



Pflanzenhandel Hau, Walberberger Str. 10, 53332 Bornheim

Montana Wohnungsbau GmbH
Aegidienberger Straße 29 C
53604 Bad Honnef

Walberberger Str. 10

53332 Bornheim

Telefon 02227/3196

Fax 02227/2476

info@gartenbaumschule-hau.de

www.gartenbaumschule-hau.de

USTIDNR: DE814077746

Angebot-Nr. 20220596

Datum: 29.06.2022

Kd.-Nr.: 18341

Seite: 1

Telefon: 02224-9607011

Mobil: 02224-9607032

Fax:

Pos.	Menge	EH	Bezeichnung	EP / EUR	%	GP / EUR
			Pflanzung einer Wildobstwiese mit Bäumen (STU: 14-16 cm) gemäß der Pflanzenliste der Stadt Bornheim.			
			Flurstücke			
			297 - 1047 m ²			
			289 - 1041 m ²			
			Gesamtfläche:			
			2088 m ²			
			Pflanzung von 11 Bäumen mit einem Stammumfang von 14/16 cm, auf beiden Flächen.			
1	1 St.		Bodenbearbeitung: Mulchen der Fläche. Tiefengrubbern und fräsen der gesamten Fläche	2500,00		2500,00
2	4 St.		Prunus avium H 3xv mDb 14- 16	280,00		1120,00
3	4 St.		Prunus padus H 3xv mDb 14- 16	285,00		1140,00
4	4 St.		Alnus glutinosa H 3xv mDb 14- 16	280,00		1120,00
Übertrag						5880,00



Pflanzenhandel Hau, Walberberger Str. 10, 53332 Bornheim

Montana Wohnungsbau GmbH
53604 Bad Honnef

Walberberger Str. 10

53332 Bornheim
Telefon 02227/3196
Fax 02227/2476
info@gartenbaumschule-hau.de
www.gartenbaumschule-hau.de
USTIDNR: DE814077746

Datum: 29.06.2022
Kd.-Nr.: 18341
Seite: 2

Angebot-Nr. 20220596

Pos.	Menge	EH	Bezeichnung	EP / EUR	%	GP / EUR
Übertrag						5880,00
5	4 St.		Juglans regia H 3xv mDb 14- 16	280,00		1120,00
6	65,00 m ²		Wühlmausschutz (Sechseckgeflecht) 0,6 mm, Maschenweite 13 mm, unverzinkt	3,20		208,00
7	16 St.		Wildschutzspirale zum Schutz vor Verbiss 100 cm, grün - gelocht	5,00		80,00
8	2088,00 m ²		Wieseneinsaat Blumenwiese 80,0 % Gräser , 20,0 % Kräuter	0,85		1774,80
9	16 St.		Dreibock Pfahlgerüst: Pfähle/Riegel 250cm	44,00		704,00
10	60,00Std.		Gartenfacharbeiter: Pflanzung der Bäume incl. der Befestigung an Pfähle. Verarbeiten vom Wühlmausgeflechte.	42,00		2520,00
Unterhaltungspflege für 2 Jahre:						
Wässern der Bäume, Schnitt und Mähen der Wiese. Jahr 2023						
11	20,00Std.		Gartenfacharbeiter	52,00		1040,00
12	4 St.		Maschinenpauschale Freischneider mit Faden, 0,9kW	37,82		151,28
Jahr 2024						
13	20,00Std.		Gartenfacharbeiter	52,00		1040,00
14	4 St.		Maschinenpauschale Freischneider mit Faden, 0,9kW	37,82		151,28
Übertrag						14669,36



Pflanzenhandel Hau, Walberberger Str. 10, 53332 Bornheim

Montana Wohnungsbau GmbH
53604 Bad Honnef

Walberberger Str. 10

53332 Bornheim

Telefon 02227/3196

Fax 02227/2476

info@gartenbaumschule-hau.de

www.gartenbaumschule-hau.de

USTIDNR: DE814077746

Angebot-Nr. 20220596

Datum: 29.06.2022
Kd.-Nr.: 18341
Seite: 3

Pos.	Menge	EH	Bezeichnung	EP / EUR	%	GP / EUR
Summe						14669,36
zuzüglich		19	% (1)Mwst von 14669,36 EUR =			2787,18
Gesamtsumme						EUR 17456,54

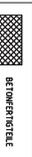
Bornheim-Merten					
Hochwassersicherer und naturnaher Ausbau des Breitbachs im Zuge der Aufstellung einer Bebauungsplans					
Kostenberechnung					
Projektbearbeiter(in): Stelter / Oberdörfer					
POS	Menge	Einheit	Leistung	EP	GP
Stand: Juli 2022					
1	1	psch	Baustelleneinrichtung	2.000,00 €	2.000,00 €
2	1	psch	Verkehrsabsicherung	2.500,00 €	2.500,00 €
3	1	psch	Wasserhaltung	5.000,00 €	5.000,00 €
4	11	m	Asphaltdecke schneiden	20,00 €	220,00 €
5	45	m ²	Asphalt aufnehmen als Zulage	20,00 €	900,00 €
6	225	m ³	Bodenaushub und Abfuhr Gewässerverrohrung und Kastenprofil	50,00 €	11.250,00 €
7	5	m	Trennen und entfernen vorh. Leitung	25,00 €	125,00 €
8	1	stk	Formstrück (Krümmer) DN 1200 liefern und verlegen	4.000,00 €	4.000,00 €
9	10	m	Rohrleitung DN 1200 B liefern und verlegen	800,00 €	8.000,00 €
10	1	psch	Auslaufbauwerk, Ausführung mit Kleintierschutzgitter (Edelstahl, rostfrei, aufklappbar, verschleißbar) liefern und verlegen	5.000,00 €	5.000,00 €
11	8	m	Rahmenprofil 3000 x 1200 liefern und verlegen	4.500,00 €	36.000,00 €
12	2	stk	Böschungsstücke im Rahmenprofil 3000 x 1200 liefern und verlegen	7.500,00 €	15.000,00 €
13	40	m ³	Einbau in der Leitungszone	65,00 €	2.600,00 €
14	10	m	Dichtigkeitsprüfung Leitung	35,00 €	350,00 €
15	115	m ³	Auffüllung Leitungsgraben	55,00 €	6.325,00 €
16	45	m ²	Gussasphalttragschicht liefern und einbauen	40,00 €	1.800,00 €
17	45	m ²	Gussasphaltdeckschicht liefern und einbauen		0,00 €
18	11	m	Deckenanschluss	40,00 €	440,00 €
19	32	m ³	vorh. Leitung DN 1200 verdämmen	250,00 €	8.000,00 €
20	1.365	m ³	Bodenaushub Gewässer	20,00 €	27.300,00 €
21	220	m ³	Bodenumlagerung Gewässer	25,00 €	5.500,00 €
22	1.145	m ³	Abtransport Bodenaushub Gewässer	30,00 €	34.350,00 €
23	1.650	m ²	Gewässerbett profilieren	8,00 €	13.200,00 €
24	135	m	Sohlgerinne profilieren	20,00 €	2.700,00 €
25	1.635	m ²	Oberboden abschieben, seitlich Lagern und wieder einbauen	12,00 €	19.620,00 €
26	15	m ²	Steinschüttung liefern und einbauen	250,00 €	3.750,00 €
27	1	psch	Anlegen grüner Fahrstreifen für gelegentliche Unterhaltungsmaßnahmen; Einsaat artenreiche Blümmischung	5.000,00 €	5.000,00 €
28	1	psch	Arbeit an Versorgungsleitungen	5.000,00 €	5.000,00 €
29	1	psch	Kleinleistungen	2.150,00 €	2.150,00 €
			Nettosumme		228.080,00 €
			Mehrwertsteuer	19,00%	43.335,20 €
			Bruttosumme, Tiefbau		271.415,20 €

Nicht in der Kostenberechnung enthalten sind die Baunebenkosten (Vermessung, Bodengutachten, Ingenieurgebühren usw.).

erstellt von:
INGENIEURBÜRO STELTER

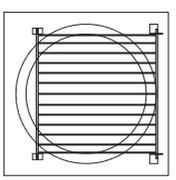
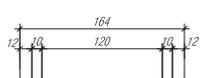
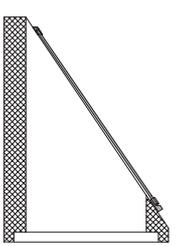
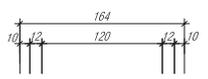
Gehört zur Genehmigung des
Rhein-Sieg-Kreis als Untere
Wasserbehörde

Zeichenerklärung u. Hinweise

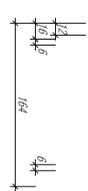
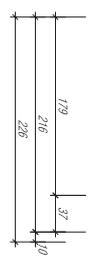


- 1) Ausführung der Bauteile und Bewehrung entsprechend S.31a.
 - 2) Stahlbeton C35/45, XXF oder höherwertiger
 - 3) Für die Betonstähle ist Betongehalt oder eine gleichwertige Stahlsorte zu verwenden.
 - 4) Alle Rechenmaßstäbe müssen gemäß DIN EN 1992-1-1/NA geprüft werden.
 - 5) Weitere Bauteile entsprechend LV und DIN V 4734, Teil 1.
- Die ausführende Firma hat gemäß VOB DIN 9611 3 und 4 alle die DIN-Vorschriften sind zu beachten. Maße sind in mm angegeben, sind zu prüfen. Umkehr: Das Umkehrrecht an dieser Zeichnung erlischt mit der Fertigstellung der Ausführung. Die Zeichnung ist zu erhalten.

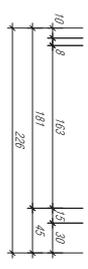
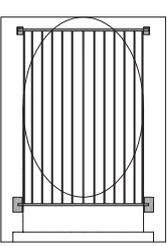
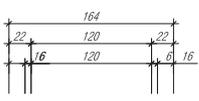
Schnitt A - A



Schnitt B - B



Grundriss



AUSFÜHRUNGSPLANUNG

STADT	VERTRÄGLICHE	VERTRÄGLICHE	VERTRÄGLICHE
A N D E R U N G E N			
Ing.-Büro Dik u. Michael STELTER 53721 Siegburg			
BAUVERFAHREN: Bornheim-Mörtel Hochwasserabdichtung und natürlicher Ausbau des Beckenbodens in Zuge der Ausbaggerung eines Stauraumpfadens			
DARSTELLUNG: BP Auslaufbauwerk			
projektor:	verarbeitet:	Gezeichnet:	Maßstab: 1:75
verfasser:	geprüfter Zeichner:	Zeichnungs-Nr.:	36.10.04-02
projektor:	M. Stehler	Blattgröße:	765 x 594
projektor:		Datum:	August 2023

Hinweise
 Alle Maße und Höhenangaben sind an Ort und Stelle vor dem Bau zu überprüfen. Änderungen nach Dringlichkeit vorbehalten. Unsicherheiten sind mit der Bauleitung abzuklären!

gegeben:
 Bornheim, den
 Der Bauherr

Zeichenerklärung u. Hinweise

	BEWEHRTER BETON		KESSELBLEI
	KES- SAMENSCHICHT		

1) Aufteilung der Bauteile und Bewehrung entsprechend S.343.

2) Stahlbeton C35/45, Xf2 oder nachvertragl.

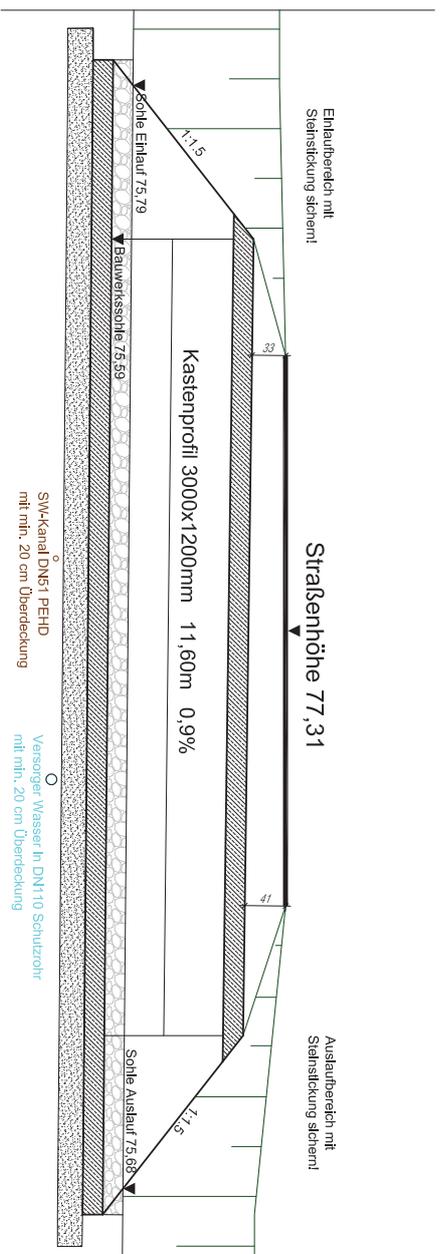
3) Für die Bewehrungsdichten ist Regeln oder eine gültige Stahlbindung zu verwenden.

4) Weitere Stahlbewehrung entsprechend LV und DIN V 4734, Teil 1.

Die ausführende Firma hat gemäß VOB DIN 1054, 1.3 und 4. alle die DIN-Vorschriften sind zu beachten. Maße und Strichlagen vor Beginn der Arbeit zu prüfen. Unklarheiten sind im Vorfeld zu klären. Die Verantwortung für die Ausführung liegt bei der Baufirma. Änderungen nach Ortlichkeit vorbehalten. Im Zweifel ist die Baufirma zu fragen. Datum: 10.08.2023

Blatt 3

Schnitt Querrung



Hinweise

Alle Maße und Höhenangaben sind an Ort und Stelle verantwortlich zu überprüfen. Änderungen nach Ortlichkeit vorbehalten. Unstimmigkeiten sind mit der Bauleitung abzuklären!

gegeben:
Borstein, den
Per Sulzer

AUSFÜHRUNGSPLANUNG

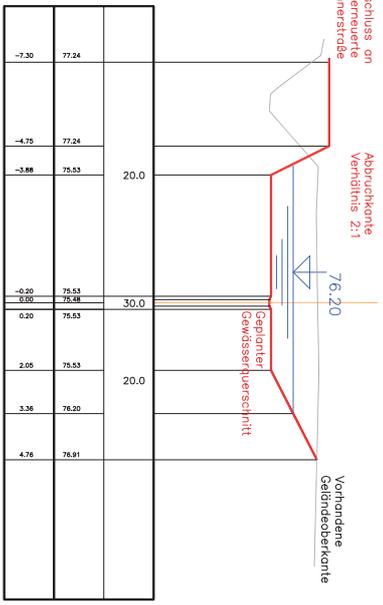
ZUSTELLE	ABGABER	EMFÄNGER	BEZUGSMAßSTAB
			1:25
A N D E R L I N G E N			
Ing. Büro Dirk u. Michael STELTER 53721 Siegburg			
Bauherrnadresse: Hochwasserdeichweg und südlicher Auslauf des Bachbänks im Zuge der Aufstellung eines Steuerrückens			
DARSTELLUNG: BP Querrung			
projiziert	bestellt	gezeichnet	geprüft
datum:	zeichnung:	maßstab:	blatt:
10.08.2023	36.03.03-43	1:25	785 x 597
projektor:	projektor:	projektor:	projektor:
MA Stehr	MA Stehr	MA Stehr	MA Stehr
datum:	datum:	datum:	datum:
August 2023	August 2023	August 2023	August 2023

P8

Profil – km
 + 0 km + 40,00 m
 HQ100 = 4,435 m³/s

72,00 m+NNH

Kst-Wert	m ^{1/2} /s
Profilhöhe	m+NNH
Profilabstand	m



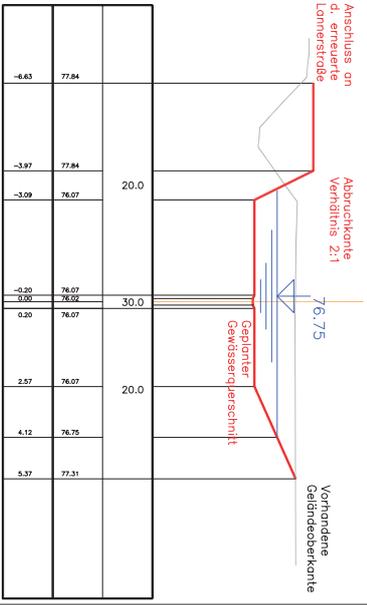
HQ100 = 76,197 m+NNH
 MQ = 75,535 m+NNH
 MNO = 75,510 m+NNH

P17

Profil – km
 + 0 km + 100,00 m
 HQ100 = 4,435 m³/s

73,00 m+NNH

Kst-Wert	m ^{1/2} /s
Profilhöhe	m+NNH
Profilabstand	m



HQ100 = 76,754 m+NNH
 MQ = 76,077 m+NNH
 MNO = 76,054 m+NNH

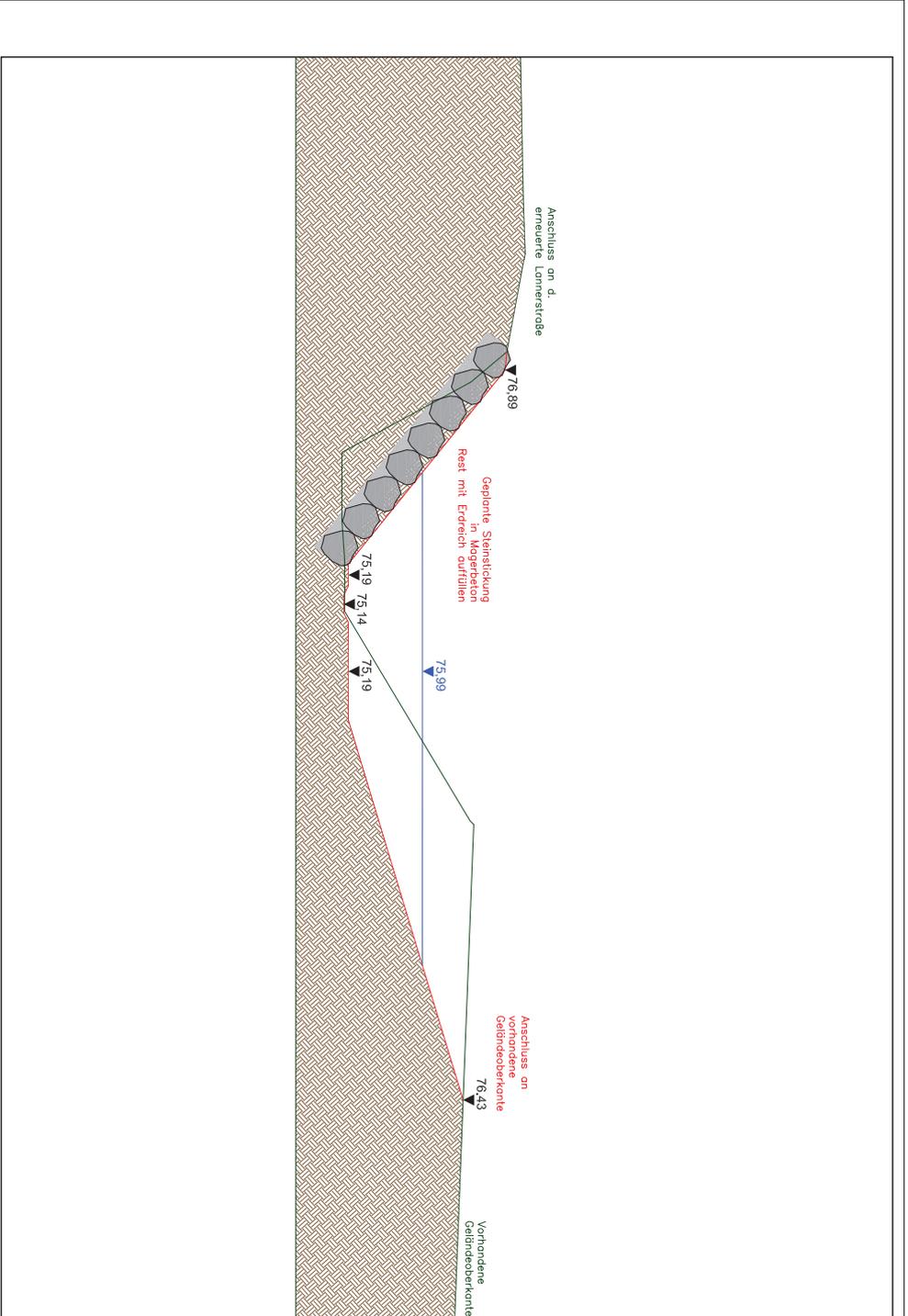
Hinweise

Alle Maße und Höhenangaben sind an Ort und Stelle verantwortlich zu überprüfen, Änderungen nach Örtlichkeit vorbehalten. Unstimmigkeiten sind mit der Bauleitung abzuklären!

