

Verbandsgemeindewerke Nordpfälzer Land
Donnersbergkreis

Ortsgemeinde Unkenbach
Aufstellung des Bebauungsplans "Römerpfad" im
Regelverfahren

Entwässerungskonzept

Aufgestellt: Rockenhausen im April 2023

Verbandsgemeindewerke Nordpfälzer Land

Donnersbergkreis

Ortsgemeinde Unkenbach

**Aufstellung des Bebauungsplans "Römerpfad" im
Regelverfahren**

Entwässerungskonzept

Inhaltsverzeichnis

Beilage	Bezeichnung	Maßstab	Blatt Nr.
1	Erläuterungsbericht		
2	Übersichtskarte	M 1:10.000	2.01
3	Lageplan	M 1: 500	3.01

Beilage 1.0

Verbandsgemeindewerke Nordpfälzer Land

Donnersbergkreis

Ortsgemeinde Unkenbach

**Aufstellung des Bebauungsplans "Römerpfad" im
Regelverfahren**

Entwässerungskonzept

1.0 Erläuterungsbericht

- 1.1 Veranlassung und Aufgabenstellung
- 1.2 Rahmenbedingungen und Vorarbeiten
- 1.3 Derzeitige Entwässerungssituation
- 1.4 Entwässerungskonzeption
- 1.5 Ausgleichsverpflichtung gem. §§ 27/28 LWG
- 1.6 Regenwasserbehandlung nach DWA-A 102
- 1.7 Fazit

Anhang zum Erläuterungsbericht

- A 1-1 Rechnerischer Nachweis
- A 1-2 Kostenschätzung

Auftraggeber:

Entwurfsverfasser:

.....
Verbandsgemeindewerke
Nordpfälzer Land

.....
mb.ingenieure GmbH
Rockenhausen im April 2023

1.1 Veranlassung und Aufgabenstellung

Die Verbandsgemeindewerke Nordpfälzer Land beabsichtigen die Aufstellung Bebauungsplans "Römerpfad" für die Erschließung eines Neubaugebiets in der Ortsgemeinde Unkenbach. Im Zuge des Bebauungsplans sollen die entwässerungstechnischen Rahmenbedingungen festgestellt werden.

Das Planungsgebiet befindet sich am nordöstlichen Ortsrand der Gemeinde und weist insgesamt eine Fläche von 0,56 ha auf.

Die Verbandsgemeindewerke Nordpfälzer Land, als Maßnahmenträger, beauftragten die mb.ingenieure GmbH, Rockenhausen mit der Erstellung des Entwässerungskonzeptes zum Bebauungsplan.

1.2 Rahmenbedingungen und Vorarbeiten

Das Baugebiet ist lage- und höhenmäßig vermessen.

Höhenlinien und bestehende Anlagen (z. B. Straßen, Entwässerungseinrichtungen, Rohrleitungen) wurden in die Planunterlagen übernommen.

Die Erstellung des Entwässerungskonzeptes erfolgte in enger Zusammenarbeit mit dem Fachplaner des Bebauungsplanes. Die abwassertechnischen Randbedingungen aus dem bestehenden Kanalnetz wurden berücksichtigt.

Ein Baugrundachten lag bei der Erstellung des Entwässerungskonzeptes nicht vor.

1.3 Derzeitige Entwässerungssituation

Die Entwässerung der Ortsgemeinde Unkenbach erfolgt im modifizierten Mischsystem. Das Mischwasser der Ortsgemeinde wird in einem Mischwasserkanal DN 700 SB gesammelt, der östlich entlang des Neubaugebiets verläuft. Der Mischwasserkanal endet im Nordosten an einem Beckenüberlauf mit Pumpstation. Das Abwasser wird über eine Druckleitung zur Kanalisation Obermoschel gefördert. Wenn im Regenwetterfall der Stauraumkanal (DN 700) gefüllt ist, wird verdünntes Mischwasser einem nachgeschalteten Bodenfilter zugeführt. Das im Bodenfilter gereinigte Abwasser wird über ein Drainagesystem und eine Ablaufleitung in den Unkenbach eingeleitet.

Bei dem Baugebiet handelt es sich um derzeit als Ackerland genutztes Gelände mit einer Geländeneigung von bis zu 15 %.

Als Vorfluter für die Ableitung des Oberflächenwassers dient der östlich des Planungsgebietes verlaufende Unkenbach (GIII), der in Obermoschel in den Moschelbach und nördlich von Alsenz in die Alsenz (GII) einem Zufluss der Nahe mündet.

Das Planungsgebiet besitzt kein Außeneinzugsgebiet.

1.4 Entwässerungskonzeption

Das geplante Neubaugebiet wird im Trennsystem entwässern. Die Straßenflächen werden an den geplanten Regenwasserkanal angeschlossen.

Ein Baugrundgutachten liegt nicht vor, jedoch ist aufgrund der Erfahrungen in der Region davon auszugehen, dass eine Versickerung des Regenwassers vor Ort nur in sehr geringem Maße möglich ist.

Regenwasserableitung

Es ist vorgesehen, das anfallende Oberflächenwasser in Regenwasserkanälen zu sammeln und in nordöstlicher Richtung abzuleiten. Aufgrund des flachen Geländes hat der geplante Kanal DN 300 abschnittsweise nur eine Sohltiefe von ca. 1,00 m.

Die Regenwasserbewirtschaftung erfolgt auf einer derzeit als Pferdekoppel genutzten Fläche zwischen dem Bodenfilter der Mischwasserentlastung und dem Unkenbach. Die Regenwasserbewirtschaftung ist in Form einer maximal 30 cm tiefen Rückhaltemulde auf einer Fläche von ca. 600 m² geplant. Die Mulde wird durch Versickern über die belebte Bodenzone oder durch Verdunstung entleert. Die Notentlastung erfolgt breitflächig über den Gewässerrandstreifen.

Schmutzwasserableitung

Der Anschluss des Schmutzwasserkanals erfolgt an den bestehenden Mischwasserkanal DN 700 im Osten des Baugebiets. Das Schmutzwasser wird über die Pumpstation im Nordosten in das Kanalnetz von Obermoschel gepumpt. Die Abwasserreinigung erfolgt in der Kläranlage Alsenz.

