0,2 \text{ l/(s}\cdot\text{100m}^2\text{)}$  Niederschlagsabfluss von den Grundstücken

Projekt: Wolfenstadt GW/G Nähe Holderstein		Datum: 20.12.2023	
Becken: Variante 1			
<b>Bemessungsgrundlagen</b>			
undurchlässige Fläche $A_u$ : (keine Flächenermittlung)	0,44 ha	Trockenwetterabfluß $Q_{T,d,aM}$ :	l/s
Fließzeit $t_f$ :	10 min	Drosselabfluß $Q_{Dr}$ :	33 l/s
Überschreitungshäufigkeit $n$ :	0,5 1/a	Zuschlagsfaktor $f_Z$ :	1,1 -
<b>RRR erhält Drosselabfluß aus vorgelagerten Entlastungsanlagen (RRR, RÜB oder RÜ)</b>			
Summe der Drosselabflüsse $Q_{Dr,v}$ :		l/s	
<b>RRR erhält Entlastungsabfluß aus RÜB oder RÜ (RRR ohne eigenes Einzugsgebiet)</b>			
Drosselabfluß $Q_{Dr,RÜB}$ :		l/s	
Drosselabfluß $Q_{Dr,RÜB}$ :		Volumen $V_{RÜB}$ :	m <sup>3</sup>
<b>Starkregen</b>			
Starkregen nach :	Gauß-Krüger Koord.	Datei :	KOSTRA-DWD-2010R
Gauß-Krüger Koordinaten	Rechtswert : 4410500 m	Hochwert :	5419600 m
Geografische Koordinaten	östliche Länge : * ' "	nördliche Breite :	* ' "
Rasterfeldnr. KOSTRA Atlas	horizontal : 42 vertikal : 83	Räumlich interpoliert ?	ja
Rasterfeldmittelpunkt liegt :	2,052 km östlich 3,623 km südlich		
<b>Berechnungsergebnisse</b>			
maßgebende Dauerstufe $D$ :	15 min	Entleerungsdauer $t_E$ :	0,2 h
Regenspende $r_{D,n}$ :	158,9 l/(s·ha)	Spezifisches Volumen $V_s$ :	62,3 m <sup>3</sup> /ha
Drosselabflussspende $q_{Dr,R,u}$ :	75 l/(s·ha)	erf. Gesamtvolumen $V_{ges}$ :	27 m <sup>3</sup>
Abminderungsfaktor $f_A$ :	0,75 -	erf. Rückhaltevolumen $V_{RRR}$ :	27 m <sup>3</sup>

Es wird ein Rückhaltevolumen von **27 m<sup>3</sup>** benötigt.



### 4.3 Variante 3

Einleitung unterhalb des Teichs ohne Rückhalt auf den Grundstücken

Projekt : Wolferstadt GWG Nähe Holderstein		Datum : 20.12.2023	
Becken : Variante 1			
<b>Bemessungsgrundlagen</b>			
undurchlässige Fläche $A_U$ :	2,22 ha	Trockenwetterabfluß $Q_{T,d,aM}$ :	l/s
(keine Flächenermittlung)		Drosselabfluß $Q_{Dr}$ :	180 l/s
Fließzeit $t_f$ :	10 min	Zuschlagsfaktor $f_Z$ :	1,1
Überschreitungshäufigkeit $n$ :	0,5 1/a		
<b>RRR erhält Drosselabfluß aus vorgelagerten Entlastungsanlagen (RRR, RÜB oder RÜ)</b>			
Summe der Drosselabflüsse $Q_{Dr,v}$ :	l/s		
<b>RRR erhält Entlastungsabfluß aus RÜB oder RÜ (RRR ohne eigenes Einzugsgebiet)</b>			
Drosselabfluß $Q_{Dr,RÜB}$ :	l/s	Volumen $V_{RÜB}$ :	m³
<b>Starkregen</b>			
Starkregen nach :	Gauß-Krüger Koord.	Datei :	KOSTRA-DWD-2010R
Gauß-Krüger Koordinaten	Rechtswert : 4410500 m	Hochwert :	5419600 m
Geografische Koordinaten	östliche Länge : * ' "	nördliche Breite :	* ' "
Rasterfeldnr. KOSTRA Atlas	horizontal : 42 vertikal : 83	Räumlich interpoliert ?	ja
Rasterfeldmittelpunkt liegt :	2,052 km östlich 3,623 km südlich		
<b>Berechnungsergebnisse</b>			
maßgebende Dauerstufe $D$ :	15 min	Entleerungsdauer $t_E$ :	0,2 h
Regenspende $r_{D,n}$ :	158,9 l/(s·ha)	Spezifisches Volumen $V_s$ :	53,9 m³/ha
Drosselabflussspende $q_{Dr,R,u}$ :	81,08 l/(s·ha)	erf. Gesamtvolumen $V_{ges}$ :	120 m³
Abminderungsfaktor $f_A$ :	0,7	erf. Rückhaltevolumen $V_{RRR}$ :	120 m³

Es wird ein Rückhaltevolumen von **120 m³** benötigt.