gegeben:
 Bad Honnef, den
 Der Bauleiter

AUSFÜHRUNGSPLANUNG

DATUM	GEBOREN I. GEFÜHRT	ER-AUTOREN
		A N D E R U N G E N
Ing. Büro Dirk u. Michael STELTER 53721 Siegburg		
Carl-Fries-Straße 28 Tel.: 02241 3090-0 Telefax: 02241 3090-5		
BAUVORHABEN: Bornheim-Merten Hochwasserschutz und natürlicher Ausbau des Brühlbachs im Zuge der Ausweisung eines Baulandplans		
DARSTELLUNG: Querschnitte P8 & P17		
gezeichnet:	Pilnatsch	berichtet:
gezeichnet:	Köbel	gezeichnet:
gezeichnet:	M. Steier	gezeichnet:
Maßstab:	1 : 100	
Zeichn.-Nr.:	36.03.03-04	
Blattgröße:	580 x 420	
Datum:	AUGUST 2023	



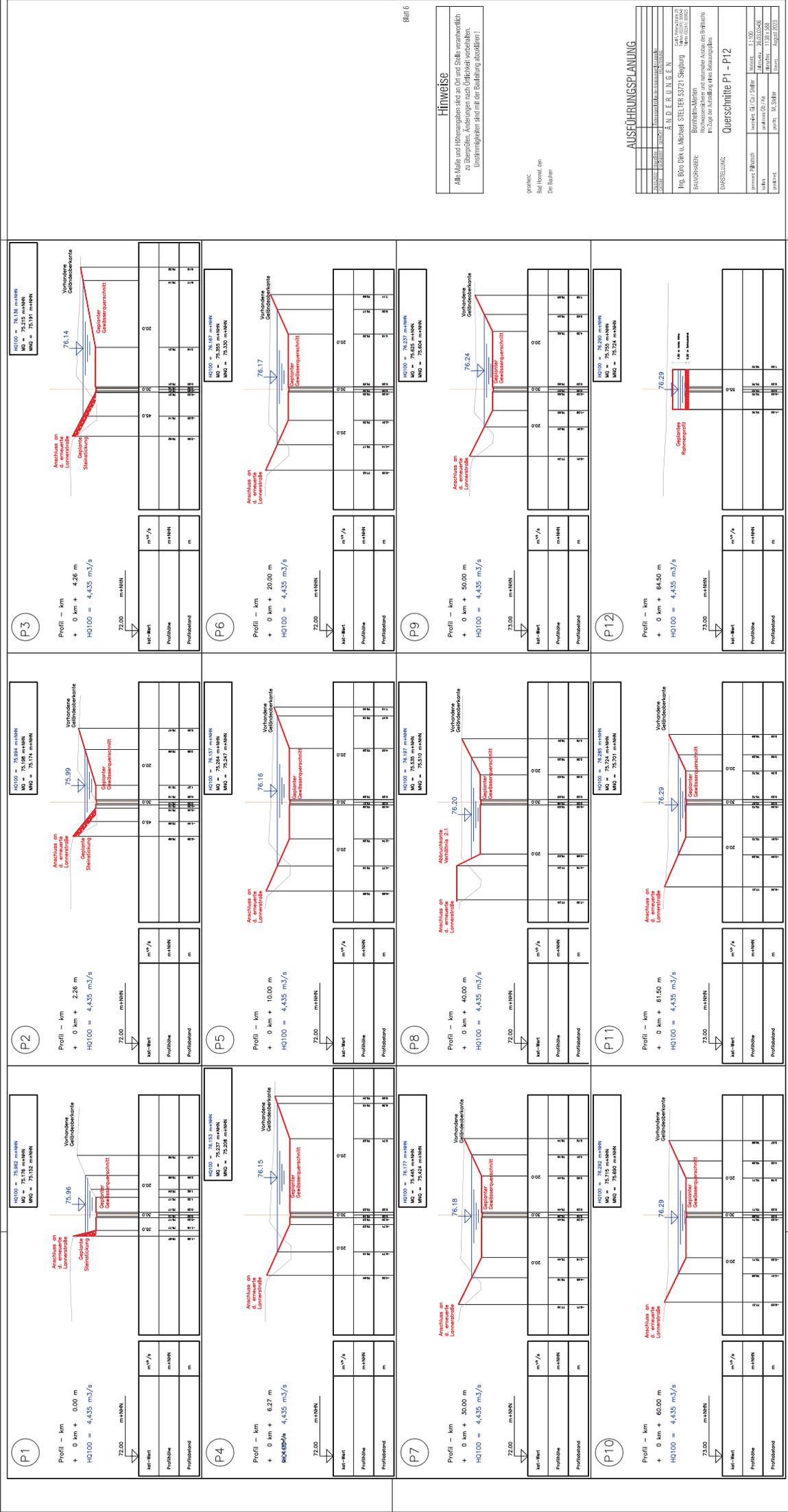
Blatt 5

Hinweise
 Alle Maße und Höhenangaben sind an Ort und Stelle verantwortlich zu überprüfen. Änderungen nach Örtlichkeit vorbehalten. Unstimmigkeiten sind mit der Bauleitung abzuklären!

gegeben:
 Bornheim, den
 08.08.2023
 Der Bauherr

AUSFÜHRUNGSPLANUNG

ZUSTELLE	LAGERSTELLE	ENTWURFNER
		ANDERLUNGEN
Ing. Büro Dirk u. Michael STELTER 53721 Siegburg Carl-Neuberg-Str. 29 53160 Otzen 53066 Tel.: 02221 3906 Fax: 0221 3907		
Bauprojektname: Bornheim-Alpen Hochwasserdehner und stromführender Ausbau des Brückens im Zuge der Aufstellung eines Stützgerüsts		
DARSTELLUNG: QS Auslauf, P2		
prozent:	benutzt: 0,000000/0,0000	Maßstab: 1:25
höflich:	projiziert: 0,0000	Zeichnungs-Nr.: 36.03.03-4/5
speziell:	projiziert: 0,0000	Blattgröße: 765 x 597
	projiziert: 0,0000	Blatt-Nr.: 03
	projiziert: 0,0000	Datum: August 2023



Hinweise
 Alle Maße und Höhenangaben sind an Ort und Stelle verantwortlich zu überprüfen. Änderungen nach Gutdünken vorbehalten.
 Unstimmigkeiten sind mit der Bauleitung abzuklären!

gezeichnet
 für Kontrolle durch
 die Behörden

AUSFÜHRUNGSPLANUNG

PROJEKTLEITER	DR. DIPL.-ING. MICHAEL STEIER	PROJEKTLEITER	DR. DIPL.-ING. MICHAEL STEIER
BAUOPFERBEREITER	DR. DIPL.-ING. MICHAEL STEIER	BAUOPFERBEREITER	DR. DIPL.-ING. MICHAEL STEIER
PROJEKTLEITER	DR. DIPL.-ING. MICHAEL STEIER	PROJEKTLEITER	DR. DIPL.-ING. MICHAEL STEIER
PROJEKTLEITER	DR. DIPL.-ING. MICHAEL STEIER	PROJEKTLEITER	DR. DIPL.-ING. MICHAEL STEIER

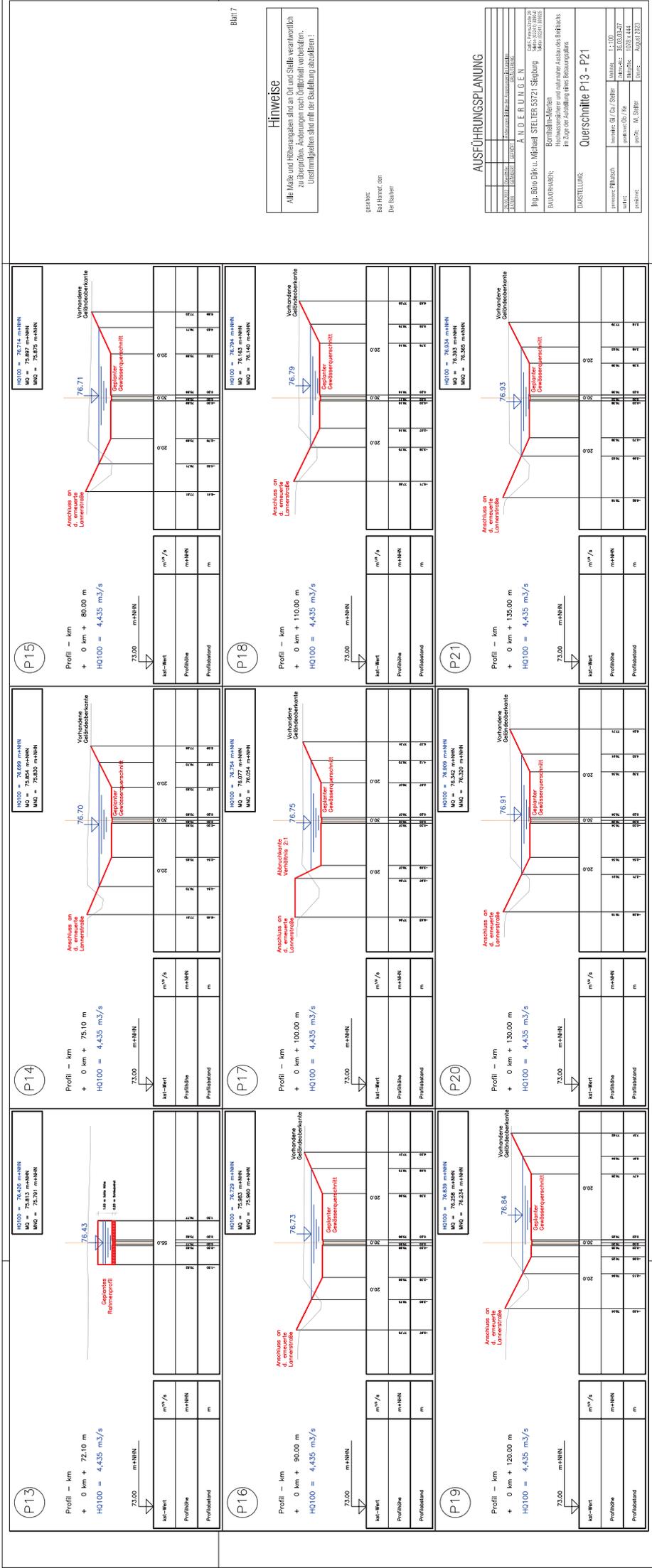
Ing. Büro Dr. G. Michael Steier S721 Steyregg
 4145 Wessling
 4145 Wessling
 4145 Wessling

Baumopferbereiter: **BAUOPFERBEREITER**
 In-charge der Abklärung aller Bauopfergaben

PROJEKTLEITER: **PROJEKTLEITER**
 In-charge der Abklärung aller Bauopfergaben

Querschnitte P1 - P12

gezeichnet: Dr. G. Michael Steier
 für Kontrolle durch die Behörden: Dr. G. Michael Steier
 Datum: 1.10.2023
 Projekt: 13384/2023
 Blatt: August 2023



Hinweise

Alle Maße und Höhenangaben sind an Ort und Stelle verantwortlich zu überprüfen. Änderungen nach Örtlichkeit vorbehalten. Unstimmigkeiten sind mit der Bauleitung abzuklären!

gezeichnet:
 Bad Honner, den
 08.08.2023

AUSFÜHRUNGSPLANUNG

VERMESSUNG:	VERMESSUNGSGRUPPE:	VERMESSUNGSDATUM:	VERMESSUNGSMAN:
BAUZEICHEN:	BAUZEICHENGRUPPE:	BAUZEICHENNUMMER:	BAUZEICHENNAME:
Ing. Büro Girk u. Michael STEGLER-32721 Siegburg Carl-Neuberg-Str. 10 53111 Siegburg Tel: 02221 2000-1 Fax: 02221 2000-20			
BAUHER: BOMMEIN-MEIER Himmelsstraße 11 53111 Siegburg			
DARSTELLUNG: Querschnitte P13 - P21			
VERMESSUNG:	VERMESSUNGSDATUM:	VERMESSUNGSMAN:	VERMESSUNGSMAN:
VERMESSUNG:	VERMESSUNGSDATUM:	VERMESSUNGSMAN:	VERMESSUNGSMAN:
VERMESSUNG:	VERMESSUNGSDATUM:	VERMESSUNGSMAN:	VERMESSUNGSMAN:
VERMESSUNG:	VERMESSUNGSDATUM:	VERMESSUNGSMAN:	VERMESSUNGSMAN:
VERMESSUNG:	VERMESSUNGSDATUM:	VERMESSUNGSMAN:	VERMESSUNGSMAN:
VERMESSUNG:	VERMESSUNGSDATUM:	VERMESSUNGSMAN:	VERMESSUNGSMAN:
VERMESSUNG:	VERMESSUNGSDATUM:	VERMESSUNGSMAN:	VERMESSUNGSMAN:
VERMESSUNG:	VERMESSUNGSDATUM:	VERMESSUNGSMAN:	VERMESSUNGSMAN:
VERMESSUNG:	VERMESSUNGSDATUM:	VERMESSUNGSMAN:	VERMESSUNGSMAN:
VERMESSUNG:	VERMESSUNGSDATUM:	VERMESSUNGSMAN:	VERMESSUNGSMAN:

Hinweise

Alle Maße und Höhenangaben sind an Ort und Stelle verantwortlich zu überprüfen. Änderungen nach Örtlichkeit vorbehalten. Unstimmigkeiten sind mit der Bauleitung abzuklären!

gesteht:
 Bad Hommel, dem
 Der Bauherr

AUSFÜHRUNGSPLANUNG

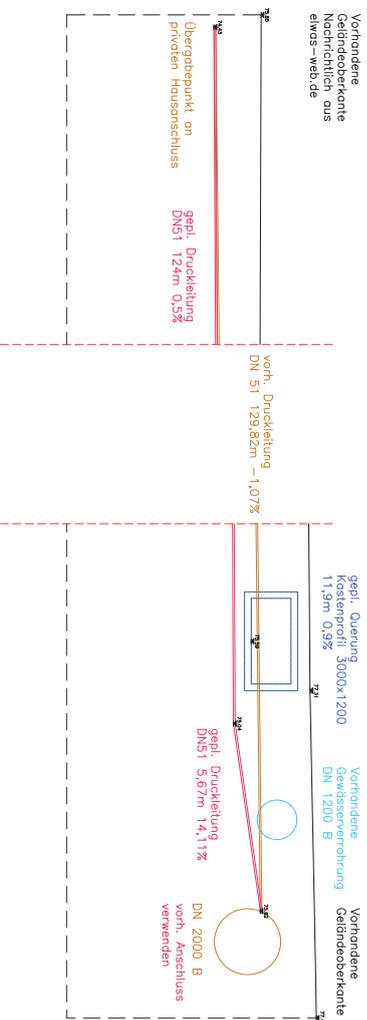
DATUM	GEÄNDERT	GEFÜRGT	REDAKTION

Ing. Büro Dirk U. Michael STELTER 53721 Siegburg Carl F. Pfurtscheller-Str. 20
 Telefon: 02241 309023
 Telefax: 02241 309025

BAUVORHABEN: **Bornheim-Merten**
 Hochwassersicherer und natürlicher Ausbau des Breitbads
 Im Zuge der Ausarbeitung eines Bebauungsplans

DARSTELLUNG: Längsschnitt Druckleitung

gemessen: Pflanzsch	berarbeitet: Caramanos	Maßstab: 1 : 100
verfärbt	gezeichnet: Köpfel	Zeichn.-Nr.: 36.03.03-08
gezeichnet	geprüft: M. Stelter	Blattgröße: 500 x 297
		Datum: September 2023



Az. 66.21-301.1.03/2022-1913

11.05.2023

Plangenehmigung

**Zur Maßnahme hochwassersicherer und naturnaher Ausbau des Breitbachs
in Bornheim-Merten**

**Antrag vom
12.09.2022**

Maßnahmenträger Montana Wohnungsbau GmbH
Aegidienberger Str. 29 c
53604 Bad Honnef

Inhaltsverzeichnis

Nr.	Inhalt	Seite
I	Unterlagen	3
II	Entscheidung	4
III	Nebenbestimmungen	6
1	Befristung	6
2	Bedingungen	6
3	Auflagen	6
IV	Hinweise	10
V	Begründung	10
	Veranlassung	10
	Antrag	10
	Beschreibung der Maßnahme	11
	Zuständigkeit	11
	Verfahrensrechtliche Wertung	11
	Verfahrensbeteiligte	11
	Entscheidung über Einwendungen	12
	Entscheidung über den Antrag	20
VI	Rechtsbehelfsbelehrung	26
VII	Gebührenentscheidung	26
VIII	Fundstellennachweis	27