1.5 Ausgleichsverpflichtung gem. §§ 27/28 LWG

Das erforderliche Retentionsvolumen gemäß §§ 27/28 LWG wird nach folgender Formel berechnet:			
$V_{\text{erf}} = F_N \times A \times (\Psi_2 - \Psi_1)$			
Dabei sind: Ψ_1 = Abflussbeiwert vor der Bebauung, im vorliegenden Fall wurde			
Ψ_1 =	0,10	gewählt	
Ψ_2 = Abflussbeiwert des bebauten Gebietes. Über den Ansatz A_{red}/A lässt sich			
überschlägig ein mittlerer Abflussbeiwert ermitteln.			
A = bebautes Gebiet in ha			
F_N = Abflussfülle in m ³ /ha,			
hierbei wird für $r_{15;1} = 121,1$ l/(s*ha) ein Wert $F_N = 484,4$ m ³ /ha berücksichtigt,			
der in etwa einer Häufigkeit $n = 0,05$ entspricht.			
Die kanalisiertes Flächen A bzw. die reduzierte Abflussfläche A_{red} sind			
der Tabelle "EZG Flächen" entnommen.			
Kanalisierte Fläche A =	0,581	ha	
red. Abflussfläche A_{red} =	0,400	ha	
$\Psi_2 = A_{\text{red}}/A$ =	0,688		
erf.V =	166	m³	

Das erforderliche wasserwirtschaftliche Ausgleichsvolumen beträgt $\text{erf.}V_{\text{NBG}} \approx 166 \text{ m}^3$. Das Ausgleichsvolumen wird vollständig auf der dafür vorgesehenen Fläche ($A = 600 \text{ m}^2$) zwischen Bodenfilter und Unkenbach erbracht.

1.6 Regenwasserbehandlung nach DWA-A 102

Die DWA-A 102 sieht bei der Einleitung von besonders belastetem Niederschlagswasser eine Vorbehandlung vor. Die Erfordernis einer Behandlungsanlage richtet sich nach der Klassifizierung der Einzugsgebietsflächen in Belastungskategorien.

- Belastungsklasse I: keine bzw. geringe Verschmutzung → keine Behandlung
- Belastungsklasse II: mäßige Verschmutzung → Behandlung erf.
- Belastungsklasse III: starke Verschmutzung → Behandlung erf.

Das geplante Neubaugebiet beinhaltet vorrangig Wohnbebauung. Die Verkehrsflächen sind als reine Erschließungsstraßen geplant. Trotz der Ausweisung als Mischgebiet ist aufgrund der geringen Fläche und Anzahl von 8 Grundstücken nicht mit einem erhöhten Verkehrsaufkommen zu rechnen. Das Neubaugebiet kann damit der Belastungsklasse I zugeordnet werden. Auf eine gesonderte Behandlung des Niederschlagswassers nach DWA-A 102 kann deshalb nach derzeitigem Kenntnisstand verzichtet werden.

1.7 Fazit

Aus wasserwirtschaftlicher Sicht ist unter den vorhandenen Randbedingungen nur eine leitungsgebundene Ableitung des Oberflächenwassers zu empfehlen.

Die Regenwasserbewirtschaftung (wasserwirtschaftlicher Ausgleich gem. §§ 27/28 LWG in Verbindung mit Rückhaltevolumen nach DWA-A 117) ist auf der genannten Fläche zwischen Bodenfilter der Mischwasserentlastung und dem Unkenbach möglich. Das erforderliche Volumen kann somit außerhalb des derzeitigen Geltungsbereichs des Bebauungsplanes zur Verfügung gestellt werden.

Der Schmutzwasseranschluss an den bestehenden Schmutzwasserkanal bzw. an die Mischwasserkanalisation ist problemlos möglich.

Aufgestellt: Rockenhausen im April 2023 / Le

Anhang zum Erläuterungsbericht

A 1-1 Rechnerischer Nachweis

Abflussbemessung:

Im Folgenden wurden die Abflüsse für ein 2-jährliches ($n=0,5$), 3-jährliches ($n=0,33$) und ein 5-jährliches ($n=0,2$) Regenereignis für das Baugebiet (Fließzeit im Baugebiet = 10 min) berechnet. Die Kanäle werden in der Regel je nach Art des Entwässerungsgebiet auf ein 2-jährliches (Wohngebiet) oder ein 5-jährliches (Stadtzentren, Gewerbegebiete) Regenereignis dimensioniert. Als Orientierungswert wurde in der Berechnung auch das 3-jährliche Ereignis aufgeführt.

Unkenbach, Bebauungsplan Römerpfad							
Ermittlung undurchlässige Fläche A_u und Regenabfluss Q_R (Abflussreduzierende Maßnahmen)							
Regenspende nach Kostra: $r_{10;0,5}$ =			198,3	[l/(s*ha)]			
Regenspende nach Kostra: $r_{10;0,33}$ =			221,7	[l/(s*ha)]			
Regenspende nach Kostra: $r_{10;0,2}$ =			251,7	[l/(s*ha)]			
Fläche Baugebiet =			0,581	[ha]			
Art	Befestigung	Fläche [ha]	$\Psi_{(M153)}$	A_u [ha]	$Q_R, n=0,5$ [l/s]	$Q_R, n=0,33$ [l/s]	$Q_R, n=0,2$ [l/s]
Bauland	GRZ=0,8	0,476	0,7	0,33	66,70	74,47	84,47
Verkehrsflächen	Pflaster	0,083	0,75	0,06	12,44	13,88	15,75
Wirtschaftsweg	geschottert	0,022	0,2	0,00	0,88	0,98	1,11
-	-	0,000	0	0,00	0,00	0,00	0,00
-	-	0,000	0	0,00	0,00	0,00	0,00
-	-	0,000	0	0,00	0,00	0,00	0,00
		0,581	0,69	0,400	80,01	89,33	101,33

Dimensionierung:

Die maximale Abflussleistung für den möglichen Kanal (Annahme: DN 300 SB, $I_s = 6 \text{ ‰}$, $k_b = 0,75 \text{ mm}$) beträgt $Q_{\max} = 89 \text{ l/s}$ und ist damit in der Lage auch ein 3-jährliches Ereignis im Freispiegel abzuleiten.