### 4.4 Variante 4

Einleitung unterhalb des Teichs mit max. 0,2 l/(s\*100m²) Niederschlagsabfluß von den Grundstücken

Es ist **keine** Rückhaltung nötig.

### 4.5 Zusammenfassung aller 4 Varianten:

Variante	Ort der Einleitung	Mit / Ohne Rückhalt auf Grundstück	Erforderliches Rückhaltevolumen
1	Oberhalb des Teichs	Ohne	<b>414</b>
2	Oberhalb des Teichs	Mit	<b>27</b>
3	Unterhalb des Teichs	Ohne	<b>120</b>
4	Unterhalb des Teichs	Mit	-

## 4.6 Wahl der Variante 2

Für die weitere Planung wird Variante 2 gewählt:

Einleitung oberhalb des Teichs mit Rückhalt auf den Grundstücken (max. Abfluss von den Grundstücken:  $0,2 \text{ l/(s*100m}^2\text{)}$ )

Das Regenwasser fließt am süd-östlichen Rand des Gewerbegebiets in einen offenen Graben und weiter in den Westenbrunnenbach. Um das benötigte Rückhaltevolumen von  $27 \text{ m}^3$  zu schaffen wird der Graben aufgeweitet. Dadurch werden ca.  $30 \text{ m}^3$  Rückhaltevolumen entstehen. Der Abfluss wird mittels Drosselschacht und Schieber am Ende der Aufweitung wird auf den maximal-zulässigen Abfluss von  $33 \text{ l/s}$  gedrosselt.



Abbildung 3: Vorplanung Variante 2

## 5 Qualitative Beurteilung der Flächen

In Absprache mit dem Wasserwirtschaftsamt Donauwörth (E-Mail-Verkehr zwischen WWA Don, vertreten durch Fabian Piechatschek und IB Pfost von 05.02.2024) wird die qualitative Bewertung der Flächen und die Beurteilung der Notwendigkeit einer Regenwasserbehandlung nach DWA-M 153 durchgeführt. Das aktuelle Regelwerk DWA-A 102 kommt nicht zur Anwendung.

Es handelt sich um ein sehr kleines Gewerbegebiet, wobei ein äußerst geringes Verkehrsaufkommen zu erwarten ist (DTV = 10 Kfz/24h; 5 Lkw/24h).

Die Einstufung der Flächen erfolgt entsprechend DWA-M 153:

- Luftverschmutzung: L1 (Verkehr < 5000 kfz/24h)
- Flächenverschmutzung: F3 (Verkehr < 300 kfz/24h)

Der Westenbrunnenbach ist an dieser Stelle als kleiner Flachlandbach und somit dem Gewässer-Typ 6 einzustufen.

Qualitative Gewässerbelastung							
Projekt :Wolferstadt GWG Nähe Holderstein					Datum : 29.02.2024		
Gewässer				Typ		Gewässerpunkte G	
				G 6		G = 15	
Flächenanteile $f_i$			Luft $L_i$		Flächen $F_i$		Abflussbelastung $B_i$
Flächen	$A_u$ in ha	$f_i$ n. Gl.(4.2)	Typ	Punkte	Typ	Punkte	$B_i = f_i \cdot (L_i + F_i)$
GWG	2,223	1	L 1	1	F 3	12	13
			L		F		
			L		F		
			L		F		
			L		F		
			L		F		
		$\Sigma = 2,223$					
		$\Sigma = 1$	Abflussbelastung $B = \Sigma (B_i)$				$B = 13$
maximal zulässiger Durchgangswert $D_{max} = G/B$						$D_{max} =$	
vorgesehene Behandlungsmaßnahmen				Typ		Durchgangswerte $D_i$	
				D			
				D			
				D			
Durchgangswert $D = \text{Produkt aller } D_i \text{ (siehe Kap 6.2.2)}$						$D =$	
Emissionswert $E = B \cdot D$						$E =$	
keine Regenwasserbehandlung erforderlich, da $B = 13 \leq G = 15$							

Es ist keine Regenwasserbehandlung erforderlich.