I. Unterlagen

Folgende geprüfte Unterlagen sind Bestandteil der Genehmigung und soweit in den Bedingungen und Auflagen nichts anderes bestimmt ist maßgebend für die Ausführung:

Antrag der Montana Wohnungsbau GmbH vom 12.09.2022 mit folgenden Unterlagen:		
Anlage	Inhalt	erhalten am
	Antrag	14.09.2022
	Erläuterungsbericht	14.09. und 12.12.2022
	Karte 1: Bestand und Planung	14.09.2022
	Übersichtskarte M 1 : 25.000	14.09.2022
	Übersichtsplan M 1 : 5.000	14.09.2022
	Lageplan M 1 : 250	31.01.2023
	Längsschnitt M 1 : 500 / 50	14.09.2022
	Querschnitte P 1-P 12 M 1 : 100	14.09.2022
	Querschnitte P 13- P 21 M 1 : 100	14.09.2022
	Hydraulische Berechnungen, MNQ, MQ, HQ100	14.09.2022
	Kostenberechnung	14.09.2022
	Landschaftspflegerischer Begleitplan	14.09.2022 und 31.01.2023
	Artenschutzrechtliche Prüfung (10.2022)	16.12.2022
	Eigentümerverzeichnis	11.10.2022
	Einverständniserklärungen	14.09., 11.10. und 16.12.2022
	Lageplan Telekommunikationsleitungen	19.01.2023
	Hygieneprotokoll Rhein-Sieg-Kreis	04.04.2023

II. Entscheidung

Gemäß der §§ 67 und 68 des Gesetzes zur Ordnung des Wasserhaushaltes (Wasserhaushaltsgesetz - WHG) vom 31.07.2009 (BGBl I S. 2585) in der zurzeit gültigen Fassung ergeht die nachfolgende wasserrechtliche Entscheidung zur Plangenehmigung in Verbindung mit

§§ 71, 93 und 114 des Wassergesetzes für das Land Nordrhein-Westfalen -LWG- in der Fassung der Bekanntmachung vom 25.06.1995 (GV NW S. 926/SGV NW 77) neugefasst durch Artikel 1 des Gesetzes vom 08.07.2016 (GV NRW Nr. 22 S.539 – 624) in Kraft getreten am 16. Juli 2016;

§ 1 Abs. 3 der Zuständigkeitsverordnung Umweltschutz (ZustVU) vom 03.02.2015 GV. NRW. 2015 S. 268, in der zurzeit gültigen Fassung;

§§ 72 – 78 des Verwaltungsverfahrensgesetzes für das Land Nordrhein-Westfalen (VwVfG NRW) vom 12.11.1999 (GV NRW Nr. 46 S. 602/SGV. NRW. 2010) in der zurzeit gültigen Fassung;

§§ 1-5 und 7 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) vom 24.02.2010 (BGBl. I S. 94) in der zurzeit gültigen Fassung sowie Anlage 1-3

**Plangenehmigung
für den hochwassersicheren und naturnahen Ausbau
des Breitbachs
in der Stadt Bornheim-Merten
- Stationierung km 1,15 bis km 1,3 -**

Die Plangenehmigung gilt für den Bereich:		
Gemarkung	Merten	
Flur	12	
Flurstücke gem. Planunterlagen	40, 52, 132, 166, 384, 385, 386	
Ausbaubeginn	UTM-RW 353 716	
	UTM-HW 56 27 732	
Ausbauende	UTM-RW 353 876	
	UTM-HW 56 27 785	
Gewässerstationierung	1,15 km – 1,3 km	

Durch diese Plangenehmigung wird die Zulässigkeit des gesamten Vorhabens im Hinblick auf alle von ihm berührten öffentlichen Belange festgestellt. Neben dieser Plangenehmigung sind andere öffentlich-rechtliche Genehmigungen, Verleihungen, Erlaubnisse, Bewilligungen und Zustimmungen für das Planvorhaben nicht erforderlich.

Gemäß § 13 (1) WHG i.V. mit § 70 (1) WHG werden für das Vorhaben folgende Nebenbestimmungen festgesetzt:

III. Nebenbestimmungen

1. Befristung

1.1. Die Plangenehmigung wird unbefristet erteilt.

2. Bedingungen

2.1. Die Plangenehmigung erlischt, wenn innerhalb von fünf Jahren nach Rechtskraft der Genehmigung mit der Ausführung des Vorhabens nicht begonnen oder die Bauausführung ein Jahr unterbrochen worden ist.

3. Auflagen

3.1. Auflagen zur Bauausführung

- 3.1.1.** Die unter dem Punkt I aufgeführten Unterlagen sind verbindlicher Bestandteil der Plangenehmigung.
- 3.1.2.** Das Bauvorhaben ist gemäß den geprüften Planunterlagen dieser Genehmigung unter Beachtung der DIN-Vorschriften und nach Stand der Technik auszuführen. Die Prüfeintragungen sind verbindlich umzusetzen.
- 3.1.3.** Die Richtlinie für die Entwicklung naturnaher Fließgewässer in Nordrhein-Westfalen – Ausbau und Unterhaltung, Runderlass des Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz –IV-5 vom 18.03.2010, (MBL NRW. Ausgabe 2010 Nr. 10 Seite 199 - 216) ist anzuwenden.
- 3.1.4.** Die Bedingungen und Nebenbestimmungen der Grabungserlaubnis der Oberen Denkmalschutzbehörde an die Montana Wohnungsbau GmbH gemäß § 15 DSchG NRW vom 13.04.2023 mit Aktenzeichen 40.3-80-23-02-58.3 sind bezüglich des Planbereich der Renaturierung zu beachten (u.a. archäologische Baubegleitung).
- 3.1.5.** Vor Beginn der Arbeiten ist der Genehmigungsbehörde Name und Kontaktdaten der bauausführenden Firma sowie der verantwortlichen Bauleitung mitzuteilen.
- 3.1.6.** Der Beginn und das Ende der Bauarbeiten sind der Genehmigungsbehörde 14 Tage vorher anzuzeigen.
- 3.1.7.** Vor der Umsetzung der Maßnahme und 3 Jahre nach Abschluss an die Umsetzung ist an vorher zu definierten Messstellen eine maßnahmenbegleitende Erfolgskontrolle durchzuführen.
- 3.1.8.** Die Maßnahmen zur Anbindung der Renaturierung an den bereits 2003 festgestellten Renaturierungsabschnitt im Bereich des Einlaufbauwerks des Regenüberlaufbauwerks RÜB 5 ist dem StadtBetrieb Bornheim 14 Tage vorher schriftlich anzukündigen.

- 3.1.9.** Eine ggf. notwendige Wasserhaltung ist rechtzeitig vor der Bauausführung mit mir vorab schriftlich abzustimmen.
- 3.1.10.** Sofern bei den Bauausführungen Versorgungsleitungen von Dritten betroffen sind, ist mit größter Sorgfalt und in Absprache mit dem jeweiligen Versorgungs- bzw. Leitungsträger vorzugehen.
- 3.1.11.** Die Baumaßnahmen sind frühzeitig mit der RheinEnergie AG abzustimmen, falls Leitungsschutz- oder Leitungssicherungsmaßnahmen an Stromleitungen erforderlich werden. Die nachfolgend genannte Stelle beantwortet Anfragen und bei dieser können auch aktuelle Kartenunterlagen mit der Lage der Leitungen oder Anlagen angefordert werden: RheinEnergie AG, Zentrale Leitungsauskunft, 50606 Köln, Tel.: 0221/178 3332, Mail: leitungsauskunft@rheinenergie.com.
- 3.1.12.** Für die Verlegung der Telekommunikationsleitungen von überflur nach unterflur unter die Lannerstraße ist die Telekom Deutschland GmbH vorher frühzeitig zu beteiligen.
- 3.1.13.** Der Betrieb der vorhandenen Kommunikationsleitungen ist zu gewährleisten.
- 3.1.14.** Mindestens eine weitere Pflanzinsel ist östlich der geplanten Inseln in der nördlichen Böschung zu etablieren (s. Grüneintragung Lageplan).
- 3.1.15.** Bei der Bauausführung ist sicherzustellen, dass der schadlose Wasserabfluss des Breitbachs nicht beeinträchtigt wird.
- 3.1.16.** Das Gewässerprofil ist außerhalb der täglichen Arbeitszeit von allen Abflusshindernissen freizuhalten.
- 3.1.17.** Anstelle des Krümmers ist ein Tangentialschacht oder ein gemauerter Schacht im Bereich des Richtungswechsels des verrohrten Gewässers zu errichten.
- 3.1.18.** Es sind 2 senkrechte Abbruchkanten auf den nördlichen Prallhangseiten anstatt Trapezprofilen anzulegen.
- 3.2. Auflagen zur Baufertigstellung**
- 3.2.1.** Nach Fertigstellung der Arbeiten ist eine Bauzustandsbesichtigung nach § 93 (2) LWG bei mir zu beantragen.
- 3.2.2.** Nach Abschluss der Bauarbeiten sind mir Bestandspläne in 2-facher Ausfertigung auszuhändigen, die jeweils mit dem Vermerk „Die Übereinstimmung der örtlichen Verhältnisse mit den Eintragungen in den Planunterlagen wird bescheinigt“ (einschließlich Unterschrift) zu versehen sind.
- 3.3. Auflagen zum Gewässerschutz**
- 3.3.1.** Vorkommnisse, die erwarten lassen, dass gefährliche Stoffe in das Gewässer gelangen, sind unverzüglich, auch außerhalb der Dienstzeiten über die Leitstelle des Rhein-Sieg-Kreises, Tel. 02241/12060, Amt für Umwelt- und Naturschutz, anzuzeigen.

Dabei sind Art, Umfang, Ort und Zeit des Schadensereignisses möglichst genau anzugeben.

3.4. Auflagen zum Hochwasserschutz

- 3.4.1.** Für die Durchführung der Maßnahmen hat der Genehmigungsinhaber ein Hochwasserschutzplan aufzustellen, mit folgendem Inhalt:
- 24h Erreichbarkeit der Bauleitung - Kontaktdaten
 - Ablauf zur Räumung der Baustelle
 - Sicherung der Baustelleneinrichtung
 - Informationskette der beteiligten Behörden und Unternehmen
- 3.4.2.** Der Hochwasserschutzplan ist vor Baubeginn der Genehmigungsbehörde schriftlich zur Abstimmung vorzulegen.
- 3.4.3.** Die Hälfte der geplanten Pflanzinseln sind aus der Sekundärböschung heraus an den Böschungsfuß, die andere Hälfte in die nördliche Böschung zu verlegen.

3.5. Auflagen zum Natur- und Landschaftsschutz

- 3.5.1.** Die Baumaßnahme ist durch eine externe ökologische Bauüberwachung zu begleiten. Die ökologische Bauüberwachung muss vor Ort auf die Einhaltung der Vorgaben des Landschaftspflegerischen Begleitplans und dieses Bescheides achten.
- 3.5.2.** Vor Beginn der Baumaßnahme ist der Genehmigungsbehörde Name und Kontaktdaten der ökologischen Bauüberwachung mitzuteilen.
- 3.5.3.** Die ökologische Bauüberwachung hat das bauausführende Unternehmen vor Beginn der Maßnahme einzuweisen.
- 3.5.4.** Die Einweisung des bauausführenden Unternehmens durch die ökologische Bauüberwachung ist zu protokollieren und das Protokoll der Genehmigungsbehörde zuzusenden.
- 3.5.5.** Die ökologische Bauüberwachung hat eine regelmäßige Kontrolle der Baustelle durchzuführen und zu protokollieren.
- 3.5.6.** Die Protokolle der regelmäßigen Kontrollen der Bauüberwachung sind der Genehmigungsbehörde zuzusenden.
- 3.5.7.** Die im landschaftspflegerischen Fachbeitrag (LBP) des Büros „Ginster Landschaft + Umwelt“ vom August 2022 und aktualisiert Januar 2023 aufgeführten Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen sind bindend.
- 3.5.8.** Der Gesamtbiotopwert nach Umsetzung der Maßnahme beläuft sich auf 18.256 Biotopwertpunkte. Aus der geplanten Renaturierungsmaßnahme resultiert somit ein Überschuss von 10.454 Biotopwertpunkten. Diese sind dem B-Plan Me 18 zuzuordnen.
- 3.5.9.** Die in der artenschutzrechtlichen Prüfung (Stand Oktober 2022) des Planungsbüros Ginster zum B-Plan Me 18 aufgeführten Vermeidungsmaßnahmen zum Steinkauz (Kap. 8.4) das Plangebiet betreffend sind bindend.

- 3.5.10.** Bei Neuansaat von Flächen ist Saatgut aus der Region zu verwenden. Bei den verwendeten Saatgutmischungen ist sicherzustellen, dass es sich bei den verwendeten Saaten um Wildformen gesicherter gebietsheimischer Herkünfte (aus der hiesigen Region) und deren Vermehrung handelt wie z.B. VWW-Regiosaat® oder RegioZert®.
- 3.5.11.** Vor der Aussaat (möglichst bereits vor dem Erwerb der Saatgutmischungen) ist der Unteren Naturschutzbehörde die geplante Mischung und v.a. der Nachweis zur Zustimmung vorzulegen.
- 3.5.12.** Die Böschungsbereiche sind mit Saatgut einer standortgerechten Saatgutmischung anzusäen.
- 3.5.13.** Die Zwischenlagerung von Erdaushub, das Lagern und Abstellen von Baumaterialien und Baugeräten sowie Baustelleneinrichtungsflächen außerhalb versiegelter und wassergebundener Flächen und Verkehrswege bzw. innerhalb hochwertiger Biotopstrukturen insbesondere im Bereich von Brachflächen, Grünland und ungenutzt bzw. öde erscheinenden Flächen sind nicht zulässig.
- 3.5.14.** Sollten im Einzelfall Baustelleneinrichtungsflächen oder Zwischenlagerungsflächen außerhalb versiegelter und außerhalb wassergebundener Flächen zwingend erforderlich werden, so ist hierfür eine Änderung der Genehmigung zu beantragen.
- 3.5.15.** Das Bauunternehmen ist darauf hinzuweisen, dass geplante Änderungen der genehmigten Baustelleneinrichtungsflächen genehmigungsbedürftig sind.
- 3.5.16.** Das Hygieneprotokoll des Amtes für Umwelt- und Naturschutz zur Vermeidung der Ausbreitung einer tödlichen Amphibienkrankheit (Zusammenfassung der Vorgaben) ist zu beachten. Die darin enthaltenen Vorgaben von Schuhen und Geräten sind bei den Arbeiten zu berücksichtigen.

3.6. Abfallrechtliche Auflagen

- 3.6.1.** Für den bei der Baumaßnahme ggf. anfallenden Bodenaushub ist eine ordnungsgemäße Entsorgung zu gewährleisten. Die Entsorgungsnachweise sind bis zur Bauabnahme der Genehmigungsbehörde vorzulegen.

3.7. Auflagen zur Verkehrssicherheit

- 3.7.1.** Die Baustellenzufahrten sind so zu sichern, dass ein sicheres Befahren durch jegliche Transportfahrzeuge gewährleistet und eine Gefährdung des Straßenverkehrs ausgeschlossen wird.
- 3.7.2.** Durch den Betrieb auftretende Verschmutzungen und Schäden auf öffentlichen Verkehrswegen sind unverzüglich zu beseitigen.

IV. Hinweise

1. Um sicherzustellen, dass geeignete, zustimmungsfähige Saatgutmischungen eingesetzt werden, sind bei der Ausschreibung ausschließlich gesicherte, gebietsheimische Saatgutmischungen und keine gleichwertigen zu fordern.
2. Die Baumaßnahme ist in enger Abstimmung mit der Genehmigungsbehörde durchzuführen.
3. Planänderungen sind der Genehmigungsbehörde unverzüglich mitzuteilen. Änderungen in der Ausführung sind vorher mit der Genehmigungsbehörde abzustimmen. Ggf. ist die Genehmigung anzupassen.
4. Die Baumaßnahme unterliegt der Bauüberwachung der Genehmigungsbehörde im Rahmen meiner Gewässeraufsicht.
5. Die mit der Durchführung der Überwachungsaufgaben beauftragten Personen des Rhein-Sieg-Kreises sind berechtigt, in Ausübung ihres Amtes das Baustellengelände zu betreten.
6. Die Genehmigung kann nach § 70 (1) WHG i.V. mit § 13 (1) WHG auch nachträglich mit Nebenbestimmungen versehen werden.
7. Die Genehmigung befreit nicht von der Haftung nach § 89 WHG.
8. Auf die Bußgeldbestimmungen des § 103 WHG und des § 123 LWG sowie auf die Bestimmungen der §§ 324 – 330 d Strafgesetzbuch wird hingewiesen.
9. Der Genehmigungsbescheid ist sorgfältig aufzubewahren und stets zur Einsichtnahme für die Genehmigungsbehörde bereitzuhalten.
10. Die Lagerung von wassergefährdeten Stoffen (z.B. Kraftstoffe, Öle) im Gewässerprofil sowie im Uferbereich ist nicht gestattet.
11. Im Gewässerbereich dürfen nur Baumaschinen eingesetzt werden, die sich in einem einwandfreien technischen Zustand befinden und keine Schmier- und Treibstoffe verlieren.
12. Auslaufende wassergefährdende Stoffe sind unverzüglich mit Ölbindemittel abzustreuen. Der kontaminierte Boden ist aufzunehmen und ordnungsgemäß zu entsorgen.

V. Begründung

Veranlassung

Die Montana Wohnungsbau GmbH plant den hochwassersicheren und naturnahen Ausbau des Breitbachs in Bornheim – Merten.

Antrag

Am 12.09.2022 beantragte die Montana GmbH die Genehmigung des hochwassersicheren und naturnahen Ausbaus des Breitbachs in Bornheim – Merten. Folgende Unterlagen wurden eingereicht: Antrag, Erläuterungsbericht, Karte mit Bestand und Planung, Karten M 1: 25.000, 5.000, 250, Längs- und Querschnitte, Hydraulische Berechnungen, Kostenberechnung, landschaftspflegerischer Begleitplan, artenschutzrechtliche Prüfung, Eigentümerverzeichnis und Einverständniserklärungen.

Beschreibung der Maßnahme

Das Vorhaben betrifft einen ca. 150 m langen Abschnitt des Breitbachs, der zur Laufverlängerung neu trassiert wird. Die in Anspruch genommene Fläche beträgt etwa 3.500 m² und stellt im Bestand landwirtschaftliche Flächen dar. Uferbefestigungen werden entfernt, der vorhandene Durchlass Lannerstraße verkürzt und das Gewässerprofil aufgeweitet sowie Uferabflachungen zur Anlage einer Sekundäraue vorgenommen.