Muldendimensionierung:

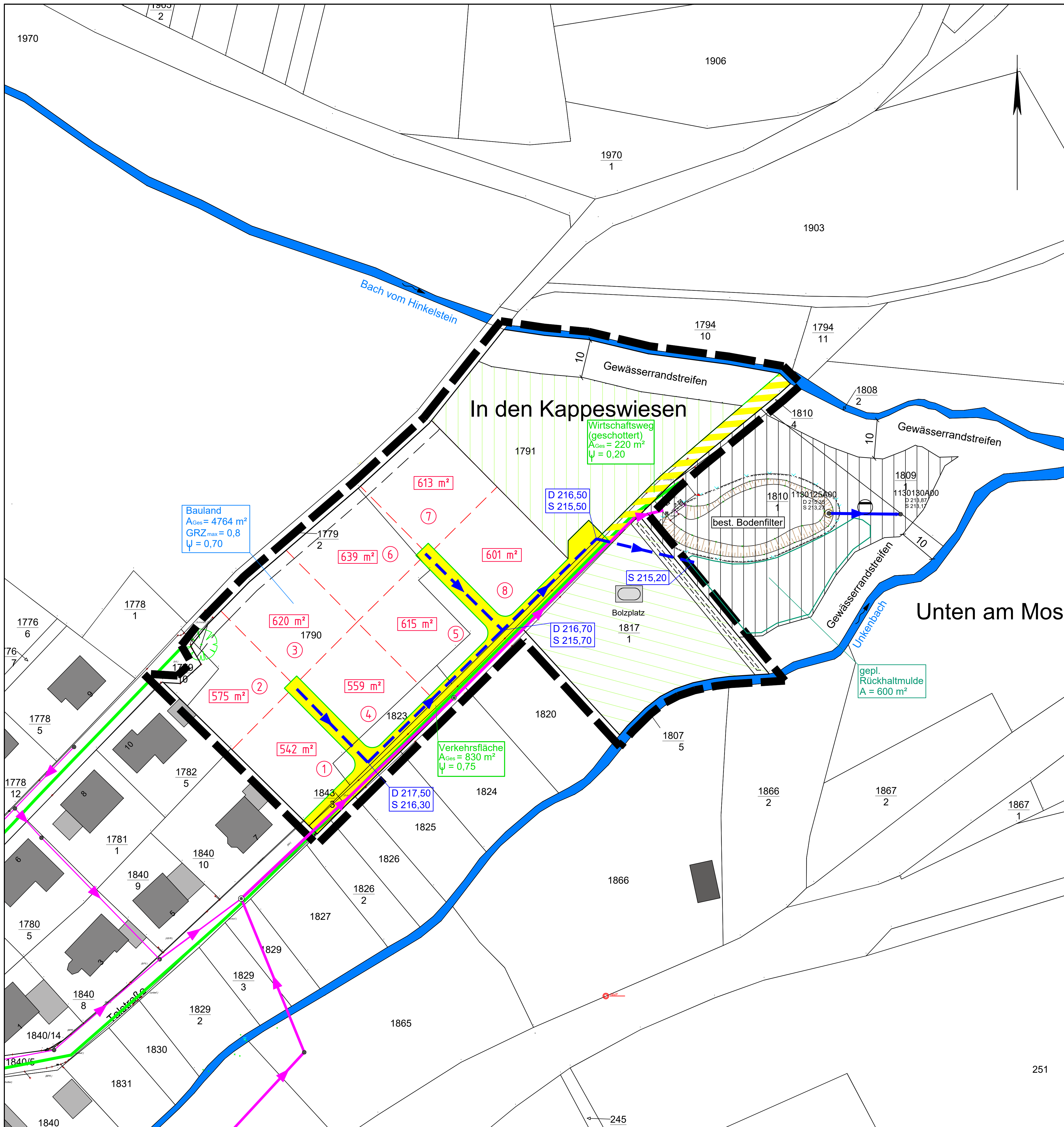
Die maximale Einstauhöhe der Mulde soll ca. 30 cm betragen. Das geforderte Retentionsvolumen nach §§ 27, 28 LWG beträgt 166 m^3 .

$$A_{\min} = 166 \text{ m}^3 / 0,3 \text{ m} = 553 \text{ m}^2$$

Als Planungsbereich für das Muldenvolumen wurde unter Berücksichtigung der Böschungen eine Fläche ca. 600 m^2 vorgesehen.

Anhang zum Erläuterungsbericht
A 1-2 Kostenschätzung

Kostenschätzung						
Projekt:	OG Unkenbach, B-Plan "Römerpfad, Entwässerungskonzept					
Projektnr.:	U 21 015 E/R					
Auftragsg.:	VGW Kirchheimbolanden			Datum:	1. Apr. 2023	
Pos.	Bezeichnung	Einheit	Menge	EP €	GP €	
Kanalisation und Regenwasserbewirtschaftung						
1.0	Baustelleneinrichtung					
1.10	Einrichten, vorhalten, räumen	psch	1	16.000,00	16.000,00	
1.20	Grenzsteinsicherung	psch	1	1.000,00	1.000,00	
	Summe				17.000,00	
2.0	Kanäle					
2.10	Verlegung komplett SW-Kanäle DN 200	m	60	350,00	21.000,00	
2.20	Verlegung komplett RW-Kanäle DN 300	m	165	400,00	66.000,00	
	Summe				87.000,00	
3.0	Hausanschlüsse					
3.10	Schmutzwasser (bis 2,5 m)	St.	8	2.400,00	19.200,00	
3.20	Regenwasser (bis 2,0 m)	St.	8	1.700,00	13.600,00	
	Summe				32.800,00	
4.0	Zulagen Kanalverlegung					
4.10	Handsichtung	m ³	10	50,00	500,00	
4.20	Formstücke / Abzweige	St.	16	300,00	4.800,00	
4.30	Anschluss an vorhandene Leitung	St.	2	250,00	500,00	
4.40	Dichtheit prüfen	m	225	1,50	337,50	
4.50	Kanal / Leitungen reinigen	m	225	2,50	562,50	
4.60	Kanal / Leitungen mit Fernauge prüfen	m	225	3,00	675,00	
4.70	Dokumentation	psch	1	250,00	250,00	
	Summe				7.625,00	
5.0	Regenwasserbewirtschaftung					
4.10	Aushub Rückhaltemulde	m ³	166	25,00	4.150,00	
4.20	Mulde profilieren	m ²	600	10,00	6.000,00	
4.30	Einlauf herstellen	St.	1	2000,00	2.000,00	
4.40	Entsorgung Erdaushub bis Z 1.2	m ³	80	30,00	2.400,00	
4.50	Rasensaat	m ²	80	2,00	160,00	
	Summe				14.710,00	
Pos.	Bezeichnung	Einheit	Menge	EP €	GP €	
Gesamtzusammenstellung Kanalisation und Regenwasserbewirtschaftung						
	1.0 Baustelleneinrichtung				17.000,00	
	2.0 Kanäle				87.000,00	
	3.0 Hausanschlüsse				32.800,00	
	4.0 Zulagen Kanalverlegung				7.625,00	
	5.0 Regenwasserbewirtschaftung				14.710,00	
	Summe Baukosten netto				159.135,00	
	MwSt. 19 %				30.235,65	
	Baukosten brutto				189.370,65	
	Baunebenkosten				34.629,35	
	Investitionskosten gesamt				<u>224.000,00</u>	