## 6 Ergebnis

Nach aktuellem Stand der Technik ist die Einleitung von Niederschlagswasser in Oberflächengewässer quantitativ nach Merkblatt DWA-M 153 und qualitativ nach Arbeitsblatt DWA-A 102 zu beurteilen. In Absprache mit dem Wasserwirtschaftsamt Donauwörth (E-Mail-Verkehr zwischen WWA Don, vertreten durch Fabian Piechatschek und IB Pfost von 05.02.2024) wird die qualitative Bewertung der Flächen und die Beurteilung der Notwendigkeit einer Regenwasserbehandlung in diesem Einzelfall nach DWA-M 153 durchgeführt. Grund hierfür ist, dass es sich um ein sehr kleines Gewerbegebiet, wobei ein äußerst geringes Verkehrsaufkommen zu erwarten ist (DTV = 10 Kfz/24h; 5 Lkw/24h).

Die Dimensionierung des benötigten Regenrückhaltevolumens erfolgt gemäß dem Arbeitsblatt DWA-A 117.

Mit den vorliegenden Unterlagen wurde die Einleitung entsprechend betrachtet, untersucht und beurteilt.

Die Beseitigung des anfallenden Niederschlagswassers, überwiegend resultierend aus Dach-, Hof- und Verkehrsflächen, erfolgt über einen offenen Graben in die Vorflut Westenbrunnenbach.

Es wird ein Regenrückhaltevolumen von 27 m<sup>3</sup> benötigt. Dieses wird durch eine Aufweitung des Grabens vor der Einleitung in den Westenbrunnenbach geschaffen.

Aus qualitativer Sicht ist keine Regenwasserbehandlung nötig.

Das Untersuchungsergebnis zeigt auf, dass bei den Planungen sämtliche Anforderungen aus hydraulischer- und qualitativer Hinsicht eingehalten werden.

Aufgestellt:



Pfost Beratende Ingenieure

PartG mbB

Am Reißturm 31

86720 Nördlingen

Telefon: 09081 - 8 67 28

Nördlingen, im März 2024

## 7 Anlagen

### 7.1 Kostenschätzung

### 7.2 Planunterlagen

- |    |                    |                 |
|----|--------------------|-----------------|
| 1. | Lageplan           | M 1 : 500       |
| 2. | Längsschnitt Kanal | M 1 : 1000/ 100 |

## 7.1 Kostenschätzung

### Kostenschätzung Erschließung GWG nahe Holderstein in Wolferstadt

#### **Straßenbau**

Straße inkl. Anschluss an Best.	1750 m <sup>2</sup> *	130,00 €/m <sup>2</sup> =	227.500,00 €
Wirtschaftsweg	320 m <sup>2</sup> *	40,00 €/m <sup>2</sup> =	12.800,00 €

#### **Kanalisation**

Kanal RW DN 300 (geringe Tiefe)	180 m *	500,00 €/m =	90.000,00 €
<i>Hinweis: inkl. 40 m DN 300 mm Ableitung in Vorflut</i>			
Kanal SW DN 200	210 m *	500,00 €/m =	105.000,00 €
Hausanschlüsse RW (geringe Tiefe)	7 St *	3000,00 / St =	21.000,00 €
Hausanschlüsse SW	7 St *	3500,00 / St =	24.500,00 €
Drosselschacht	1 St *	5000,00 / St	5.000,00 €
Grabenmodellierung	1 psch. *	10000,00 € =	10.000,00 €

<b>Summe [netto]</b>	<b>495.800,00 €</b>
zzgl. MwSt. 19 %	94.202,00 €
<b>Summe [brutto]</b>	<b>590.002,00 €</b>

#### **Hinweis**

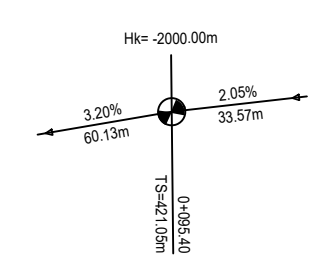
ohne Archäologie  
 ohne Versorger  
 ohne Baunebenkosten