Zuständigkeit

Für die Entscheidung über die Zulassung der Herstellung, Beseitigung oder Umgestaltung eines Gewässers durch die geplante Maßnahme ist gemäß § 1 Abs. 3 der Zuständigkeitsverordnung Umweltschutz (ZuStVU) vom 03.02.2015 (GV. NRW. S.268) in der zurzeit gültigen Fassung, der Landrat des Rhein-Sieg-Kreises als Untere Umweltschutzbehörde zuständig.

Verfahrensrechtliche Wertung

Nach § 68 (2) Wasserhaushaltsgesetz (WHG) kann für einen nicht UVP-pflichtigen Gewässerausbau an Stelle eines Planfeststellungsverfahrens eine Plangenehmigung erteilt werden.

Das Vorhaben ist nach § 7 Absatz 2, Anlage 1 Nr. 13.18.2 des UVPG einzustufen. Hiernach ist eine zweistufige, standortbezogene Vorprüfung des Einzelfalles nach Anlage 3 des UVPG durchzuführen.

Im vorliegenden Fall hat die überschlägige Prüfung vom 14.12.2022 anhand der geforderten Kriterien ergeben, dass die Maßnahme „Hochwassersicherer und naturnaher Ausbau des Breitbachs“ in Bornheim keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen haben kann. Somit ist keine Umweltverträglichkeitsprüfung durchzuführen. Das Ergebnis wurde mit Datum vom 06.04.2023 öffentlich bekannt gemacht.

Es wird daher gemäß § 68 (2) WHG ein Plangenehmigungsverfahren durchgeführt.

Verfahrensbeteiligte

Folgende Träger öffentlicher Belange, Fachbehörden und betroffene Grundstückseigentümer wurden beteiligt:

- Stadt Bornheim
- Untere Denkmalbehörde
- Wasserverband Dickopsbach
- StadtBetrieb Bornheim
- Deutsche Telekom
- Vodafone
- Rheinenergie

- Naturschutzverbände
- Untere Fischereibehörde
- Untere Naturschutzbehörde
- Amt für Bodendenkmalpflege
- Obere Denkmalbehörde

Die Stellungnahme von/vom

- der Rheinenergie erfolgte am 13.01.2023
- der Naturschutzbehörde erfolgte am 26.01. und 28.03.2023
- der Telekom erfolgte am 19.01.2023
- StadtBetrieb Bornheim erfolgte am 19.01.2023
- Landschafts-Schutzverein Vorgebirge e.V. erfolgte am 29.01.2023
- NABU- Bonn/NRW erfolgte am 05.02.2023
- Wasserverband Dickopsbach erfolgte am 06.02.2023
- der Stadt Bornheim erfolgte am 06.02.2023
- der Unteren Denkmalbehörde erfolgte am 06.02.2023
- der Vodafone GmbH erfolgte am 09.02.2023
- der Unteren Fischereibehörde erfolgte am 14.02.2023
- der Oberen Denkmalschutzbehörde erfolgte am 25.04.2023
- die des Amtes für Bodendenkmalschutz erfolgte am 25.04.2023

Am 06.02.2023 wurden die Stellungnahmen der Montana Wohnungsbau GmbH zur Kenntnisnahme vorgelegt. Hierzu hat sich die Montana Wohnungsbau GmbH in Mail vom 21.03.2023 geäußert.

Entscheidung über Einwendungen

Soweit Träger öffentlicher Belange, Fachbehörden und betroffene, angrenzende Grundstückseigentümer Anregungen und Bedenken gegen die Maßnahme vorgebracht haben, musste die Plangenehmigungsbehörde eine Abwägung der widerstreitenden Interessen vornehmen. Die gegen den Plan vorgetragenen Anregungen und Bedenken werden aus den sich in diesem Bescheid ergebenden Gründen zurückgewiesen, soweit sie nicht durch Nebenbestimmungen erledigt werden.

Nr.	Anregungen und Bedenken der Träger öffentlicher Belange, der Fachbehörden und betroffener Grundstückseigentümer	Den Anregungen u. Bedenken wird mittels folgender Festsetzung entsprochen bzw. entkräftet
1.	Die Rheinenergie weist auf folgendes hin:	

	die Baumaßnahme ist frühzeitig mit der RheinEnergie AG abzustimmen, falls Leitungsschutz- oder Leitungssicherungsmaßnahmen an Stromleitungen erforderlich werden. Anfragen und aktuelle Kartenunterlagen mit der Lage der Leitungen oder Anlagen können gerichtet bzw. angefordert werden an und bei: RheinEnergie AG, Zentrale Leitungsauskunft, 50606 Köln, Tel.: 0221/178 3332, Mail: leitungsauskunft@rheinenergie.com	Auflage Nr. 3.1.10 und 3.1.11
2.	Die Untere Naturschutzbehörde schlägt folgendes vor:	
	die im landschaftspflegerischen Fachbeitrag (LBP) des Büros „Ginster Landschaft + Umwelt „ vom August 2022 aufgeführten Schutz-, Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen als bindend anzusehen	Auflage Nr. 3.5.7
	bei Neuansaat von Flächen Saatgut aus der Region zu verwenden. Bei den verwendeten Saatgutmischungen sei sicherzustellen, dass es sich bei den verwendeten Saaten um Wildformen gesicherter gebietsheimischer Herkünfte und deren Vermehrung handele. Vor der Aussaat sei der Unteren Naturschutzbehörde die geplante Mischung und v.a. der Nachweis zur Zustimmung vorzulegen. Ein möglicher Nachweis sei die VWW-Regiosaat® oder RegioZert®.	Auflagen Nr. 3.5.10 und 3.5.11
	die Böschungsbereiche mit Saatgut einer standortgerechten Saatgutmischung anzusäen	Auflage Nr. 3.5.12
	keine Zwischenlagerung von Erdaushub und keine Lagerung / kein Abstellen von Baumaterialien / Baugeräten sowie keine Baustelleneinrichtungsfläche außerhalb versiegelter und wassergebundener Flächen und Verkehrswege bzw. innerhalb hochwertiger Biotopstrukturen (insbesondere im Bereich von Brachflächen, Grünland, ungenutzt / öde erscheinenden Flächen). Falls dieses im Einzelfall erforderlich werden sollte, ist dies zu genehmigen; das Bauunternehmen auf diese sämtliche o.g. Punkte hinzuweisen	Auflagen Nr. 3.5.13 - 3.5.15
	die Baumaßnahme durch eine externe, ökologische Bauüberwachung zu begleiten. Diese ist im	Auflagen Nr. 3.5.1 -3.5.6

	Vorfeld namentlich zu benennen (inkl. Telefonnummer). Die ökologische Bauüberwachung soll vor Ort auf die Einhaltung der Vorgaben des landschaftspflegerischen Begleitplans und dieses Bescheids achten. Dazu ist eine Einweisung des bauausführenden Unternehmens erforderlich, das Protokoll dazu ist in Kopie zuzusenden. Des Weiteren ist eine regelmäßige protokollierte Kontrolle der Baustelle erforderlich, die Protokolle sind ebenfalls als Kopie zuzusenden.	
	die im ASP Stand Oktober 2022 des Planungsbüros Ginster zum B-Plan Me 18 aufgeführten Vermeidungsmaßnahmen zum Steinkauz (Kap. 8.4) seien bindend	Auflage Nr. 3.5.9
	das Hygieneprotokoll des Amtes für Umwelt- und Naturschutz zur Vermeidung der Ausbreitung einer tödlichen Amphibienkrankheit ist zu beachten.	Auflage Nr. 3.5.16
	aufgrund eines aktualisierten Bewertungsverfahrens der LANUV (2021) kann das Vorgehen zur Ermittlung der Biotopwertpunkte von der UNB nicht anerkannt werden. Anzuwenden ist das aktualisierte Bewertungsverfahren, das im Hinblick auf die Kompensationsprognose und den anrechenbaren Kompensationsumfang ergänzende Hinweise gibt.	Auflage Nr. 3.5.8
3.	Die Deutsche Telekom Technik GmbH weist darauf hin:	
	im Planbereich befinden sich Telekommunikationslinien der Telekom, die aus dem eingereichten Plan ersichtlich sind	Auflage Nr. 3.1.1
	der Bestand und der Betrieb der vorhandenen TK-Linien müssen weiterhin gewährleistet bleiben	Auflage Nr. 3.1.13
	die Planungen so an die vorhandenen Telekommunikationslinien der Telekom anzupassen, dass diese nicht verändert oder verlegt werden müssen.	Die vorhandene Leitung liegt im Planbereich und wird aus diesem heraus gelegt.
	dass sie frühzeitig beteiligt wird, sollte doch eine Änderung nötig sein	Auflagen Nr. 3.1.10, 3.1.12 und 3.1.13
4.	Der StadtBetrieb Bornheim weist auf folgendes hin:	

<p>Die abgehende Sohlhöhe im Bauwerk 3310139 beträgt gemäß des GIS des SBB 76,51 müNN anstelle 76,57 müNN</p>	<p>Dies resultiert aus Unterschieden im Höhenbezugssystem (Planung DHHN 2016; SBB DHHN12).</p>
<p>Die vorhandene Bachverrohrung sollte im Vorfeld der Maßnahme mittels einer Kanal-TV-Untersuchung auf den Zustand untersucht werden</p>	<p>Die Kamerabefahrung ist eine Form der Anlagenunterhaltung. Anschließende Unterhaltungsmaßnahmen müssen vom Anlagenbetreiber geplant und durchgeführt werden.</p>
<p>Anstelle des geplanten Krümmers DN 1200 wird ein Einbau eines Tangentialschachtes oder eines gemauerten Schachtes empfohlen</p>	<p>Auflage Nr. 3.1.17</p>
<p>Gegebenenfalls ist eine Optimierung der Dimensionierung der Bachverrohrung in Verbindung mit der empfohlenen Zustandserfassung mittels Kanal-TV-Untersuchung erforderlich</p>	<p>Ausuferungen im Hochwasserfall im Bereich der Verrohrung Bonn-Brühler Straße sind nicht aktenkundig.</p>
<p>Daten der Querung der Lannerstraße liegen dem Abwasserwerk (AWW) nicht vor. Das AWW bittet um Zusendung</p>	<p>Eine Ausfertigung der Genehmigungsunterlagen mit Daten zur Querung der Lannerstraße geht dem Gewässerunterhaltungspflichtigen zu und kann bei diesem eingesehen werden.</p>
<p>Aufgrund der gutachterlich angenommenen Überlastung des bestehenden Durchlasses Lannerstraße empfiehlt der SBB eine hydraulische Überprüfung der gleichgroßen Verrohrung in der Bonn-Brühler Straße</p>	<p>Der Durchlass in der Bonn-Brühler Straße ist nicht Gegenstand dieses Genehmigungsverfahrens.</p>
<p>Der SBB ist bei der Gestaltung der Böschungsanbindung des Planbereichs an den Bestand im Bereich des Einleitungsbauwerks RÜB 330 einzubinden</p>	<p>Auflage Nr. 3.1.8</p>
<p>Er bittet um Klärung, ob die geplante Stickung auf der gesamten Länge des Einleitbauwerks des RÜB 330 sinnvoll ist</p>	<p>Der besagte Bereich ist nicht mehr Gegenstand</p>

		der Planung. Die Laufverlängerung und Profilaufweitung im Renaturierungsbereich mit einhergehender Fließverlangsamung im Hochwasserfall dürfte einer Erosionsverschärfung entgegen wirken.
	Er bittet um Klärung, ob der Abstand der Breitbachsohle von dem Einleitungsbauwerk RÜB 330 vergrößert werden kann	Die Anregung würde einen Eingriff in den bestehenden Gehölzbestand erfordern und liegt außerhalb der Planmaßnahme.
	Es bestehen Bedenken, ob sich aus der geplanten Profilverengung vor dem Einleitungsbauwerk RÜB 330 mit den Einleitungen aus dem Bauwerk eine hydraulische Verschlechterung ergibt	Eine geplante Profilverengung ist nicht geplant. Die Bestandsbreite wird mindestens beibehalten.
	Das AWW bittet um Rückmeldung, ob die Überflutungsbetrachtung beider Maßnahmen, Planung Bebauungsplangebiet Me 18 und Renaturierung, aufeinander abgestimmt sind und ob durch Anpassung des Straßenprofils Lannerstraße in Richtung Breitbach die dort und im Bereich Bonn-Brühler Straße ermittelten Überflutungen verringert werden könnten	Die Anpassung des Straßenprofils der Lannerstraße ist nicht Gegenstand dieser Planung. Die Straße dient im weiteren Verlauf als Notwasserweg in Richtung Versickerungsbecken. Ein Eintrag von Oberflächenwasser in den Breitbach erfolgt nicht.
	Ist gegebenenfalls ein Notüberlauf aus dem geplanten Niederschlagsversickerungsbecken Me 18 in Richtung Breitbach möglich?	Die Einleitung eines Notüberlaufs in den Bereich der geplanten Renaturierung ist nicht Bestandteil der vorliegenden Beantragung.
	Im Erläuterungsbericht sind HQ 100 Werte für den Breitbach von 4,435 m ³ /s angegeben. Unterlagen des WWB für das HWRB 6 liegen bei HQ 50 bei 6,64 m ³ /s. Der SBB bittet um Überprüfung.	Eine Überprüfung durch das Ingenieurbüro Stelter hat stattgefunden. Der Wert bzw. die Er-

		mittlung des HQ 50-Wertes konnte nicht mehr valide nachvollzogen werden. Angaben (2013) der Bezirksregierung Köln liegen bei 3,49 m ³ /s für ein HQ 100.
	Bei dem Becken in Abbildung 4 handelt es sich um ein Hochwasserrückhalte- und kein Regenrückhaltebecken.	Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.
	Der AWW hat einen Antrag für die Einleitung aus dem RRB 330 in den Breitbach bei der Bezirksregierung bereits gestellt. Eine Entscheidung steht noch aus. Der AWW kann daher keine Aussagen treffen, die eine Einleitung weiter gestatten.	Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.
5.	Die Rheinische Netzgesellschaft weist auf folgendes hin.	
	Die Baumaßnahme ist frühzeitig mit der Rhein-Energie AG abzustimmen, falls Leitungsschutz- oder Leitungssicherungsmaßnahmen an Stromleitungen erforderlich werden. Anfragen in diesem Zusammenhang können an die RheinEnergie AG, Zentrale Netzauskunft, 50606 Köln, Tel.: 0221-1783332, Mail: leitungsauskunft@rheinenergie.com gerichtet werden. Hierüber können auch aktuelle Kartenunterlagen mit der Lage der Leitungen oder Anlagen angefordert werden.	Auflage 3.1.11
6.	Der Landschafts-Schutzverein Vorgebirge e.V. regt auf folgendes an.	
	Die gutachterlicherseits vorgeschlagene, maßnahmenbegleitende Erfolgskontrolle ist verbindlich festzuschreiben.	Auflage Nr. 3.1.7
	Auf die Maßnahme zur Vermeidung eines Verbotstatbestandes gemäß § 44 BNatschG für den Steinkauz sollte nachdrücklich hingewiesen werden.	Auflage Nr. 3.5.9
	Auf den Prallhangseiten des künftig mäandrierenden Bachlaufs zwei bis drei Abbruchkanten als Angebot für den Eisvogel zu schaffen. Hierzu sollte das Trapezprofil an diesen Stellen durch ein Rechteckprofil unterbrochen werden. So bestände die	Auflage Nr. 3.1.18

	realistische Chance einer Entwicklung nicht nur zu einem Nahrungs- sondern auch zu einem Brut- und Nisthabitat.	
7.	Der NABU Bonn nimmt wie folgt Stellung.	
	Die Renaturierungsplanungen gehen nicht über das geplante Bauvorhaben (B-Plan Me 18) hinaus. Die Planungen der Bachrenaturierung sollten sich an den „Bedürfnissen“ der Gewässer orientieren. Es wird eine Renaturierungserweiterung und –verbreiterung angeregt, die eine Umfeldverbesserung für das Fließgewässer gewährleistet und einbezieht.	Weitere Flächen sind nicht Gegenstand der Beantragung.
	Im 10.Änderungsverfahren des Flächennutzungsplans und im Bebauungsplan sollten die Renaturierungs- und die CEF-Maßnahmen dargestellt werden.	Der Flächennutzungs- und der Bebauungsplan sind nicht Gegenstand des Antragsverfahrens. Die Renaturierungsmaßnahmen sind in die geplanten Festsetzungen des B-Plans Me 18 aufgenommen worden.
	Es sollte vermieden werden, dass die Renaturierungsmaßnahme auch oder ausschließlich als Ausgleichsmaßnahme für den Bebauungsplan genutzt wird.	Die Bindung an den B-Plan Me 18 ist erforderlich, da der Antragsteller kein Ökokonto besitzt. Andernfalls verfallen die Biotopwertpunkte.
	Zum Schutz des Steinkauzes sollten die CEF-Maßnahmen und Flächen festgeschrieben werden.	Auflage Nr. 3.5.9
	Im Planbereich kommen zahlreiche Tierarten vor. Es wurde eine eingeschränkte Artenwahl und Kartierungszeit aufgelistet. Die Saatkrähe wurde beispielsweise nicht berücksichtigt.	Eine vertiefende Prüfung (ASP II) wurde für die Beurteilung der artenschutzrechtlichen Belange durchgeführt. Diese wurde nach dem Methodenhandbuch vorgenommen (Kap. 8.1 ff ASP zum B-Plan). Sowohl die planungsrelevanten

		als auch die nicht planungsrelevanten Arten der Kartierung sind in Tabelle 4 aufgeführt. Die Renaturierung des Breitbachs bringt für die Saatkrahe keine Nachteile, sondern sie profitiert von dem zukünftigen Strukturreichtum.
	Die Anregungen des LSV zur Errichtung von Steilwänden für den Eisvogel wird unterstützt.	Auflage Nr. 3.1.18
	Zur Verbesserung u.a. des Retentionsraums werden zusätzliche seitliche Ausuferungen angeregt.	Das Gewässerprofil wird vergrößert und bietet Ausuferungsbereiche in die Sekundäraue .
	Es wird angeregt, den Zeitraum für die Erfolgskontrolle auf 5 statt 3 Jahre zu erweitern.	Der Mindestzeitraum wird als ausreichend angesehen. Auch die Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg schlägt diesen Zeitraum vor.
	Gewünscht ist eine deutliche Ausdehnung des Flächenbedarfs und ausreichende Pufferzonen zu Wegen und möglichen zukünftigen Bebauungen für eine dauerhaft erfolgreiche Renaturierung.	Weitere Flächenverfügbarkeiten sind nicht bekannt.
8.	Die Untere Denkmalbehörde der Stadt Bornheim nimmt wie folgt Stellung.	
	Der Bereich des geplanten Vorhabens liegt teilweise im Bereich der bereits erfolgten, archäologischen Sachverhaltsermittlungen im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens Me 18, teilweise unmittelbar daran angrenzend. Im Bereich der Sachverhaltsermittlung sind Befunde aufgetreten, deren Erhaltungszustand eher schlecht war. Zudem lagen sie oberflächennah. Aufgrund der Erkenntnisse ist jedoch davon auszugehen, dass auch im Bereich der geplanten Renaturierung bodendenkmalpflegerische Belange be-	Die Obere Denkmal-schutzbehörde wurde im Verfahren beteiligt. Auflage Nr. 3.1.4

	<p>troffen sein könnten. Eine Abstimmung, ob eine archäologische Begleitung der Maßnahmen erforderlich ist und in welchem Umfang, wäre daher mit dem LVR-Amt für Bodendenkmal herbeizuführen. Es handelt sich hier nicht um ein eingetragenes Bodendenkmal. Eine Beteiligung der Oberen Denkmalbehörde wird daher empfohlen.</p>	
9.	<p>Das Amt für Bodendenkmalschutz nimmt wie folgt Stellung.</p>	
	<p>Es ist nicht auszuschließen, dass Spuren einer jungsteinzeitlichen Siedlung auch im Planbereich zu finden sind. Es besteht eine konkrete Befunderwartung. Durch die Realisierung des Vorhabens ist von einer Beeinträchtigung / Zerstörung von Bodendenkmalsubstanz auszugehen. Dem Vorhaben stehen Belange des Denkmalschutzes gem. § 15 II DSchG NRW entgegen. Diese können nur durch die archäologische Begleitung aller Erdarbeiten und die Sicherung der Quellen für die Forschung durch wissenschaftliche Untersuchung, Bergung und Dokumentation des Bodendenkmals im Umfang der bauseits notwendigen Erdingriffe im weiteren Verfahren gewährleistet werden.</p>	Auflage Nr. 3.1.4
10.	<p>Die Obere Denkmalschutzbehörde teilte folgendes mit.</p>	
	<p>Mit Erteilung der Grabungserlaubnis der Oberen Denkmalschutzbehörde an die Montana Wohnungsbau GmbH vom 13.04.2023, Aktenzeichen 40.3-80-23-02-58.3, welche den Renaturierungsbereich mit erfasst, sind die bodendenkmalrechtlichen Belange beachtet.</p>	Auflage Nr. 3.1.4

Entscheidung über den Antrag

Die Erteilung der wasserrechtlichen Plangenehmigung steht im Ermessen der Wasserbehörde. Die Zulassung eines Gewässerausbaus ist zu versagen, wenn von dem Ausbau eine Beeinträchtigung überwiegender Belange des Wohls der Allgemeinheit zu erwarten sind, die nicht durch Nebenbestimmungen verhütet oder ausgeglichen werden können.