ZEICHENERKLÄRUNG

Haltungen / Leitungen	Bestand	Geplant
	MISCHWASSER	
	SCHMUTZWASSER	
	REGENWASSER	
	WASSERLEITUNG	

Sonstiges	
	STRASSENVERKEHRSFLÄCHEN
	WIRTSCHAFTSWEG
	ÖFFENTLICHE GRÜNFLÄCHEN
	ABWASSERANLAGEN
	VORGESCHLAGENE GRUNDSTÜCKSGRENZE
	STRASSENBEGRENZUNGSLINIE
	GELTUNGSBEREICH BEBAUUNGSPLAN

Index	Änderung	Datum	Zeichen

VORABZUG Datum: 18.04.2023

Auftraggeber:	Ortsgemeinde Unkenbach Verbandsgemeinde Nordpfälzer Land		
Projekt:	Aufstellung des Bebauungsplanes „Römerpfad“ im Regelverfahren		
Entwurfsverfasser:	Teil: Lageplan Entwässerungskonzept		
Bearbeitet: Hn	Datum: April 2023	Maßstab: 1 : 500	Beilage: .
Gezeichnet: Pen	Projekt-Nr.: U 21 108 E/R	Blattgröße: 76,5 / 59,4	Blatt-Nr.: .
Geprüft:			

mb.ingenieure GmbH
Morbacherweg 5
67806 Rockenhausen
Tel. 06361 9215-0
info@mbingenieure-gmbh.de
www.mbingenieure-gmbh.de

mb.ingenieure
Kompetenz & Innovation

Verbandsgemeindewerke Nordpfälzer Land
Donnersbergkreis

Ortsgemeinde Unkenbach

**Aufstellung des Bebauungsplans "Römerpfad" im
Regelverfahren**

**Ergänzung zum
Entwässerungskonzept**

Projekt:	Projekt-Nr.:	
Ortsgemeinde Unkenbach, NBG „Römerpfad“ Abstimmungsgespräch und Erläuterungen zu Stellungnahmen SGD Süd WAB Kaiserslautern und Kreisverwaltung Donnersbergkreis	U 21 108 E/K	
Ort:	Büro mb.ingenieure GmbH, Rockenhausen	
Datum / Uhrzeit:	05.03.2025, ab 14:00 Uhr	
Teilnehmer:		Verteiler:
Herr Müller	Ortsbürgermeister Unkenbach	per Email
Herr Böhmer	VG Nordpfälzer Land	per Email
Herr Jörg	VG-Werke Nordpfälzer Land	per Email
Frau Hussain	mb.ingenieure GmbH, Rockenhausen	FB III/Hn
Herr Schaak	mb.ingenieure GmbH, Rockenhausen	FB II/Sch
Herr Seisler	mb.ingenieure GmbH, Rockenhausen	FB II/Se
Anlage:		
Detaillageplan und Geländeprofil, Email Kreisverwaltung vom 10.03.2025		

Thema	verantwortlich
<p><u>Anlass:</u></p> <p>Am 05.03.2025 fand im Büro der mb.ingenieure GmbH bzgl. der weiteren Vorgehensweise OG Unkenbach, Bebauungsplan NBG „Römerpfad“ ein Abstimmungsgespräch mit Vertretern der Ortsgemeinde, Verbandsgemeinde und Verbandsgemeindewerke statt. Dabei wurden auch die, im Rahmen der Frühzeitigen Beteiligung nach § 4 Abs. 1 BauGB eingegangenen Stellungnahmen der SGD Süd WAB Kaiserslautern vom 23.08.2023 und der Kreisverwaltung Donnersbergkreis vom 05.02.2025 besprochen.</p>	
<p><u>Ergebnis:</u></p> <p>Entwässerungskonzept (Stand: April 2023)</p> <p>Das Entwässerungskonzept (EW-Konzept) lag den Genehmigungsbehörden vor. Zusammenfassung: Entwässerung im klassischen Trennsystem, Sammlung Niederschlagswasser (Bauflächen und Straßen) in Regenwasserkanälen mit Ableitung zur</p>	