## 7.2 Planunterlagen



LEGENDE

- Fahrbahn neu - Asphalt
- Angleichungsbereich Asphalt
- Wirtschaftsweg neu
- Grünflächen neu
- Fahrbahn bestehend
- Schotterweg bestehend
- Gehweg bestehend
- Fahrbahnrand
- 2.5% geplanter Querneigung
- Hochpunkt
- Tiefpunkt
- Geltungsbereich
- geplante Flurstücksgrenzen
- bestehender Mischwasserkanal
- geplanter Schmutzwasserkanal
- geplanter Regenwasserkanal



Neigungsbrechpunkt mit Angabe von Ausrundungshalbmesser, Längsneigung und Abstand bis zum nächsten Neigungsbrechpunkt

- bestehender Baum
- Baum entfällt
- neuer Baum

Die Lage von Versorgungsleitungen sind nur nachrichtlich nach Angaben der Spartenräger eingetragen! Verbindliche Angaben können nur von den Ver- und Entsorgungsunternehmen eingeholt werden. Für die Vollständigkeit haftet das planende Ingenieurbüro nicht. In der Nähe wichtiger Sparten dürfen trotz Vorlage von Bestandsplänen Aufgrabungsarbeiten erst vorgenommen werden, wenn durch Suchschlitze die genaue Lage der Anlage erkundet ist.

Flurkarte Wolfersstadt Stand 18.10.2023  
Städtebaulicher Entwurf übernommen vom Büro becker + handl, Stand November 2023

**Bezugssystem Lage:** Universal Transverse Mercator- System (UTM)  
**Bezugssystem Höhe:** Meter über Normalhöhennull2016 (NHN2016)

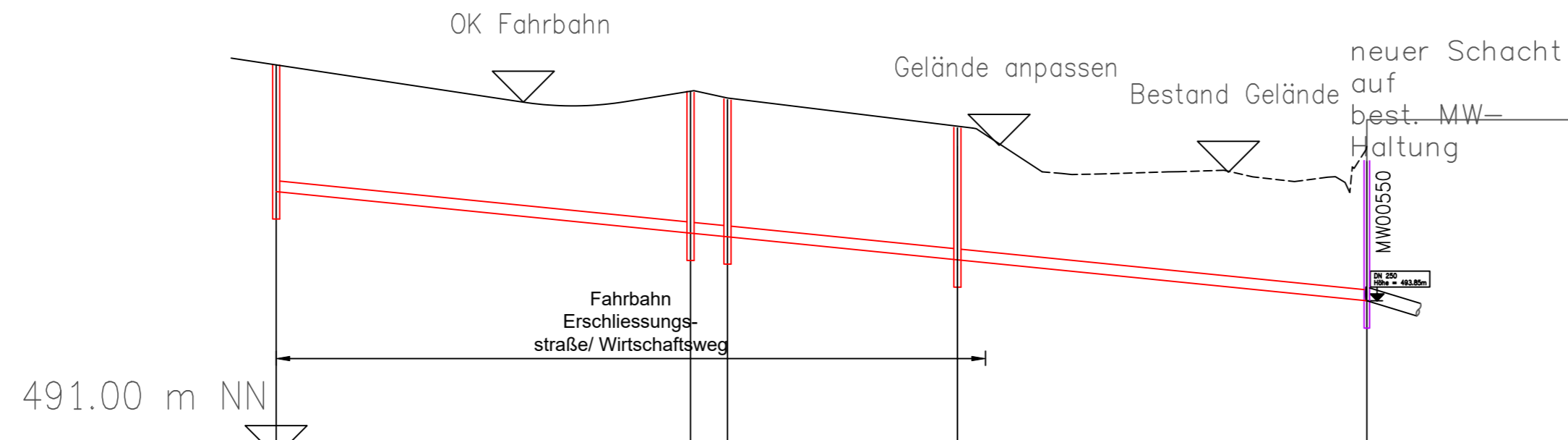
Nr.	Art der Änderung	Datum	Zeichen
<p>Bauherr: Gemeinde Wolfersstadt Landkreis Donau - Ries</p> <p>Anlage: 1</p>			
<p>Projekt: <b>Erschließung Gewerbegebiet "Nähe Holderstein" in Wolfersstadt</b></p> <p>Darstellung: <b>Lageplan</b></p>		<p>CAD-Pfad:</p> <p>Stand: 11.09.2024    Blattformat: 730 x 565 mm</p> <p>Maßstab: 1 : 500</p>	