Gemäß § 67 (1) WHG sind Gewässer so auszubauen, dass natürliche Rückhalteflächen erhalten, das natürliche Abflussverhalten nicht wesentlich verändert, naturraumtypische Lebensgemeinschaften bewahrt und sonstige nachteilige Veränderungen des Gewässers vermieden oder ausgeglichen werden. Gemäß § 68 (3) darf die Plangenehmigung nur erteilt werden, wenn eine Beeinträchtigung des Wohls der Allgemeinheit, insbesondere eine erhebliche und dauerhafte, nicht ausgleichbare Erhöhung der Hochwasserrisiken oder eine Zerstörung natürlicher Rückhalteflächen nicht zu erwarten ist und wenn andere wasserrechtliche Anforderung oder sonstige öffentlich-rechtlichen Vorschriften erfüllt werden.

Die Erteilung von Auflagen ist nach § 13 WHG i.V. mit § 70 WHG zur Vermeidung oder zum Ausgleich nachteiliger Veränderungen des Gewässers oder für Dritte zulässig. Die vorgelegte Planung dient den genannten wasserrechtlichen Zielsetzungen durch die Verbesserung des Hochwasserschutzes und eines naturnäheren Ausbaus des Gewässers.

Bei dem Vorhaben handelt es sich unter Berücksichtigung der oben genannten Nebenbestimmungen um keinen Eingriff in Natur und Landschaft gemäß § 14 BNatSchG i.V.m. § 30 Nr. 5 LNatSchG. Zur Vermeidung/Minimierung von Eingriffen und Kompensation der Eingriffsfolgen sind die oben genannten Nebenbestimmungen im Benehmen mit der Unteren Naturschutzbehörde festgesetzt worden. Dadurch wird gewährleistet, dass die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts nicht erheblich beeinträchtigt wird.

Durch die geforderte vorherige Zustimmung der Unteren Landschaftsbehörde zur gewählten Saatgutmischung ist sichergestellt, dass keine falsche gewählt und so unnötige, kostenintensive Änderungen bei dem Saatgutmischungsauftrag erfolgen müssen, die zudem einen Zeitverzug in der Umsetzung der Renaturierung bedeuten.

Durch die Renaturierung wird eine ökologische Aufwertung des Breitbachs erzielt. Diese wird in der aktuellen Antragsunterlage nach der „Numerischen Bewertung von Biototypen für die Eingriffsregelung in NRW“ (LANUV) bewertet, indem der Ausgangs- und der Zielzustand bewertet wird.

Entgegen der Bewertung des Biotopkomplexes „Bach-Hochstaudenflur-Ufergehölz“ im Landschaftspflegerischen Fachbeitrag mit Stand August 2023 mit Biotopwert 7 wird er im aktuellen Fachbeitrag mit Stand Januar 2023 mit Biotopwert 8 bewertet. Dies ist der höchstvergebene Biotopwert des Baches (FM, wf3). Die flächenhafte Hochstaudenflur (LB, neo2) mit einem Biotopwert von 5 kann durch die Aussaat von standortgerechtem Saatgut als LB, neo 1 mit einem Biotopwert von 6 angesetzt werden. Das Ufergehölz (BE, Irg100, ta2-ta1) wird mit dem Biotopwert 7 bewertet. Der Mittelwert aller drei Biototypen des Komplexes beläuft sich auf 7 nicht 8.

Im nächsten Schritt wird im Landschaftspflegerischen Fachbeitrag (Seite 18 f.) der Planungszustand des Fließgewässers gemäß der „Anleitung für die Bewertung von Kompensationsmaßnahmen an Fließgewässern und in Auen“ (MUNLV 2009) mit dem dop-

pelten Biotopwert gemäß LANUV (2008) bewertet. Aufgrund eines aktualisierten Bewertungsverfahrens der LANUV (2021) kann das Vorgehen nicht anerkannt werden. Anzuwenden ist das aktualisierte Bewertungsverfahren, das im Hinblick auf die Kompensationsprognose und den anrechenbaren Kompensationsumfang ergänzende Hinweise gibt.

Gemäß Kapitel 3.4 des Bewertungsverfahrens können bei der Renaturierung von Fließgewässern Modifizierungen hinsichtlich der Bewertung für das Entfernen von Verrohrungen vorgenommen werden, da positive Effekte auf die dynamische Raumwirkung bekannt sind. Bei der Verkürzung des verrohrten Bachbereichs im Bereich der Lannerstraße von 15,50 m auf 8,00 m und der Ersatz der Verrohrung durch ein Rahmenprofil (3.000 mm x 1.200 mm) kann die Biotopfläche bis zum nächsten Querbauwerk oder Stauwurzel aufwärts (Rohrdurchlass Bonn-Brühler Straße) für die Berechnung der Kompensation durch Aufwertung des Zielbiotops berücksichtigt werden. Für den Biotopkomplex zwischen Bonn-Brühler Straße und Lannerstraße, der ca. 994 m² umfasst, kann ein Faktor von 0,4 angesetzt werden (994 m² x 0,4 = 398 BW). Für den Biotopkomplex ergeben sich insgesamt (1.590 m² x 7 BW = 11.130 BW + 398 BW) 11.528 BW.

Für den aufgeweiteten Rohrdurchlass kann eine Aufwertung auf 1 Biotopwertpunkt berechnet werden (33 x 1 = 33 BW).

Im Planungszustand ergibt sich damit ein erzielter Gesamtwert von 18.256 BW. Abzüglich des Ausgangszustandes von 7.802 BW kann ein Überschuss von insgesamt 10.454 Biotopwertpunkten erzielt werden. Die Bindung an den B-Plan Me 18 ist erforderlich, da der Antragsteller kein Ökokonto besitzt. Andernfalls verfallen die Biotopwertpunkte.

Aufgrund der intensiven Landwirtschaft entlang des Breitbachs bedarf es einer Initialansaat, um den Anteil an Störzeigern zu reduzieren und eine ausgewogene und dem Standort angepasste Artzusammensetzung zu erzielen.

Vom Antragsteller wurde ein Artenschutz-Gutachten zum B-Plan Me 18 und eine artenschutzrechtliche Prüfung (Büro Ginster Landschaft + Umwelt, August 2022) vorgelegt. Letztere kommt zu dem Ergebnis, dass bei Anwendung der Vermeidungsmaßnahmen Konflikte mit artenschutzrechtlichen Vorschriften des § 44 BNatSchG ausgeschlossen werden können.

Durch die Umsetzung des B-Plans Me 18 sowie der Renaturierung des Breitbaches kommt es zum Verlust von Nahrungsflächen des Steinkauzes, der das Verbot gemäß § 44 BNatSchG berührt und den es auszugleichen gilt. Teile des renaturierten Breitbachs sollen auch künftig eine Eignung als Nahrungsflächen für den Steinkauz haben. Um den Verbotstatbestand Rechnung zu tragen, stellt der ASP-Beitrag zum B-Plan Me 18 ein räumliches und zeitliches Konzept zur Sicherung von Nahrungshabitaten auf. Darüberhinausgehende Anhaltspunkte, dass Verbotstatbestände des besonderen Artenschutzes (§ 44 BNatSchG) betroffen sein könnten, liegen mir nicht vor.

Die geforderten Vorgaben sind erforderlich um sicherzustellen, dass die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG nicht betroffen sind.

Das Vorhaben liegt in einem landschaftsrechtlichen Schutzgebiet Nr. 2.2 (LP Nr. 2 Bornheim).

Nach Verbot Nr. 5 der textlichen Festsetzungen ist es verboten, Gewässer einschließlich Fischteiche anzulegen, zu beseitigen oder umzugestalten sowie den Verlauf oder die Gestalt der Bach- und Flussläufe zu verändern.

Der Breitbach stellt sich derzeit als grabenartige Struktur dar. Zudem ist er stellenweise verrohrt. Die Planung sieht vor, dass der Bach sich zukünftig auf einer Breite von 15 m mit entsprechendem Gewässerquerschnitt entwickeln kann. Auch wird die Verkürzung der Verrohrung im Bereich Lannerstraße von 15,50 m auf 8,0 m angestrebt. Zudem soll der vorhandene Rohrdurchlass DN 1200 durch ein Rahmenprofil von 3.000 mm x 1.200 mm ersetzt werden.

Nach Nr. 6 der Unberührtheitsklausel des Landschaftsplans sind die von der Unteren Naturschutzbehörde angeordneten oder genehmigten Pflege-, Erhaltungs-, Entwicklungs- und Sicherungsmaßnahmen, die der Verwirklichung der Ziele des Landschaftsplanes dienen, von den Verboten unberührt.

Die geplante gewässerökologische Renaturierungsmaßnahme hat zum Ziel, ein leitbildkonformes Fließgewässer wiederherzustellen sowie eine naturnahe Gewässerentwicklung zu initiieren.

Die geplante Renaturierung des Breitbachs zum naturnahen Gewässer auf der Grundlage einer wasserrechtlichen Zulassung wertet meine Untere Naturschutzbehörde als Entwicklungsmaßnahme im Sinne dieser Unberührtheitsklausel und stimmt ihr unter Einhaltung der Nebenbestimmungen zu.

Im vorliegenden Fall gibt es keine begründeten Anhaltspunkte für eine erhebliche Beeinträchtigung von Natura 2000-Gebieten in ihren für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen.

Die aufgeführten Anregungen der Unteren Naturschutzbehörde wurden nach eingehender Abwägung übernommen bzw. in den festgesetzten Nebenbestimmungen berücksichtigt.

Die von den Versorgungs- bzw. Leitungsträgern vorgebrachten Anregungen werden von dem Antragssteller nach den üblichen Verfahrensweisen berücksichtigt.

Der Wunsch der Telekom GmbH die Bestandsleitungen nicht zu verlegen, konnte nicht stattgegeben werden. Die Leitung befindet sich im Bereich der Renaturierungsmaßnahme. Die Renaturierung hätte ohne Umlegung der Leitungen nicht vollumfänglich umgesetzt werden können. Da alternativ die Leitung durch den Maßnahmenträger unterflur in den Straßenkörper verlegt wird und die Auflage besteht, den Betrieb sicherzustellen, konnte die Verhältnismäßigkeit der Maßnahme sichergestellt werden.

Der 2003 zurückgestellte Renaturierungsplan des Wasserband Dickopsbachs sah noch eine Renaturierung bis zur Bonn Brühler Straße vor. In der neuen Planung soll der Abschnitt stattdessen die ersten ca. 40 m verrohrt bleiben und ist nicht von direkten

baulichen Eingriffen des Maßnahmenträgers betroffen und damit auch nicht Bestandteil der Planungen. Gemäß § 36 WHG in Verbindung mit § 22 LWG NRW handelt es sich bei der Verrohrung um eine Anlage am Gewässer, dessen Anlagenbetreiber die Stadt ist. Die vom Abwasserbeseitigungspflichtigen gewünschte Überprüfung (Kamerabefahrung) der Verrohrung ist eine Form der Anlagenunterhaltung. Anschließend notwendige Unterhaltungsmaßnahmen der Anlage obliegen dem Eigentümer und Besitzer der Anlage. Der Anregung konnte daher nicht stattgegeben werden.

Der Forderung nach gegebenenfalls Neudimensionierung der Verrohrung unterhalb Bonn-Brühler Straße konnte nicht stattgegeben werden. Dieser Bereich liegt zum einen außerhalb des Planbereichs zum anderen liegen keine Anhaltspunkte vor, dass die Dimensionierung nicht ausreichend ist. Eine Kanal-TV-Befahrung könnte lediglich Auskunft über den Ausbauzustand geben.

Gegenstand der vorliegenden Planung ist allerdings ein Richtungswechsel der bestehenden Verrohrung zur Anbindung an den zu renaturierenden Bereich.

Daher wird der Forderung nach Errichtung eines Tangentialschachtes oder eines gemauerten Schachtes im Bereich des Richtungswechsels des Gewässers zur besseren Sichtbarmachung des verrohrten Gewässerverlaufs bei jedweden Maßnahmen im dortigen Umfeld des Gewässers, um Schäden an der Verrohrung bzw. Eingriffe ins verrohrte Gewässer bei Schachtungen zu vermeiden, stattgegeben. Dies dient damit auch einer kostengünstigeren Unterhaltung.

Die Bedenken bezüglich der Profilgestaltung im Bereich der Anbindung an die bereits 2003 renaturierte Fläche konnten nicht geteilt werden. Die Bestandsbreite des Profils bleibt mindestens erhalten. Unmittelbar westlich der Anbindung an den bereits erfolgten renaturierten Bereich sieht die Planung eine Profilaufweitung vor.

Maßnahmen im Bereich der Lannerstraße liegen außerhalb des Plangebietes. Die Überflutungsbetrachtung zum Bebauungsplan Me 18 liegt der Unteren Wasserbehörde nicht vor. Laut Aussage des Antragstellers erfolgen auch Maßnahmen, die sich aus der Umsetzung des Bebauungsplans ergeben.

Aufgrund des Maßnahmenziels hochwassersicherer Ausbau des Breitbachs sind die geplanten Pflanzinseln aus der Sekundäraue und damit mittig aus dem Gewässerprofil heraus an den Böschungsfuß und die Böschung zu setzen. Die beantragten Standorte führen erfahrungsgemäß zu einer schnellen Einengung des Abflussprofils im Hochwasserfall und damit einhergehend zu einer ungewünschten, intensiven Unterhaltung. Die geplante, östlichste Pflanzinsel liegt mehr als 30 m vor der östlichen Plangrenze. Eine weitere Pflanzinsel ist daher als Lückenschluss östlich der geplanten Pflanzinseln, etwa auf halber Strecke bis zum Renaturierungsende in die nördliche Böschung zu setzen, um eine ausreichende Beschattung des Gewässers sicherzustellen.

Die Anregungen der anerkannten Naturschutzverbände werden zur Kenntnis genommen und nach eingehender Abwägung wie folgt berücksichtigt.

Eine maßnahmenbegleitende Erfolgskontrolle sowie das Konzept zur Sicherung der Nahrungshabitate des Steinkauzes werden festgeschrieben. Die Auflage zum Anlegen von Abbruchkanten im Gewässerprofil zur Entwicklung eines Nahrungs- und eines Brut- und Nisthabitats für den Eisvogel wird in die Genehmigung mit aufgenommen. Durch diese Umsetzung wird sich der Aufwand während der Bauphase und damit die Kosten nicht relevant erhöhen.

Die Forderung vom Amt für Bodendenkmalpflege-LVR und der Unteren und Oberen Denkmalschutzbehörde die Grabungserlaubnis gemäß § 15 DSchG NRW der Oberen Denkmalschutzbehörde an die Montana Wohnungsbau GmbH den Planbereich der Renaturierung betreffend zu beachten, war notwendig, um die der Renaturierung entgegenstehende Gründe des Denkmalschutzes nach § 15 III DSchG NRW auszuräumen.

Zur Vermeidung bzw. zum Ausgleich von Beeinträchtigungen waren Nebenbestimmungen unter Berücksichtigung der Geeignetheit, der Angemessenheit und der Verhältnismäßigkeit festzusetzen. Die Auflagen und Bedingungen sind daher erforderlich. Sie sind auch geeignet, angemessen und verhältnismäßig zum Schutz des Gewässers, Breitbach. Der Aufwand, der aus den zu befolgenden Auflagen entsteht, ist im Hinblick auf die Erlaubnis das Vorhaben zu realisieren, angemessen. Eine Plangenehmigung ohne Nebenbestimmungen hätte aufgrund des im Wasserrecht geltenden Besorgnisgrundsatzes nicht erteilt werden können.

Die erhobenen Anregungen und Bedenken sind nicht geeignet, ein Recht zu begründen, das dieser Entscheidung entgegensteht. Im Rahmen der Abwägung waren auch die Belange des Vorhabensträgers, der Montana Wohnungsbau GmbH, einzubeziehen, da diese einen Anspruch darauf hat, dass nur nach den Umständen angemessene Nebenbestimmungen und Ausgleichmaßnahmen zu fordern sind. Zu den eingehenden Stellungnahmen hat die Montana Wohnungsbau GmbH sich in einer Mail vom 21.03.2023 geäußert.

Zwingende Versagungsgründe sind nicht gegeben.

Die gesamte Maßnahme „hochwassersicherer und naturnaher Ausbau des Breitbachs in Bornheim-Merten“ ist daher zu genehmigen.

VI. Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Klage beim Verwaltungsgericht in 50667 Köln, Appellhofplatz, erhoben werden.