Thema	verantwortlich
<p>Rückhaltemulde zwischen best. Retentionsbodenfilter der VG-Werke und Gewässerrandstreifen Unkenbach, Fläche 600 m², Einstautiefe 0,30 m, Bemessung für 20-jährliches Regenereignis, Entleerung: über belebte Bodenzone und Verdunstung, breitflächige Notentlastung über Gewässerrandstreifen zum Unkenbach, Schmutzwasserentsorgung: Ableitung über Schmutzwasserkanäle mit Anschluss an best. Mischwasserkanal der VG-Werke.</p> <p>Im März 2023 wurde für das Plangebiet, einschließlich Bolzplatz, Bereich geplante Rückhaltemulde und angrenzende Gewässer (Unkenbach und Bach vom Hinkelstein), eine vermessungstechnische Geländeaufnahme durchgeführt.</p> <p>Bodengutachten/Kampfmitteluntersuchung</p> <p>Ein Bodengutachten mit Bestimmung der Versickerungsfähigkeit des anstehenden Bodens wurde bisher nicht durchgeführt. Er wurde gemeinsam festgelegt, dass ein Bodengutachten später, vor Erstellung der Entwurfs-/Genehmigungsplanung, beauftragt wird. Dabei soll im Bereich der geplanten Rückhaltemulde eine Bohrung mit Abschätzung des Durchlässigkeitsbeiwertes durchgeführt werden.</p> <p>Wie bereits im EW-Konzept erläutert, ist aufgrund von örtlichen Erfahrungswerten mit einem Durchlässigkeitsbeiwert $k_f < 10^{-7}$ m/s auszugehen, d.h. außerhalb des versickerungstechnisch relevanten Bereichs.</p> <p>Die Kampfmitteluntersuchung soll ebenfalls erst später durchgeführt werden.</p> <p>Erläuterungen zur Stellungnahme der Unteren Wasserbehörde (Kreisverwaltung Donnersbergkreis) gemäß Email vom 05.02.2025 (Auszüge kursiv)</p> <p><u>Punkt:</u> <i>Rückhaltung von Niederschlagswasser im Baugebiet durch Gräben wird beim Ausgleich der Wasserführung nicht anerkannt, Brauchwassernutzung könnte z.T. anerkannt werden.</i></p> <p><u>mb.ingenieure:</u> Ein Rückhalt bzw. Anrechnung von Volumen in Gräben war und ist nicht vorgesehen. Im B-Plan wird die Empfehlung für die Errichtung von Zisternen mit Brauchwassernutzung aufgenommen. Die Anrechnung von möglichem Retentionsvolumen in den Zisternen ist nicht geplant.</p> <p><u>Punkt:</u> <i>Lage Rückhaltebecken in Ordnung, sofern Bodenfilter nicht beeinträchtigt ist, Entlastung darf keinesfalls in den Bodenfilter erfolgen, Nachweis erforderlich.</i></p> <p><u>mb.ingenieure:</u> Forderung wird in Entwurfs-/Genehmigungsplanung, einschließlich Nachweis, berücksichtigt. Eine Entlastung zum Bodenfilter war auch bisher nicht vorgesehen. Zwischen bestehendem Zaun Bodenfilter und Rückhaltemulde wird ein 3 m breiter Geländestreifen geplant, die Fläche der Rückhaltmulde liegt außerhalb des Gewässerrandstreifens.</p>	

Thema	verantwortlich
<p><u>Punkt:</u> <i>Die Ableitung des in der Rückhaltemulde gesammelten Niederschlagswassers hat gedrosselt zu erfolgen, Rückstausicherung vorsehen, Entleerungszeit von 48 Stunden ist anzustreben.</i></p> <p><u>mb.ingenieure:</u> Forderungen werden in der Entwurfs-/Genehmigungsplanung berücksichtigt. Es wird eine entsprechende Drosselung mit rohrgebundener Einleitung in den Unkenbach vorgesehen. Der Ablauf erhält eine Rückstauklappe. Für die Verlegung der Rohrleitung im 10 m-Gewässerschutzstreifen wird eine Genehmigung nach § 36 WHG in Verbindung mit § 31 LWG beantragt. Da aufgrund der zu erwartenden geringen Bodendurchlässigkeit der Versickerungsanteil im Bereich der Rückhaltemulde vernachlässigbar ist, wird für die geplante Einleitung in den Unkenbach bei der Kreisverwaltung Donnersbergkreis als Untere Wasserbehörde eine Einleitgenehmigung (neue Einleitstelle) beantragt.</p> <p><u>Punkt:</u> <i>Wenn möglich, soll bei den Berechnungen ein 20-jährliches Hochwasserereignis mit Langzeitrückhalt berücksichtigt werden, falls andere Bemessungsgrundlage gewählt werden muss, ist dies mit der Kreisverwaltung abzustimmen.</i></p> <p><u>mb.ingenieure:</u> Im Rahmen der Erstellung der Entwurfs-/Genehmigungsplanung wird dies überprüft und mit der Genehmigungsbehörde abgestimmt. Nach Rücksprache mit der KV soll dies mit der SGD abgestimmt werden (Grundlage TIMIS).</p> <p><u>Punkt:</u> <i>Bestehender Ballfangzaun des Bolzplatzes ist zu versetzen, Abstand zu Böschungsoberkante des Gewässers von mind. 10 m ist einzuhalten, Zaun ist in gerader Linie aufzustellen.</i></p> <p><u>mb.ingenieure:</u> Bei der Besprechung wurde folgender Kompromiss angedacht: Bestehender Ballfangzaun entfernen, neuer Ballfangzaun wird in gerader Linie parallel zur Grenze der Parzelle 1817/1 (Bolzplatz) und Weg (Verlängerung Talstraße) hergestellt, an südwestlicher Grenze: 5 m Abstand zur Böschungsoberkante, an südöstlicher Grenze wären es rd. 14 m, Ausweisung als Gewässerrandstreifen. Die Nutzung als Bolzplatz soll weiterhin erhalten bleiben.</p> <p><u>Hinweis:</u> <u>Nachfolgend Ertgebnis der Abstimmung mit Kreisverwaltung (KV)</u></p> <p>Der KV Donnersbergkreis wurde am 10.03.25 der mögliche Kompromiss (Detaillageplan, Geländeprofil und Erläuterungen) zugesandt. Seitens der KV wurde daraufhin per Email mitgeteilt, dass sie der geplanten Zaunstellung nicht zustimmt (Email/Antwort der KV ist beigefügt). Insbesondere in Bezug auf eine mögliche Gewässerentwicklung wird empfohlen, den Abstand zum Gewässer möglichst großzügig zu wählen (≥ 10 m). Die Aufstellung des neuen Zauns in gerader Linie ist nicht zwingend.</p>	