Entwurf aufgestellt:  
Wolfersstadt, im September 2024

**Post Beratende Ingenieure**  
PartG mbB  
Am Reibturm 31  
86720 Nördlingen

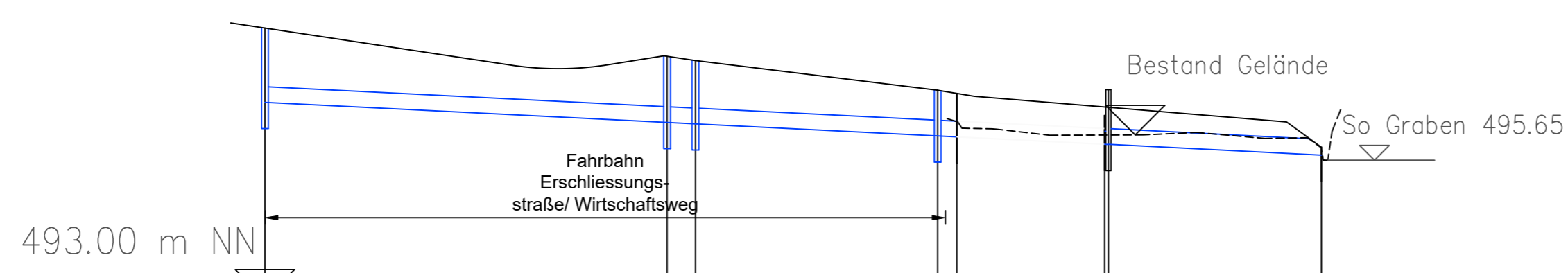
Gemeinde Wolfersstadt  
Herr Bgm. Schlapak





Schachtnummer	SW01neu	SW02neu	SW03neu	SW04neu	MW05neu	
Straße						
Haltungsnummer	SW01neu	SW02neu	SW03neu	SW04neu		
Schachtabstand	m	75.80	6.76	42.06	74.91	
Sohlgefälle	%	10.0	9.9	10.0	10.0	
Gesamtlänge	m	199.54				
Querschnitt/Material	mm	200 PP				
Deckelhöhe	m	498.16	497.67	497.52	497.01	496.41
Kanaltiefe	m	2.32	2.59	2.51	2.41	2.56
Kanalsohlenhöhe	m	495.84	495.09	495.02	494.60	493.85
Stationierung	m	0.00	75.80	82.57	124.63	199.54

Y-Faktor: 10.0  
X-Faktor: 1.0



Schachtnummer	RW01neu	RW02neu	RW03neu	RW04neu	Einlauf	Abl	RW05neu	RWAuslauf	
Straße									
Haltungsnummer	RW01neu	RW02neu	RW03neu	RW04neu	Einlauf	Abl	RW05neu		
Schachtabstand	m	76.69	5.42	46.19	3.66	28.19	0.71	40.61	
Sohlgefälle	%	5.0	5.0	5.0	4.9	5.0	5.0	5.1	
Gesamtlänge	m	160.14			0.71		40.61		
Querschnitt/Material	mm	300 PP			250 PP		300 PP		
Deckelhöhe	m	498.18	497.64	497.56	496.99	496.51	497.50	495.90	
Kanaltiefe	m	1.42	1.26	1.21	0.87	0.55	1.04	0.15	
Kanalsohlenhöhe	m	496.76	496.37	496.35	496.12	495.96	495.95	495.75	
Stationierung	m	0.00	76.69	82.11	128.29	131.95	160.14	160.85	201.47

Y-Faktor: 10.0  
X-Faktor: 1.0

**Bezugssystem Lage:** Universal Transverse Mercator- System (UTM)  
**Bezugssystem Höhe:** Meter über Normalhöhennull2016 (NHN2016)

Nr.	Art der Änderung	Datum	Zeichen

Bauherr: Gemeinde Wolferstadt  
Landkreis Donau - Ries

Anlage: 2

Projekt: **Erschließung Gewerbegebiet "Nähe Holderstein" in Wolferstadt**

Darstellung: **Längsschnitt Kanal**  
**Detail Graben**

Stand: 20.02.2024  
Blattformat: 610 x 400 mm  
Maßstab: 1 : 1.000/ 100  
1 : 100/ 100

Vorentwurf aufgestellt:  
Wolferstadt, im Februar 2024

**Post Beratende Ingenieure**  
PartG mbB  
Am Reißturm 31  
86720 Nördlingen

Gemeinde Wolferstadt  
Herr Bgm. Schlapak

C:\VANDER\COMPUTER\BMA\WOLFERSTADT\GEWERBEGEBIET NÄHE HOLDERSTEIN\ANLAGE\DWG\20240220\_LP\_IP.DWG (07.03.2024)