Die Klage ist entweder schriftlich oder zur Niederschrift des Urkundsbeamten der Geschäftsstelle einzulegen. Wird die Klage schriftlich erhoben, so sollen ihr Abschriften für die übrigen Beteiligten beigelegt werden.

Die Klage kann auch durch Übermittlung eines elektronischen Dokuments an die elektronische Poststelle des Gerichts erhoben werden. Das elektronische Dokument muss mit einer qualifizierten elektronischen Signatur der verantwortenden Person versehen sein oder von der verantwortenden Person signiert und auf einem sicheren Übermittlungsweg gemäß § 55a Absatz 4 VwGO eingereicht werden. Es muss für die Bearbeitung durch das Gericht geeignet sein. Die technischen Rahmenbedingungen für die Übermittlung und die Eignung zur Bearbeitung durch das Gericht bestimmen sich nach näherer Maßgabe der Elektronischer-Rechtsverkehr-Verordnung vom 24. November 2017 (BGBl. I S. 3803) in der jeweils geltenden Fassung.

Wird die Klage durch eine Rechtsanwältin oder einen Rechtsanwalt, eine Behörde oder eine juristische Person des öffentlichen Rechts einschließlich der von ihr zur Erfüllung ihrer öffentlichen Aufgaben gebildeten Zusammenschlüsse erhoben, muss sie nach § 55d Satz 1 VwGO als elektronisches Dokument übermittelt werden.

Dies gilt nach § 55d Satz 2 VwGO auch für andere nach der VwGO vertretungsberechtigte Personen, denen ein sicherer Übermittlungsweg nach § 55a Absatz 4 Satz 1 Nummer 2 VwGO zur Verfügung steht.

Ist eine Übermittlung als elektronisches Dokument aus technischen Gründen vorübergehend nicht möglich, bleibt auch bei diesem Personenkreis nach § 55d Satz 1 und 2 VwGO die Klageerhebung mittels Schriftform oder zu Protokoll des Urkundsbeamten der Geschäftsstelle zulässig. Die vorübergehende Unmöglichkeit ist bei der Ersatzeinreichung oder unverzüglich danach glaubhaft zu machen; auf Anforderung ist ein elektronisches Dokument nachzureichen.

VII. Gebührenentscheidung

Für die Plangenehmigung wird aufgrund des Gebührengesetzes für das Land NRW (GebG. NRW) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.08.1999 (GV. NRW. S. 524/SGV. NRW.2011) i. V. m. der Allgemeinen Verwaltungsgebührenordnung (AVerwGebO NRW) vom 03.07.2001 (GV NRW S. 261) in der jeweils aktuellen Fassung, eine Gebühr erhoben, siehe Gebührenbescheid.

Im Auftrag



„Petra Eibelshäuser“

VIII. Fundstellennachweis

WHG	Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushaltes (Wasserhaushaltsgesetz - WHG) vom 31.07.2009 (BGBl I S. 2585) in der zurzeit gültigen Fassung
LWG NRW	Wassergesetz für das Land Nordrhein-Westfalen in der Fassung der Bekanntmachung vom 25.06.1995 (GV NW S. 926/SGV NW 77) neugefasst durch Artikel 1 des Gesetzes vom 08.07.2016 (GV NRW Nr. 22 S.539 – 624) in Kraft getreten am 16. Juli 2016
ZustVU	Zuständigkeitsverordnung Umweltschutz vom 03.02.2015 GV. NRW. 2015 S. 268, in der zurzeit gültigen Fassung
VerwVG NRW	Verwaltungsverfahrensgesetz für das Land Nordrhein-Westfalen vom 12.11.1999 (GV NRW Nr. 46 S. 602/SGV. NRW. 2010) in der zurzeit gültigen Fassung
VwGO	Verwaltungsgerichtsordnung vom 19.03.1991, (BGBl. I, S. 686) in der zurzeit gültigen Fassung
GebG NRW	Gebührengesetz für das Land Nordrhein Westfalen in der Fassung vom 23.08.1999 (GV.NRW. S.524/SGV.NRW.2011)
AVerwGebO NRW	Allgemeinen Verwaltungsgebührenordnung vom 03.07.2001 (GV. NRW. S. 261) in der zurzeit gültigen Fassung
UVPG	Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung vom 24.02.2010 (BGBl. I S. 94) in der zurzeit gültigen Fassung sowie Anlage 1-3
BNatSchG	Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege vom 29.07.2009 (BGBl Teil I Nr. 51 S. 2542) in der zuzeit gültigen Fassung
LNatSchG	Landesnaturchutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.07.2000 (GV. NRW. S. 568) in der zurzeit gültigen Fassung
Verwaltungsvorschrift Artenschutz	Verwaltungsvorschrift zur Anwendung der nationalen Vorschriften zur Umsetzung der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-RL) und 2009/147/EG (V-RL) zum Artenschutz bei Planungs- oder Zulassungsverfahren (VV-Artenschutz), Rd.Erl. d. Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz vom 13.04.2010, - III 4 – 616.06.01.17 – in der Fassung der 1. Änderung vom 15.09.2010, in der zurzeit gültigen Fassung
LP 2	Landschaftsplan Nr. 2 „Bornheim“, Satzung des Rhein-Sieg-Kreises vom 29.06.1995, in Kraft getreten am 06.07.1996, 1. Änderung: Satzung des Rhein-Sieg-Kreises vom 01.04.2004, in Kraft getreten am 05.07.2004, 2. Änderung: Satzung des Rhein-Sieg-Kreises vom 20.10.2005, in Kraft getreten am 16.05. 2006
DSchG NRW	Denkmalschutzgesetz Nordrhein-Westfalen

Andreas Busch

Von: Julia Caramanos <Caramanos@stelter-ib.de>
Gesendet: Mittwoch, 5. Juli 2023 10:17
An: Andreas Busch
Betreff: WG: Bornheim Merten // Renaturierung Breitbach // Tangentialschacht

Hallo Herr Busch,

zur Kenntnisnahme die Mail von Frau Eibelshäuser. Wir werden dementsprechend keinen Tangentialschacht benötigen.

Mit freundlichen Grüßen

Julia Caramanos

Ingenieurbüro Dirk und Michael Stelter
Carl F. Peters Straße 29
53721 Siegburg
Tel 02241-309014
Mobil 0151/ 51051613
E-mail: caramanos@stelter-ib.de
Internet: www.stelter-ib.de

Von: Eibelshaeuser, Petra <petra.eibelshaeuser@rhein-sieg-kreis.de>
Gesendet: Mittwoch, 5. Juli 2023 08:45
An: Julia Caramanos <Caramanos@stelter-ib.de>
Betreff: AW: Bornheim Merten // Renaturierung Breitbach // Tangentialschacht

Sehr geehrte Frau Caramanos,

ich stimme der Änderung zu.

Das vorgesehene Knickrohr ist digital aufzumessen und diese Daten sind dem StadtBetrieb Bornheim, Herrn Pützer, und mir spätestens bei der Abnahme mit den Bestandsplänen (s. Auflage Nr. 3.3.2) auszuhändigen.

Ich werte die Änderung als nicht erheblich. Eine Genehmigungsänderung ist daher nicht erforderlich.

mfg

Petra Eibelshäuser
Fachbereich Gewässerschutz



Rhein-Sieg-Kreis
Der Landrat
Kaiser-Wilhelm-Platz 1
53721 Siegburg

Telefon 02241 13-2334

Telefax 02241 13-3111

petra.eibelshaeuser@rhein-sieg-kreis.de
rhein-sieg-kreis.de

Von: Julia Caramanos <Caramanos@stelter-ib.de>

Gesendet: Freitag, 30. Juni 2023 14:25

An: Eibelshaeuser, Petra <petra.eibelshaeuser@rhein-sieg-kreis.de>

Betreff: Bornheim Merten // Renaturierung Breitbach // Tangentialschacht

Sehr geehrte Frau Eibelshäuser,

im Rahmen des o.g. Projektes enthält Ihre Genehmigung die Auflage, dass ein Tangentialschacht oder gemauerter Schacht statt eines Krümmers im DN1200 verrohrten Gewässerabschnitt errichtet wird (Auflage 3.1.17). Wir haben dies einmal gezeichnet und aufgrund der geringen Tiefenlage des Gewässers ist dies nicht möglich (siehe Blatt 8, Fertigteil). Daher wäre nur der Einbau eines maßgefertigten Schachts direkt auf dem Kanal möglich. Auch hierbei ist die Überdeckung sehr gering. Im Grundriss ist einmal dargestellt, dass das Auslaufbauwerk in den Breitbach nur wenige Meter entfernt liegt. Da hierbei das Gitter abnehmbar und der Kanal mit DN 1200 begehbar ist, würde ich gerne mit Ihnen besprechen, ob wir aus oben genannten Gründen, von der Genehmigung abweichen können und wie ursprünglich geplant nur einen Krümmer einbauen. Herr Pützer von den Stadtbetrieben Bornheim hat per E-Mail seine Zustimmung signalisiert. Den Mail Inhalt habe ich Ihnen einmal hier beigefügt.

Sehr geehrte Frau Caramanos,

nach Durchsicht Ihrer Erläuterung und Ihren Plänen stimme ich Ihrem Vorschlag zu. Im Zuge der Bauausführung ist u.a. darauf zu achten, dass das vorgesehene Knickrohr vor Verfüllung digital aufzumessen ist.

Inwieweit diese geringe Anpassung in der vorhandenen Genehmigung zu berücksichtigen ist, bitte ich Ihrerseits direkt mit der Unteren Wasserbehörde abzustimmen.

Falls Sie Rückfragen haben, rufen Sie bitte an.

Mit freundlichen Grüßen

Markus Pützer
StadtBetrieb Bornheim AÖR
-Projekt und Betriebsmanagement Abwasser-
Donnerbachweg 15
53332 Bornheim-Waldorf

Telefon: 02227 / 93 20 42

Email: markus.puetzer@sbbonline.de

Internet: www.stadtbetrieb-bornheim.de

Wir können gerne einmal dazu telefonieren.

Mit freundlichen Grüßen

Julia Caramanos

Ingenieurbüro Dirk und Michael Stelter

Carl F. Peters Straße 29

53721 Siegburg

Tel 02241-309014

Mobil 0151/ 51051613

E-mail: caramanos@stelter-ib.de

Internet: www.stelter-ib.de

66.21
Frau Eibelshäuser

Amt für Umwelt- und Naturschutz
Fachaufgaben Naturschutz, Abgrabungen
Fr. Wetzlar
Zimmer: A 7.16
Telefon: 02241 - 13-2447
Telefax: 02241 - 13-3200
E-Mail: martina.wetzlar@
rhein-sieg-kreis.de

Datum, Zeichen Ihres Schreibens	Mein Zeichen	Datum
66.21-301.1.03/2022-1913	66.3-3.01-685/22-wet	01.06.2023

Natur und Landschaft

hier: Ergebnis der Abstimmung mit Planungsbüro, Telefonat Herr Ginster

Bezug: Aktualisierter Antrag der Montana Wohnungsbau GmbH zur Renaturierung des Breitbaches im Zuge der Aufstellung eines Bebauungsplanes in Bornheim Merten, meine Stellungnahme von 28.03.2023

Anlage: Auszug LBP mit Einträgen

Anlass des Telefonates mit Herrn Ginster (Planungsbüro Ginster Landschaft + Umwelt) zur Berechnung der Kompensation, geführt am 24.06.2023, war die unterschiedliche Auffassung der Bewertung der Kompensationsmaßnahmen. Im eingereichten Landschaftspflegerischen Begleitplan (Seite 18 ff.) wird der Planungszustand des Fließgewässers gemäß der „Anleitung für die Bewertung von Kompensationsmaßnahmen an Fließgewässern und in Auen“ (MUNLV 2009) mit dem doppelten Biotopwert gemäß LANUV (2008) bewertet. Aufgrund eines aktualisierten Bewertungsverfahrens der LANUV (2021) hatte ich das Vorgehen nicht akzeptiert.

Das letztere sieht vor, dass Bereiche, in denen sich zukünftig naturnahe biologische und hydromorphologische Verhältnisse wiedereinstellen, für die Berechnung der Kompensation durch Aufwertung des Zielbiotops in Abstimmung mit der zuständigen Naturschutzbehörde berücksichtigt werden können. Diese Abstimmung ist im Rahmen des Telefonates erfolgt.

Ergebnis der Abstimmung:

Für die Anlage eines Gewässerentwicklungsraumes, die Verbesserung der Überflutungssituation, die Anlage einer Sekundäraue und die Verbesserung der Dynamik des Breitbaches (Entsiegelung von Verrohrungen ohne Sedimentauflage) wird für den Biotopkomplex im Bereich der Renaturierung insgesamt ein Faktor von 1,5 anerkannt. Zur Berechnung des Faktors wurde das MUNLV-Verfahren (2009) angewandt, für die Biotoptypenbewertung das Verfahren der LANUV (2021).

Im Planungszustand ergibt sich hiernach ein erzielter Gesamtwert von 23.423 BW. Abzüglich des Biotopwertes des Ausgangszustandes von 7.802 BW kann ein Überschuss von insg. **15.621 Biotopwertpunkten** erzielt werden, der dem B-Plan Me18 zugeordnet werden soll.

Das „Verfahren zur Bewertung von Kompensationsmaßnahmen an Fließgewässern“ (Aggerverband 2008) kommt entgegen der Aussage im LBP (Seite 17 ff) nicht zur Anwendung.

Die sich aus der Abstimmung ergebenden Änderungen wurden im Text des LBP vorgenommen und sind der Stellungnahme beigefügt. Diese stellen nach meiner Einschätzung keine wesentliche Änderung der Antragsunterlage dar.

Meine Stellungnahme vom 28.03.2023 hat mit Ausnahme von Absatz 8, 9 und 11 ebenso wie die Erteilung meines Benehmens weiterhin Bestand.

Ich bitte um Berücksichtigung der Abstimmung und Aufnahme in Ihren Bescheid.

Im Auftrag



Gez. Wetzlar

7 BILANZIERUNG DES HOCHWASSERSICHEREN UND NATURNAHEN AUSBAU DES BREITBACHES

Die am Breitbach geplanten Renaturierungsmaßnahmen tragen zur Verbesserung des ökologischen Zustandes des Fließgewässers bei. Aufgrund der qualitativen Steigerung des ökologischen Zustands werden die geplanten Maßnahmen bilanziert und der Gewinn an Ökopunkten in das Bauleitplanverfahren für die Aufstellung des Bebauungsplans Me 18 integriert.

~~Zur Bilanzierung der Maßnahmen gemäß der Blauen Richtlinie wird das "Verfahren zur Bewertung von Kompensationsmaßnahmen an Fließgewässern" angewendet (AGGERVERBAND 2008).~~

7.1 Methodik

Die Ermittlung der ökologischen Bewertung der Biotopfunktionen gemäß dem "Verfahren zur Bewertung von Kompensationsmaßnahmen an Fließgewässern" (AGGERVERBAND 2008) folgt folgender dreiteiliger Vorgehensweise:

1. Im Bereich der geplanten Maßnahmen wird zunächst der Status quo der Biotoptypen gemäß LANUV (2021) aufgenommen und bewertet. ~~Die Verwendung des Bewertungsverfahrens gemäß LANUV (2021) stellt eine Abweichung von den Vorgaben gemäß AGGERVERBAND (2008) dar. Diese Abweichung resultiert aus einer Abstimmung mit dem Umwelt- und Grünflächenamt der Stadt Bornheim.~~
Dem Status quo wird ein zu erwartender Biotopkomplex bilanzierend gegenübergestellt. Im Planungszustand entsteht in dem Bereich, der zukünftig der Fließgewässerdynamik unterliegt, ein variabler Komplex aus Biotoptypen. Die Auswahl der einzelnen Biotoptypen dieses Komplexes richtet sich nach den Maßnahmen, dem Fließgewässertyp und ortsspezifischen Gegebenheiten.
2. Im Anschluss daran wird die räumliche Wirksamkeit der Maßnahmen in die Bewertung integriert. Ob eine räumliche Wirksamkeit vorhanden ist und wie jene zu bewerten ist, richtet sich nach den am Fließgewässer geplanten Maßnahmen zur Renaturierung. ~~Den jeweiligen Maßnahmentypen sind in AGGERVERBAND (2008) eine räumliche Wirksamkeit und eine Bewertung der Maßnahme zugeordnet. *~~
3. ~~Abschließend wird die faunistische Funktionsbewertung am aufgewerteten Fließgewässerabschnitt durchgeführt. Hier wird die Entstehung spezifischer Strukturen, die als Habitat von am Gewässer vorkommenden Arten genutzt werden können, in die Bewertung integriert.~~

* Zur Beurteilung herangezogen wird die "Anleitung für die Bewertung von Kompensationsmaßnahmen an Fließgewässern und Auen" (MUNLV 2009).

7.2 Maßnahmenbewertung nach Biotoptypen

Für die Bilanzierung wird der Zustand vor Umsetzung der Maßnahmen (= Ausgangszustand) und der Zustand nach Umsetzung der Maßnahmen gegenübergestellt. In den Tabellen 2 „Bilanzierung – Biotoppotenzial, Ausgangszustand“ und 3 „Bilanzierung – Biotoppotenzial, Planungszustand“ sind die Ergebnisse der Gegenüberstellung aufgeschlüsselt für die einzelnen Biotoptypen dargestellt.

Die Codierung der Biotoptypen erfolgt nach der "Numerischen Bewertung von Biotoptypen für die Eingriffsregelung in NRW" (LANUV 2021). Die zeichnerische Darstellung erfolgt in der Karte 1: „Bestand und Planung“. Aufgrund der geplanten Renaturierung des Breitbaches wird der Planungszustand des Fließgewässers gemäß der „Anleitung für die Bewertung von Kompensationsmaßnahmen an Fließgewässern und in Auen“ (MUNLV 2009) mit dem ~~doppelten~~ ^{1,5fachen} Biotopwert gemäß LANUV ²⁰²¹ (2008) bewertet.

Lin Abstimmung mit der UNB

Tabelle 2: Bilanzierung – Biotoppotenzial, Ausgangszustand

Flächennutzung	Code	Biotoptyp gemäß LANUV 2021	Fläche in m ²	Grundwert	Einzelflächenwert
Gesamtfläche 2.729 m²					
Gemüseacker	Ha, acme	Acker auf nährstoffreichen Böden, mässig extensiv, Anzahl Wildkräuter hoch	216	4	864
Intensivacker	HA, aci	Acker, intensiv, Anzahl Wildkräuter gering	183	2	366
Breitbach	FM, wf4	Bach, naturfern	358	2	716
Grünland	EA, xd2	Fettwiese, artenarm	1.837	3	5.511
Straßenrand ohne Gehölze	HC0	Rain, Straßenrand, straßenbegleitend	33	2	66
Nitrophile Hochstaudenflur	KA, neo5	Säume bzw. linienf. Hochstaudenflur mit Anteil Störzeiger Neo-, Nitrophyten > 75 %	93	3	279
Zufahrt	V, me1)	Verkehrs- und Wirtschaftsweg, versiegelte Plätze und Verkehrswege (Pflaster- und Plattenbeläge, Asphalt- und Betonflächen)	9	0	0
Gesamtwert					7.802

Die im Bereich geplanter Maßnahmen vorhandenen Biotoptypen ergeben einen Gesamtwert von **7.802** Ökopunkten.