Thema	verantwortlich
<p>Für den Bebauungsplan/Lage Ballfangzaun wird Folgendes vorgesehen: Abstand 10 m zur Böschungsoberkante Gewässer Unkenbach am südwestlichen Rand, Verlauf in gerader Linie parallel zum Grenzverlauf angrenzender Wirtschaftsweg im Norden.</p> <p>Weiteres aus Email der KV vom <u>05.02.2025</u>: Die KV Donnersbergkreis schließt sich grundsätzlich der Stellungnahme der SGD Süd Regionalstelle WAB Kaiserslautern an und bittet um Ergänzung der vorbeschriebenen Punkte gem. ihrer Email vom 05.02.2025.</p> <p>Erläuterungen zur Stellungnahme der Oberen Wasserbehörde (SGD Süd Regionalstelle WAB Kaiserslautern) gemäß Schreiben vom 23.08.2023 (kursiv)</p> <p><i>1. Niederschlagswasser: ... grundsätzlich breitflächige Versickerung über die belebte Bodenzone zu bevorzugen ... breitflächige Versickerung am Ort des Anfalls ... Überlauf in Mischsystem nicht mehr zeitgemäß ... keine Untersuchung der Versickerungsfähigkeit des anstehenden Bodens durchgeführt. Stellungnahme zu EW-Konzept: keine planmäßige gedrosselte Ableitung geplant, keine Angaben vorhanden, ob eine Versickerung vor Ort möglich ist. Forderung: Ermittlung Versickerungsfähigkeit des Untergrundes, Aussagen zum zu erwartenden mittleren höchsten Grundwasserstand → danach kann EW-Konzeption weiter abgestimmt werden. Einleitung in das Grundwasser Obere Wasserbehörde, bei Einleitung in den Unkenbach Untere Wasserbehörde zuständig. Betrachtung, ob Einflüsse vom oder auf den Retentionsbodenfilter zu erwarten sind.</i></p> <p><u>mb.ingenieure</u>: Zu Versickerung und Bodengutachten s. Punkt „Bodengutachten“, Erläuterungen zur Stellungnahme der KV Donnersbergkreis und deren Antwort. Wegen der zu erwartenden geringen Bodendurchlässigkeit → Drosselung Rückhalte mulde mit Entleerung zu Unkenbach vorgesehen, d.h. Einleitgenehmigung wird bei der KV Donnersbergkreis beantragt.</p> <p><i>2. Gewässer: ... im Verfahrensgebiet Gewässer Bach vom Hinkelstein und Unkenbach (beides Gewässer III. Ordnung) ... für Anlagen im 10 m-Bereich bedarf es einer wasserrechtlichen Genehmigung nach § 36 WHG i. V. m. § 31 LWG durch die Untere Wasserbehörde ... 10 m-Bereich sollte von baulichen Anlagen und Auffüllungen freigehalten werden, um schadlosen Hochwasserabfluss und Lebensraumfunktion gewährleisten zu können.</i></p> <p><u>mb.ingenieure</u>: s. hierzu Erläuterungen zur Stellungnahme der KV Donnersbergkreis.</p>	

Thema	verantwortlich
<p><u>3. Schmutzwasser:</u> Nach § 57 LWG obliegt der VG Nordpfälzer Land als Pflichtaufgabe die Beseitigung des in ihrem Gebiet anfallenden Schmutzwassers ... es darf keine nachteilige Veränderung des ökologischen und chemischen Zustands der Gewässer nach sich ziehen sowie das Erreichen der Bewirtschaftungsziele nicht gefährden (§ 27 WHG) ... das SW ist ordnungsgemäß über die öffentliche Kanalisation zu entsorgen.</p> <p><u>mb.ingenieure:</u> Das im Plangebiet anfallende häusliche Schmutzwasser wird, getrennt vom Niederschlagswasser, in einem herzustellenden Schmutzwasserkanal gesammelt und zum bestehenden Mischwasserkanal DN 700 abgeleitet. Am Ende des Mischwasser-/Staukanals wird das Schmutzwasser über eine Pumpstation zum Kanalnetz von Obermoschel gefördert. Die Abwasserreinigung erfolgt in der Kläranlage Alsenz. Eine ordnungsgemäße Entsorgung und Behandlung des Schmutzwassers sind somit gewährleistet.</p> <p>Da die Entwässerung des Plangebietes im Trennsystem erfolgt, wird lediglich Schmutzwasser in den best. Mischwassersammler eingeleitet. Regenwasser wird getrennt davon, in einem eigenen Kanal gesammelt und zu einem zentralen Rückhaltebereich abgeleitet. Der bestehende Mischwassersammler hat eine Abflusskapazität von 700 bis 800 l/s. Im Plangebiet sind nur wenige Baugrundstücke vorgesehen. Der mögliche Schmutzwasserabfluss liegt deutlich unter 1 l/s und ist damit für die hydraulische Auslastung des vorhandenen Mischwasserkanals vernachlässigbar. Fazit: Das geplante Baugebiet hat keinen Einfluss auf die bestehende Entwässerungssituation.</p> <p><u>4. Hochwasser- und Starkregenvorsorge:</u> ... Ziel ist ein bestmöglicher Schutz der Bebauung vor Schäden durch Sturzfluten, Schäden zu vermeiden und den HW-Abfluss durch Rückhaltemaßnahmen möglichst frühzeitig zu reduzieren oder von der Bebauung fernzuhalten .. für VG Nordpfälzer Land liegt Gefährdungsanalyse mit Sturzflutentstehungsgebieten vor ... tatsächliche Abflussverhältnisse vor Ort näher betrachten und Gefährdung in der Planung berücksichtigen ...</p> <p><u>mb.ingenieure:</u> Der Entwurfs-/Genehmigungsplanung werden die aktuellen Sturzflutgefahrenkarten zu Grunde gelegt und die Auswirkungen für das Plangebiet bewertet. Da die mögliche Bebauung in allen Bereichen höher liegt, ist eine Gefährdung nahezu ausgeschlossen/äußerst gering (für die am tiefsten fliegenden Grundstücke werden mögliche Schutzmaßnahmen erläutert). Im süd-östlichen Rand des Plangebietes ist eine landschaftspflegerische Ausgleichsfläche vorgesehen, so dass ebenfalls keine Bebauung bei Hochwasser des Bachs vom Hinkelstein betroffen sein kann.</p>	