Gemäß dem "Hydromorphologischen Steckbrief der deutschen Fließgewässertypen" (UB 2014) besteht der Uferbewuchs „Löss-lehmgeprägter Tieflandbäche“ mit einem sehr guten ökologischen Zustand aus:

- bachbegleitenden Traubenkirschen-Erlen-Eschenwald, Eschen-Auwald, im weiteren Umfeld Eichen-Ulmenwald oder Traubenkirschen-Erlen-Eschenwald mit reicher Krautvegetation im Unterwuchs

Aufgrund der angrenzenden Flächennutzungen (u.a. Acker, Grünland, asphaltierte Wege) ist eine derartige Ausprägung im Untersuchungsgebiet nicht zu erreichen. Daher dient die oben aufgeführte Beschreibung des vegetativen Umfelds als Orientierung bei der Auswahl der Biotoptypen für den Biotopkomplex.

Der Biotopkomplex setzt sich aus folgenden Biotoptypen zusammen:

- Bach, bedingt naturnah (FM, wf3),
- Flächenhafte Hochstaudenflur mit Anteil Störzeiger, Neo-, Nitrophyten > 25 – 50 % (LB, neo2) und
- Ufergehölz mit lebensraumtypischen Gehölzanteilen > 70%, geringes- mittleres Baumholz (BE, Irg100, ta2-ta1).

Der Grundwert der Biotoptypenkomplexe wird als Mittelwert der jeweils verwendeten, einzelnen Biotoptypen angegeben.

Tabelle 3: Bilanzierung – Biotoppotenzial, Planungszustand

Flächennutzung	Code	Biotoptyp	Fläche in m ²	Grundwert	Einzelflächenwert
Gesamtfläche 2.729 m²					
Biotopkomplex im Bereich der Renaturierung	FM, wf3	Bach, bedingt naturnah			
	LB, neo2	Flächenhafte Hochstaudenflur mit Anteil Störzeiger, Neo-, Nitrophyten > 25 – 50 %	1.590	7x1,5 8x2	16.695 25.440
	BE, lrg100, ta2-ta1	Ufergehölz, geringes- mittleres Baumholz			
Solitärbäume	BF, lrt70, ta2-ta1	Baumgruppe, Baumreihe, Einzelbäume, lebensraumtypischer Baumartenanteil > 70% bzw. lebensraumtypisch, geringes – mittleres Baumholz, BHD ≥ 14 -49 cm	59	7	413
Artenreiches Grünland	EA, xd1, veg2	Artenreiche Fettwiese, gut ausgeprägt	1.047	6	6.282
Rohrdurchlass	V, me1	Verkehrs- und Wirtschaftswege, versiegelte Plätze und Verkehrswege (Pflaster- und Plattenbeläge, Asphalt- und Betonflächen)	33	0-1	0-33
Gesamtwert					32.135 23.423

Die im Ausgangszustand im Plangebiet angetroffenen Biotopstrukturen weisen einen Biotopwert von insgesamt **7.802** Wertpunkten auf. Dem steht nach Umsetzung des Vorhabens ein Gesamtflächenwert von **32.135** Punkten gegenüber. Aus der geplanten Renaturierungsmaßnahme resultiert ein Gewinn von **24.333** Ökopunkten.

Die Flächengröße des Biotopkomplexes im Bereich der Renaturierung weicht von den im LBP zum B-Plan Me 18 festgesetzten „Öffentliche Grünflächen mit der Umgrenzung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“ (Tabelle 5, Code 8.3) ab, da im B-Plan Flächen festgesetzt sind, die über den engen Renaturierungsbereich hinausgehen.

7.3 Bewertung der räumlichen Wirksamkeit

Im Bereich der geplanten Renaturierungsmaßnahme findet

- ein leitbildgerechtes Aufweiten,
- eine Entwicklung naturnaher Querprofile und
- eine Extensivierung der Auenutzung statt.

Gemäß dem "Verfahren zur Bewertung von Kompensationsmaßnahmen an Fließgewässern" (AGGERVERBAND 2008) werden die aufgeführten Maßnahmen nicht zusätzlich bewertet.

7.4 Bewertung besonderer faunistischer Funktionen

Mit Abschluss der Renaturierungsmaßnahmen ergeben sich keine Habitatstrukturen, die einer Bewertung im Hinblick auf besondere faunistische Funktionen unterzogen werden können.

Für die Arten der Steil- und Flachufer (Eisvogel, Uferschwalbe, Flussregenpfeifer, Flussuferläufer) sind die Ausmaße des Breitbaches zu gering, als dass sich die benötigten Habitatstrukturen in entsprechenden Ausmaßen ausbilden könnten. Zudem unterliegt der Breitbach auch zukünftig einer zu hohen Störungsintensität, als dass sich die aufgeführten, störungsempfindlichen Arten ansiedeln.

Ein Vorkommen des Lachses oder der Meerforelle kann aufgrund des feinkörnigen Substrats der Gewässersohle, fehlenden durchströmten Kiesbänken (keine Eignung als Fortpflanzungshabitat) und der geringen Größe des Breitbaches ausgeschlossen werden.

Die geringe Substratdiversität ist ebenfalls ein Ausschlussfaktor für die Koppe, die in ihrem Habitat auf Korngrößen von 2-20 cm Durchmesser benötigt.

Für die Arten der Land-Wasser-Grenze (Wasseramsel und Gebirgsstelze) sind die Ausmaße des Breitbaches und die Habitatausstattung im Umfeld ebenfalls ungeeignet. Auch für diese Arten besitzt die Störungsintensität aufgrund der umliegenden Nutzung eine Bedeutung.

Aufgrund der eingeschränkten Dynamik in der Aue ist ein Vorkommen typischer Amphibienarten der Auengewässer (Kammolch, Kreuzkröte) nicht zu erwarten.

Eine Bewertung faunistischer Funktionen gemäß AGGERVERBAND (2008) kann nicht durchgeführt werden, da keine bewertungsrelevanten Strukturen entstehen.

Nach § 15 (1-2) BNatSchG ist der Verursacher eines Eingriffs verpflichtet vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen sowie unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes auszugleichen oder zu ersetzen.

Infolge des Vorhabens ergeben sich positive Auswirkungen für die Schutzgüter Boden, Wasser, Biotoppotenzial, Klima sowie Orts- und Landschaftsbild.

Die Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen beziehen sich überwiegend auf baubedingte Beeinträchtigungen während der Umsetzung des Vorhabens.

Aus der Gegenüberstellung des Ausgangs- und Planungszustands wird ersichtlich, dass nach Umsetzung des Vorhabens ein Biotopwertgewinn von ~~10.023~~ Ökopunkten gemäß LANUV (2021) resultiert. *15.621*

Die Einschätzung der artenschutzrechtlichen Belange kommt zu dem Ergebnis, dass bei Anwendung der Vermeidungsmaßnahmen keine Konflikte mit artenschutzrechtlichen Vorschriften des Bundesnaturschutzgesetzes (§ 44 (1) BNatSchG) zu erwarten sind.

Meckenheim, im Januar 2023

Ginster
Landschaft + Umwelt

Marktplatz 10a
53340 Meckenheim
Tel.: 0 22 25 / 94 53 14
Fax: 0 22 25 / 94 53 15
info@ginster-meckenheim.de



(B. Sc.-Ing. Claudius Fricke)

Hochwasserrückhaltebecken 6 auf Flurstück 160

160

Vorh. Brücke zur Zufahrt von HRB 6

52

61

Zeichenerklärung

- vorh. Mischwasserkanal < DN 600
- vorh. Mischwasserkanal > DN 600
- vorh. Regenwasserkanal < DN 600
- vorh. Gewässerverrohrung > DN 600
- gepl. Gewässerverrohrung > DN 600
- vorh. Gewässer
- gepl. Gewässer
- gepl. Böschung
- gepl. Vorland
- gepl. Steinstückung
- gepl. Verkehrsanlagen
- gepl. Unterhaltungsfahrstreifen Breite 3,00 m
- Artenreiches Grünland
- Solitärgehölz
- Weidengebüsch
- vorh. Schachtdeckel
- gepl. Rückbau

Haltungsbezeichnung **DN 200 PVC 46.68m 0.500%**
(Nennweite, Material, Haltungslänge, Sohlgefälle)

	vorh.	gepl.
Wasserleitung		
E - Kabel		
Fernmeldekabel		
Gas		
Straßenbeleuchtung	KEINE LEITUNGSINFORMATION VORHANDEN	

- 1.) Die Eintragung der Versorgungsleitungen dient der unverbindlichen Unterrichtung und entbindet bei Baumaßnahmen nicht von der Verpflichtung, sich über Lage, Tiefe und Vollständigkeit der tatsächlichen vorhandenen Leitungen bei den zuständigen Stellen zu erkundigen.
- 2.) Die Lage der Hausanschlüsse muß örtlich festgestellt werden.
- 3.) Alle Maße und Höhenangaben sind an Ort und Stelle verantwortlich zu überprüfen. Änderungen nach Örtlichkeit vorbehalten.

133

Hinweise

Alle Maße und Höhenangaben sind an Ort und Stelle verantwortlich zu überprüfen. Änderungen nach Örtlichkeit vorbehalten. Unstimmigkeiten sind mit der Bauleitung abzuklären!

Gehört zur Genehmigung des Rhein-Sieg-Kreises als U: Wasserbehörde

gesehen:

Bad Honnef, den *30.01.2023*

Der Bauherr

MONTANA
Wohnungsbau GmbH
Aegidienbrunnstr. 29
53721 Bad Honnef
Tel.: 02221 96 07 00

ENTWURFS- UND GENEHMIGUNGSPLANUNG

DATUM	GEÄNDERT	GEPRÜFT	ERLÄUTERUNG
19.01.2023	Caramanos		Eintragung Planung aus Landschaftspflegerischem Begleitplan (Ginster 08/22)
29.03.2022	Oberdörfer		Umlegung Einlaufbauwerk infolge vom zusätzlichem Radweg; Aufweitung im unteren Fließbereich; Aktualisierung der Flurstücksnummern

ÄNDERUNGEN

Ing. Büro Dirk u. Michael STELTER 53721 Siegburg Carl F. Peters-Straße 29
Telefon (02241) 3090-0
Telefax (02241) 309025

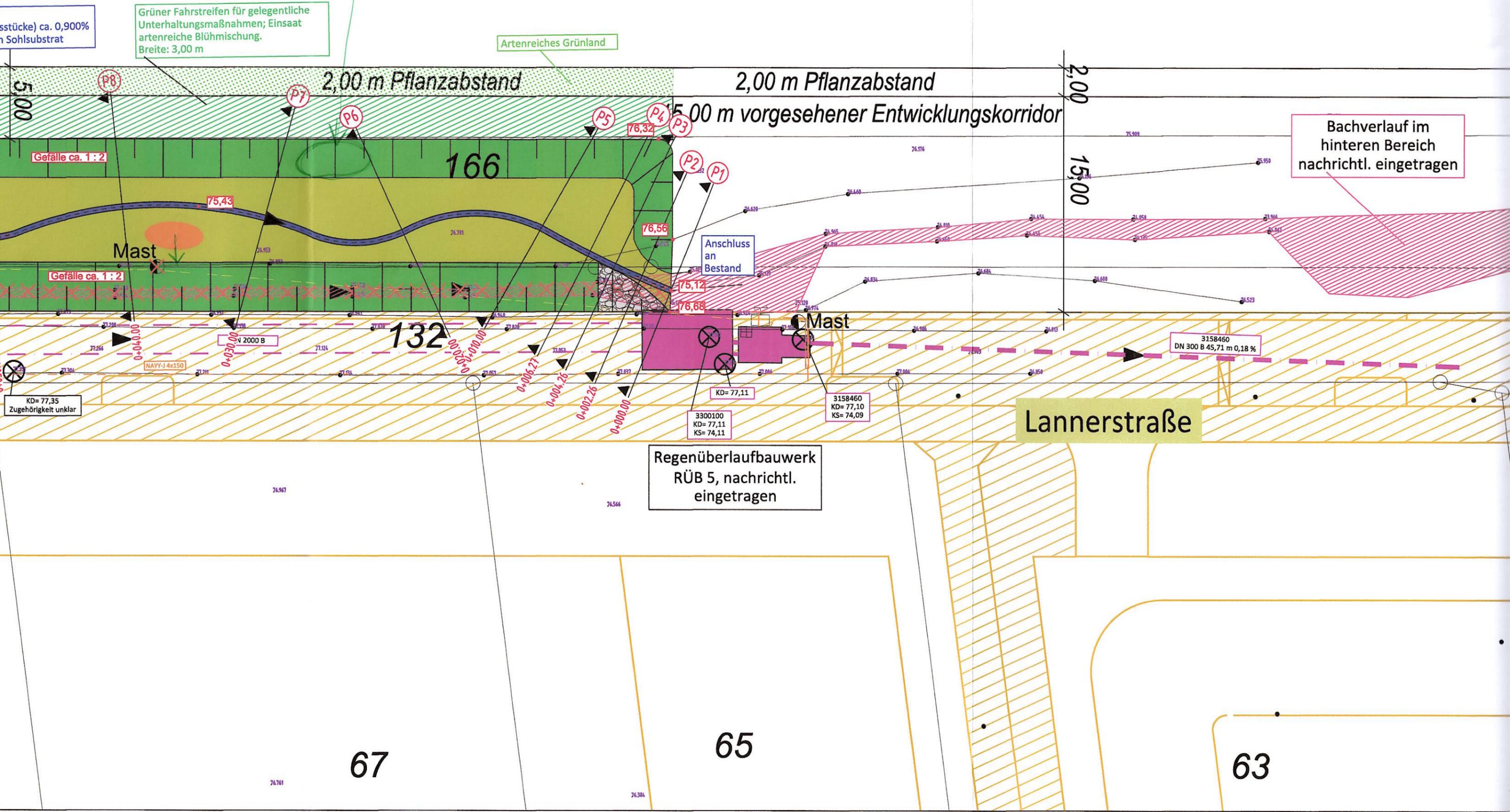
BAUVORHABEN: **Bornheim-Merten**
Hochwassersicherer und naturnaher Ausbau des Breitbachs im Zuge der Aufstellung eines Bebauungsplans

DARSTELLUNG: **Lageplan**

gemessen: Pilhatsch	bearbeitet: Ginster / Stelter	Maßstab: 1 : 250
kartiert:	gezeichnet: Oberdörfer	Zeichn.-Nr.: 36.03.02-3
gezeichnet:	geprüft: M. Stelter	Blattgröße: 1500 x 297
		Datum: Juli 2022

Zusätzliche Pflanzinsel im nördliche Böschung.
S. Auflage Nr. 3.1.14c

386



Grüner Fahrstreifen für gelegentliche
Unterhaltungsmaßnahmen; Einsatz
artenreiche Blümmischung.
Breite: 3,00 m

Artenreiches Grünland

2,00 m Pflanzabstand

2,00 m Pflanzabstand

5,00 m vorgesehener Entwicklungskorridor

Bachverlauf im
hinteren Bereich
nachrichtl. eingetragen

Lannerstraße

Regenüberlaufbauwerk
RÜB 5, nachrichtl.
eingetragen

67

65

63

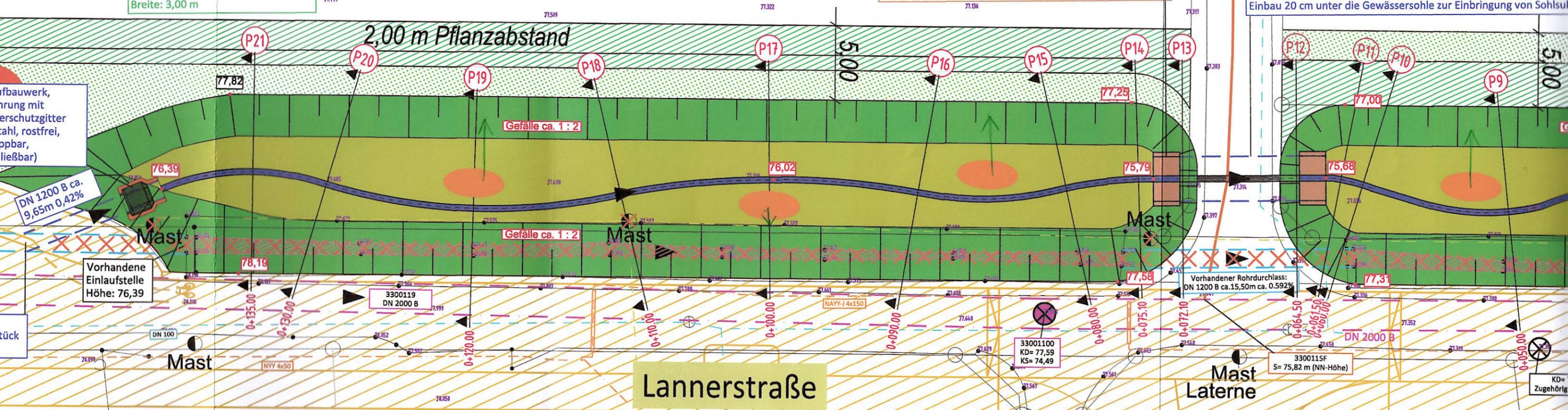
Verseben sämtlicher Pflanzinseln an den Böschungsfuß
bzw. in die Böschung. S. Auflage Nr. 3.4.3

384

Grüner Fahrstreifen für gelegentliche
Unterhaltungsmaßnahmen; Einsatz
artenreiche Blümmischung.
Breite: 3,00 m

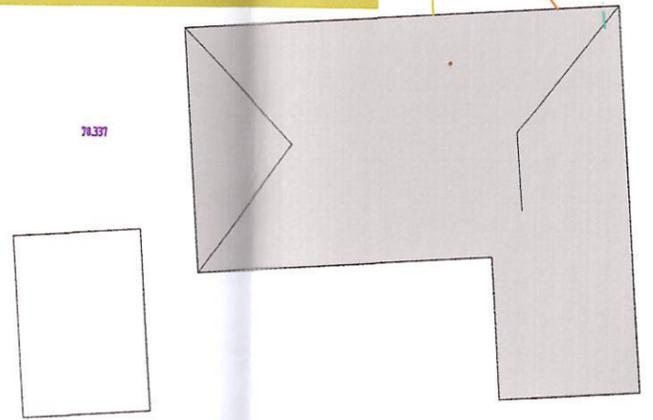
Böschungsstücke:
Rahmenprofil 3000 x 1200 mm
Einbau 20 cm unter die Gewässersohle zur Einbringung von
Sohlsubstrat; Beidseitig des Rahmenprofils einbauen