Thema	verantwortlich
<p><u>5. Bodenschutz:</u> Für den Geltungsbereich des Bebauungsplans sind keine Altablagerungen, Altstandorte, schädliche Bodenveränderungen oder Verdachtsflächen bekannt ... falls Erkenntnisse über abgelagerte Abfälle, Altstandorte oder gefährverdächtige Bodenbeeinträchtigungen vorliegen, sind diese auf ihre Umweltauswirkungen hin zu überprüfen ...</p> <p><u>mb.ingenieure:</u> Gemäß derzeitigem Kenntnisstand sind keine Altablagerungen, Altstandorte oder sonstige gefährverdächtige Bodenbeeinträchtigungen bekannt. Vor Erstellung der Entwurfs-/Genehmigungsplanung wird ein Bodengutachten mit entsprechenden Untersuchungen beauftragt.</p> <p>Verbandsgemeindewerke</p> <ul style="list-style-type: none"> - Seitens der VGW wird gewünscht, dass eine gehobene Erlaubnis beantragt wird. - Gemäß derzeitigem Kenntnisstand ist eine Einzäunung der geplanten Rückhaltemulde auf dem Gelände der VGW nicht vorgesehen (Abstand Oberkante neue Rückhaltemulde zu best. Zaun Bodenfilter: 3 m). <p>Weitere Vorgehensweise</p> <ul style="list-style-type: none"> - Das Bebauungsplanverfahren wird weitergeführt. Auf die vorliegenden Erläuterungen/Abstimmungen zur Entwässerung wird hingewiesen. Die Nachweise erfolgen im Rahmen der Entwurfs-/Genehmigungsplanung (Beantragung Genehmigung für die Einleitung von Niederschlagswasser in den Unkenbach bei Kreisverwaltung Donnersbergkreis). - Im Bebauungsplan wird im Bereich der Regenwasserkanalzuführung Ecke Bolzplatzgelände, ein 3 m breiter Geländestreifen mit Geh-, Fahr- und Leitungsrecht ausgewiesen. - OG stimmt die Unterlagen intern vor Gemeinderatssitzung ab. - VG stimmt sich mit Kreisverwaltung bzgl. FNP-Fortschreibung ab. 	

Aufgestellt: Rockenhausen, 11.03.2025

mb.ingenieure GmbH

gez. S. Seisler

Fotodokumentation Bestand (mb.ingenieure, Stand 27.02.2025)



Bolzplatz, rechts Plangebiet



Wirtschaftsweg, rechts Plangebiet



Wirtschaftsweg (Verlängerung Talstraße)



Pumpstation



Überlauf Entlastung Staukanal zu Bodenfilter



Bodenfilter



Einzäunung Bodenfilter, Ballfangzaun, Fläche für Rückhaltemulde



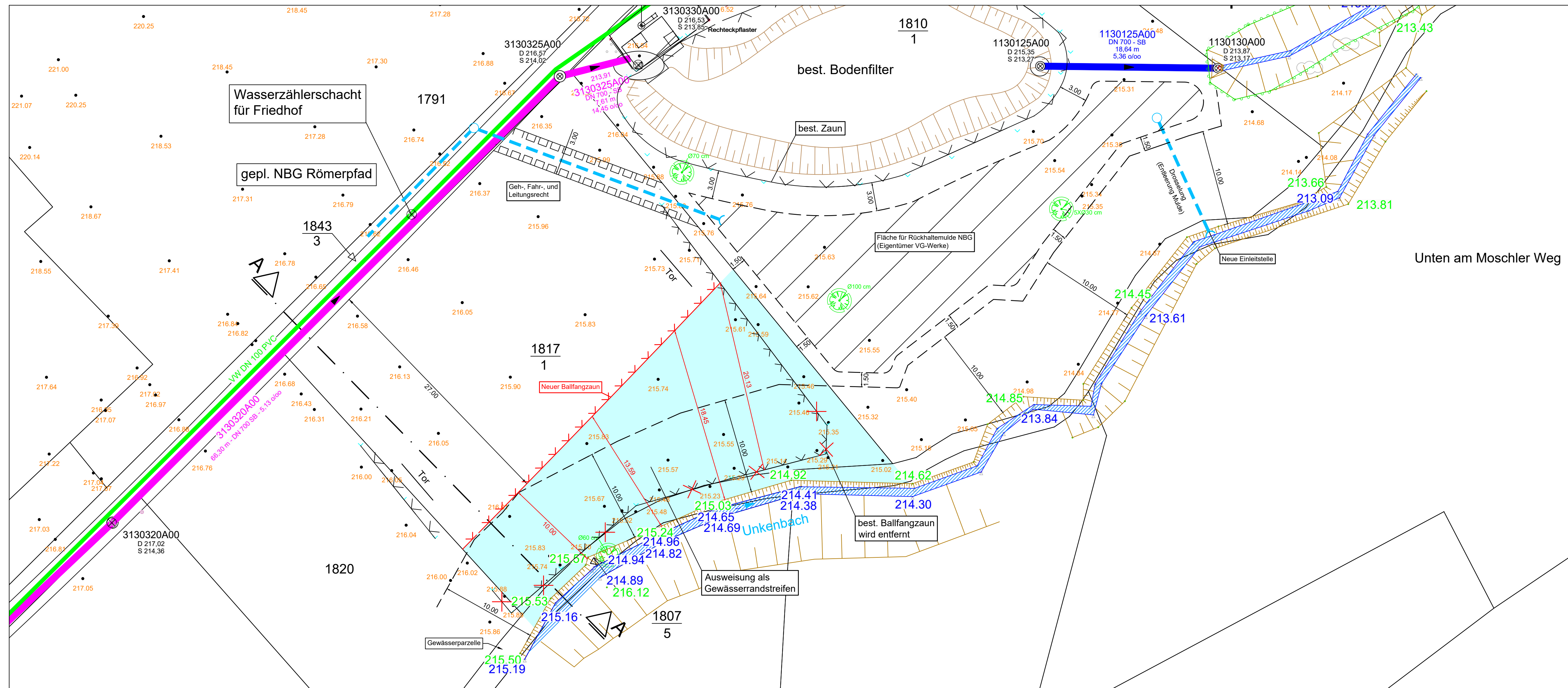
Pumpstation mit angrenzendem Bodenfilter

Bolzplatz mit Ballfangzaun (links)



Ballfangzaun Bolzplatz

Ballfangzaun Bolzplatz



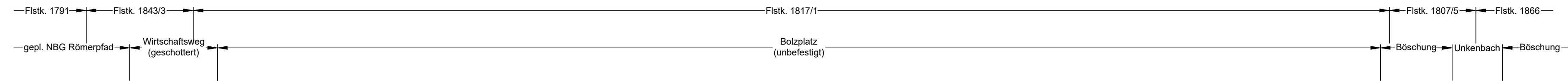
Index	Änderung	Datum	Zeichen

VORABZUG Datum 11.03.2025

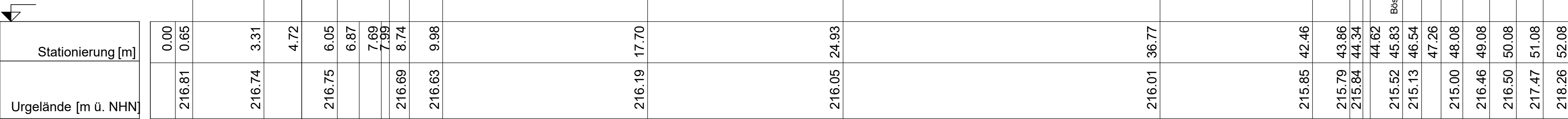
Auftraggeber	Auftraggeber: Ortsgemeinde Unkenbach Verbandsgemeinde Nordpfälzer Land		
	Projekt: Aufstellung des Bebauungsplanes "Römerpfad" im Regelverfahren - Ergänzung Entwässerungskonzept -		
Entwurfsverfasser	Teil: Detallageplan Rückhaltemulde und Gewässerrandstreifen		
	Bearbeitet: Sei	Datum: März 2025	Maßstab: 1 : 250
Gezeichnet: Per	Projekt-Nr.:	Blattgröße:	Blatt-Nr.:
Geprüft:	U 21 108 E/R	95,0 / 29,7	2.01

mb.ingenieure GmbH
Morbacherweg 5
67806 Rockenhausen
Tel. 06361 9215-0
info@mbingenieure-gmbh.de
www.mbingenieure-gmbh.de





Schnitt A-A
 Überhöhung = 1.0
 M = 1:100
 210 m ü. NHN



VORABZUG Datum 11.03.2025

Auftraggeber	Auftraggeber: Ortsgemeinde Unkenbach Verbandsgemeinde Nordpfälzer Land		
	Projekt: Aufstellung des Bebauungsplanes "Römerpfad" im Regelverfahren - Ergänzung Entwässerungskonzept -		
Entwurfsverfasser	Teil: Geländeprofil		
	Bearbeitet: Sei	Datum: März 2025	Maßstab: 1 : 100
Gezeichnet: Per	Projekt-Nr.:	Blattgröße:	Blatt-Nr.:
Geprüft:	U 21 109 E/Wwi	95,0 / 29,7	2.02

mb.ingenieure GmbH
 Morbacherweg 5
 67806 Rockenhausen
 Tel. 06361 9215-0
 info@mbingenieure-gmbh.de
 www.mbingenieure-gmbh.de



Stefan Seisler

Von: Borck, Anna <aborck@donnersberg.de>
Gesendet: Montag, 10. März 2025 14:41
An: Stefan Seisler
Cc: Soha Hussain; Steingaß, Monika; Schäfer, Stephanie; Siegmar Böhmer
Betreff: AW: OG Unkenbach NBG Römerpfad-Email KV zu Wasserwirtschaft vom 05.02.25

Sehr geehrter Herr Seisler,

nach Durchsicht der Unterlagen können wir der Zaunstellung, wie im Vorabzug (Stand: 07.03.2025) dargestellt, nicht zustimmen.

Im Hinblick auf die Ziele der Wasserrahmenrichtlinie und die damit einhergehende Gewässerentwicklung, wäre es wichtig die Rahmenbedingungen für das Gewässer und dessen ökologische Entwicklung nicht zu eng zu stecken. Gerade im westlichen Bereich des Bolzplatzes befindet sich das Prallufer des Baches. Es ist daher zu erwarten, dass sich die Gewässerschleife weiter in diese Richtung entwickelt und das wäre im Hinblick auf die Gewässerstruktur sinnvoll und wünschenswert. Schwierig und kostenintensiv wird es dann, wenn der Gewässerunterhalter (hier VG Nordpfälzer Land) dann Maßnahmen zur Ufersicherung durchführen muss um die Standsicherheit des Zaunes zu gewährleisten.

In Anbetracht der bevorstehenden Änderung des LWG, dass außerhalb der Ortslagen ein Gewässerrandstreifen von 10m von Bebauung freigehalten werden soll, gerade in Bezug auf die o.g. Gewässerentwicklung in einen guten ökologischen Zustand, empfehlen wir, dass Sie den Abstand zum Gewässer möglichst großzügig wählen.

Bolzplätze/Kleinspielfelder sind bereits ab einer Größe von 20x40m (22x44m inkl. Sicherheitszone) gut bespielbar, daher sehen wir nicht das Erfordernis, dass das Spielfeld in den Gewässerrandstreifen hineinragen muss.

Für Rückfragen stehe ich Ihnen gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen
i.A. Anna Borck

Kreisverwaltung Donnersbergkreis
Bauen und Umwelt
Naturschutz, Wasserrecht und Bodenschutz
Uhlandstraße 2
67292 Kirchheimbolanden
Tel.: 06352/710-438
Fax: 06352/710-232
www.donnersberg.de



Von: Stefan Seisler <Stefan.Seisler@mbingenieure-gmbh.de>
Gesendet: Montag, 10. März 2025 11:18
An: Borck, Anna <aborck@donnersberg.de>

Cc: Soha Hussain <soha.hussain@mbingenieure-gmbh.de>

Betreff: OG Unkenbach NBG Römerpfad-Email KV zu Wasserwirtschaft vom 05.02.25

Sehr geehrte Frau Borck,

wie soeben tel. kurz erläutert und vereinbart, erhalten Sie vorab unsere Erläuterungen zu den Punkten (insbesondere zu Ballfangzaun) Ihrer Email vom 05.02.25. Sie wollten das Thema Abstand Ballfangzaun zur Böschungsoberkante Gewässer, wie es momentan mit der OG/VG bei der Besprechung vergangener Woche abgestimmt wurde, mit Ihrer Kollegin nochmals besprechen. Wir bitten Sie uns das Ergebnis dann mitzuteilen. Auf dieser Grundlage wird der Besprechungsvermerk dann fertiggestellt und an die OG/VG/VGW weitergeleitet.

Zur Beantwortung möglicher Rückfragen, stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen / Best regards

Stefan Seisler

Dipl.Ing. TU | Bauingenieur

Telefon.: +49 6361 9215 24

Mobil: +49 171 265 7177

E-Mail: Stefan.Seisler@mbingenieure-gmbh.de

mb  **ingenieure**

Kompetenz & Innovation

mb.ingenieure GmbH

Morbacherweg 5 | 67806 Rockenhausen

Geschäftsführer:

Michael Brand, Dipl.-Ing. (FH), Ml.Eng.

Volker Schaak, Dipl.-Ing. (FH), Ml.Eng.

AG Kaiserslautern, HRB 33404

Tel. 06361 9215-0 | Fax 06361 9215-33

info@mbingenieure-gmbh.de