Geplantes Rahmenprofil:
Rahmenprofil 3000 x 1200 mm ca. 8,00 m (ohne Böschungsstücke)
Einbau 20 cm unter die Gewässersohle zur Einbringung von Sohlsubstrat



Lannerstraße

Vorhandenes Fernmeldekabel (Hochleitung) muss inklusive der vorhandenen Masten aus dem Entwicklungskorridor in den Bereich der Lannerstraße verlegt werden



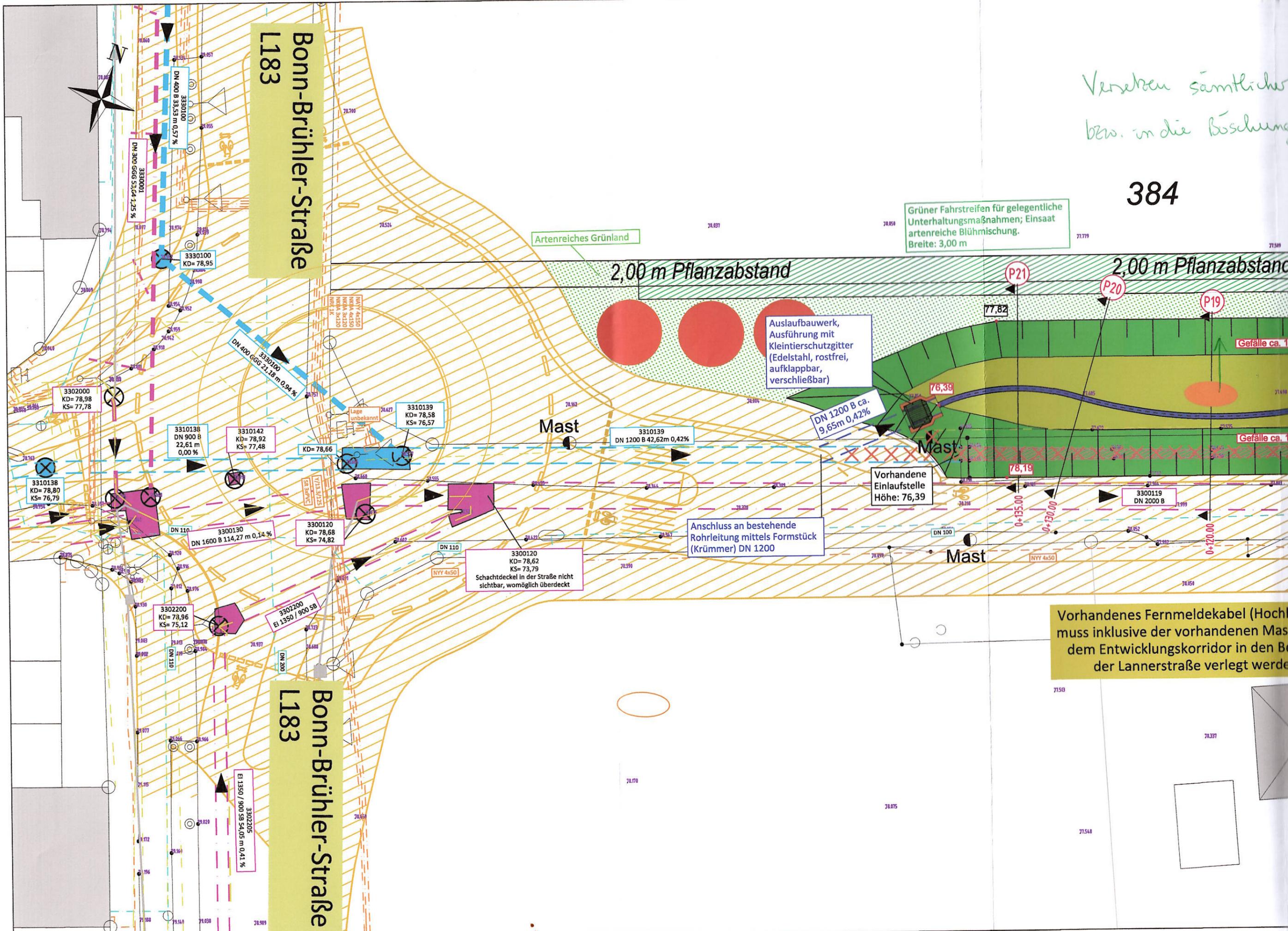
Lannerstraße

40

162

Versetzen sämtlicher
bzw. in die Böschung

384



Bonn-Brühler-Straße
L183

Bonn-Brühler-Straße
L183

Grüner Fahrstreifen für gelegentliche
Unterhaltungsmaßnahmen; Einsatz
artenreiche Blümmischung.
Breite: 3,00 m

Artenreiches Grünland

2,00 m Pflanzabstand

2,00 m Pflanzabstand

Auslaufbauwerk,
Ausführung mit
Kleintierschutzgitter
(Edelstahl, rostfrei,
aufklappbar,
verschießbar)

Mast

Mast

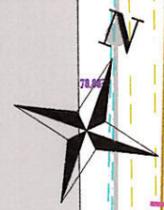
Mast

Vorhandene
Einlaufstelle
Höhe: 76,39

Anschluss an bestehende
Rohrleitung mittels Formstück
(Krümmer) DN 1200

3300120
KD= 78,62
KS= 73,79
Schachtdeckel in der Straße nicht
sichtbar, womöglich überdeckt

Vorhandenes Fernmeldekabel (Hochleistung)
muss inklusive der vorhandenen Mast
dem Entwicklungskorridor in den Bereich
der Lannerstraße verlegt werden



BORNHEIM-MERTEN
HOCHWASSERSICHERER UND NATURNAHER AUSBAU DES
BREITBACHS IM ZUGE DER AUFSTELLUNG EINES BEBAUUNGSPLANS

ANTRAG AUF ERTEILUNG EINER WASSERRECHTLICHEN
GENEHMIGUNG GEMÄSS § 68 WHG

ENTWURFS- UND GENEHMIGUNGSPLANUNG

ERLÄUTERUNGSBERICHT



*Gehört zur Genehmigung des
Rhein-Sieg-Kreises als Untere
Wasserbehörde*

AUFTRAGGEBER

GINSTER LANDSCHAFT + UMWELT
MARKTPLATZ 10a
53340, MECKENHEIM

VERFASSER

INGENIEURBÜRO DIRK UND MICHAEL STELTER GBR
CARL F. PETERS-STR. 29
53721 SIEGBURG
DEZEMBER 2022

Inhaltsverzeichnis

1	Veranlassung.....	3
2	Grundlagen.....	4
2.1	Verwendete Unterlagen.....	4
2.2	Vermessung.....	4
3	Örtliche Verhältnisse.....	4
4	EU-WRRL und Leitbild.....	9
4.1	Leitbild Breitbach.....	9
5	Planung.....	9
5.1	Hydraulik.....	9
5.2	Planung des Gewässers.....	11
6	Variantenvergleich.....	15
6.1	Nullvariante.....	15
6.2	Variante 1996/ 2003.....	15
6.3	Planungsvariante.....	16
7	Erfolgskontrolle.....	17
8	Kostenberechnung.....	18
9	Bestandteile der Entwurfs- und Genehmigungsplanung.....	19

Gehört zur Genehmigung des
Rhein-Sieg-Kreises als Untere
Wasserbehörde

1 Veranlassung

Die Montana Wohnungsbau GmbH plant die Errichtung eines Neubaugebiets am westlichen Rand von Bornheim-Merten. Hierzu wurde der Bebauungsplan Me 18 erstellt, welcher auch das Gewässer „Breitbach“ tangiert (s. Abbildung 1).

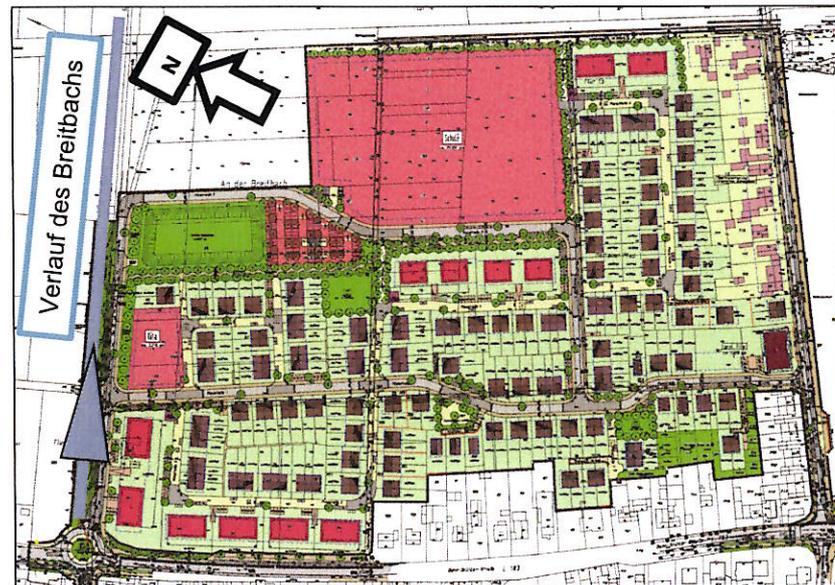


Abbildung 1: Bebauungsplan Me 18 mit Lage des Breitbachs

Der Breitbach entspringt in Bornheim-Merten auf einer Höhe von ca. 139 m ü. NHN. Von hier ausgehend verläuft er, meist in östlicher Richtung, auf einer Länge von ca. 2,5 km, bis er schließlich auf einer Höhe von ca. 68 m ü. NHN linksseitig in den „Mühlenbach“ mündet. Der Breitbach gehört zum Einzugsgebiet des „Dickopsbachs“. Im Planungsbereich ist der Breitbach stark begradigt.

Für die Umsetzung der geplanten Wohnbebauung ist die naturnahe Gestaltung nach „Blauer Richtlinie“ des Landes Nordrhein-Westfalens und weitestgehend offene Gewässerführung des Breitbachs geplant.

Das Planungsbüro Ginster Landschaft + Umwelt hat das Ingenieurbüro Dirk und Michael Steller GBR mit der Entwurfs- und Genehmigungsplanung der vorgenannten Maßnahme beauftragt.

*Gehört zur Genehmigung des
Rhein-Sieg-Kreises als Untere
Wasserbehörde*

2 Grundlagen

2.1 Verwendete Unterlagen

Bei der Bearbeitung der Planung fand vor allem die „Richtlinie für die Entwicklung naturnaher Fließgewässer in Nordrhein-Westfalen“ (Blaue Richtlinie) des Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (MUNLV NRW) sowie die hiermit verbundenen Normen und Regelwerke Verwendung.

2.2 Vermessung

Der Lageplan wurde auf Grundlage einer Vermessung des Büros „Pilhatsch Ingenieure“ vom 05.05.2021^{⊗1} erstellt. Die Vermessung diente als Plangrundlage zur Erstellung des Bebauungsplans Me 18.

3 Örtliche Verhältnisse

^{⊗1} und geändert am
30.01.2023 G.

Gehört zur Genehmigung des
Rhein-Sieg-Kreises als Untere
Wasserbehörde

Der Breitbach entspringt am östlichen Rand des Mertener Ortsteils „Trippelsdorf“ auf einer Höhe von ca. 139 m ü. NHN. Von hier aus verläuft der Breitbach größtenteils verrohrt in östlicher Richtung durch Trippelsdorf. Außerhalb der Ortsgrenze, östlich der Kreuzung „Bonn-Brühler-Straße (L183)“ und „Lannerstraße“ bei einer Stationierung von etwa 1+300.00, erfolgt der Übergang zur offenen Gewässerführung. Anschließend verläuft der Breitbach entlang der Lannerstraße in nordöstliche Richtung. Hierbei wird auch eine Abzweigung der Lannerstraße mittels Bachverrohrung unterquert und das Regenüberlaufbauwerk „RÜB 5“ sowie das Hochwasserrückhaltebecken 6 passiert. In seinem weiteren Verlauf verläuft der Breitbach parallel zur Lannerstraße und der Straße „Am Breitbachsweg“, bevor er westlich von Bornheim-Sechtem auf einer Höhe von ca. 68 m ü. NHN linksseitig in den „Mühlenbach“ mündet. Der Breitbach gehört zum Einzugsgebiet des „Dickopsbachs“ und weist eine Länge von ca. 2,5 km auf. Die Gebiets- und Gewässerkennzahl des Breitbachs lautet 2731442 (GSK3E). Der Breitbach verläuft nicht im Wasserschutzgebiet.

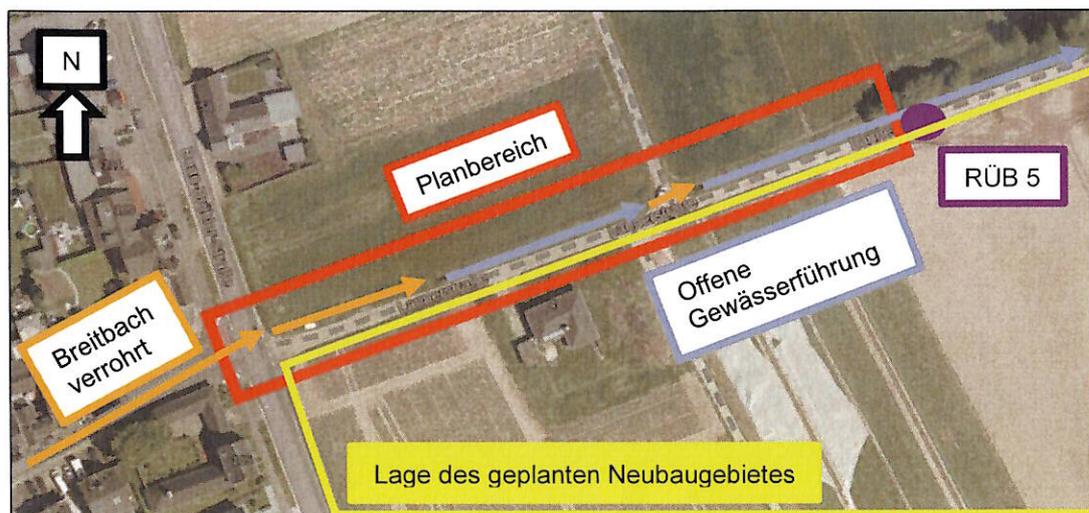


Abbildung 2: Verlauf des Breitbachs im Planbereich [© www.tim-online.de]

Wie in Abbildung 2 zu sehen, liegt der zu renaturierende Gewässerabschnitt am östlichen Rand von Bornheim-Merten zwischen der Kreuzung Bonn-Brühler-Straße (L183) / Lannerstraße und dem Regenüberlaufbauwerk RÜB 5. Der Breitbach fließt in nordöstlicher Richtung durch den Planbereich und verläuft hier nördlich entlang der Lannerstraße. Das amtlich festgesetzte Überschwemmungsgebiet wird in Kapitel 5.1 erläutert.

Der Planbereich liegt in der Gemarkung „Merten“ auf Flur 012. Nachfolgende Flurstücke sind von der Renaturierung betroffen:

- 384
- 40
- 386
- 166
- 52
- 132

Gehört zur Genehmigung des
Rhein-Sieg-Kreises als Untere
Wasserbehörde

Im Planbereich ist das Gewässer weitestgehend von landwirtschaftlichen Flächen umgeben. Von der Kreuzung Bonn-Brühler-Straße (L183) / Lannerstraße (Sohlhöhe Bauwerk 3310139: 76,57 m ü. NHN) bis zum RÜB 5 (Gewässersohle hier bei ca.: 75,15 m ü. NHN) weist das Gewässer eine Länge von ca. 180 m und ein Sohlgefälle vom ca. 8 ‰ auf.

Das bestehende Gewässer kann strukturell in vier Bereiche aufgeteilt werden, welche nachfolgend erläutert werden sollen:

1. Bereich: Kreuzung Bonn-Brühler-Straße bis zum Ende der Bachverrohrung

Der Breitbach ist im westlichen Planbereich auf einer Länge von 42,62 m mit einem Betonrohr DN 1200 verrohrt und liegt unterhalb einer landwirtschaftlich genutzten Fläche (s. Abbildung 3).



Abbildung 3: Ende der Bachverrohrung

2. Bereich: Ende der Bachverrohrung bis zur Querung der Lannerstraße



Abbildung 4: Breitbach zwischen dem Ende der Bachverrohrung und der Querung der Lannerstraße im Hintergrund

Gehört zur Genehmigung des
Rhein-Sieg-Kreises als Untere
Wasserbehörde

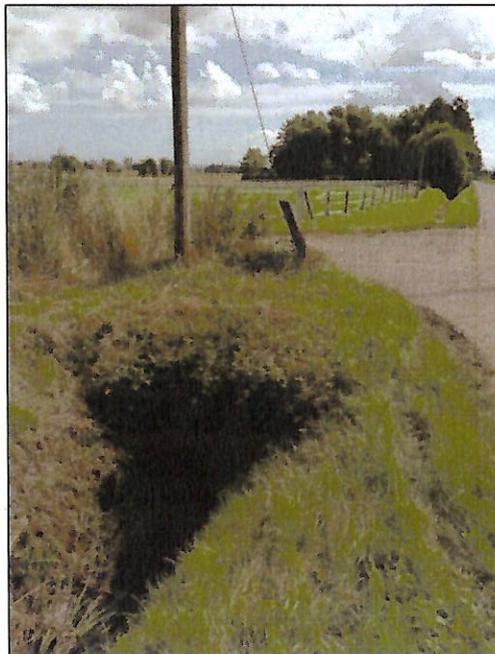
Bornheim-Merten

Hochwassersicherer und naturnaher Ausbau des Breitbachs im Zuge der Aufstellung eines Bebauungsplans

In diesem Bereich wird der Breitbach als offenes Gewässer geführt und erstreckt sich von vom Ende der Bachverrohrung im Osten bis zur Querung der Lannerstraße in der Mitte des Plangebiets auf einer Länge von ca. 62 m.

Wie in Abbildung 4 zu sehen, liegt in diesem Bereich zwar eine offene Gewässerführung vor, der Breitbach ist jedoch stark begradigt und übernimmt die Funktion eines Wegeseitengrabens zur südlich gelegenen Lannerstraße. Die Böschungen sind sehr steil ausgeführt und überbrücken eine Höhe von ca. 1,60 m. Die Böschungsoberkanten weisen einen lichten Abstand von ca. 3,50 m und die Böschungssohlen einen lichten Abstand von ca. 0,60 auf. Folglich wird dem Gewässer kein Entwicklungskorridor gelassen.

3. Bereich: Querung der Lannerstraße



Gehört zur Genehmigung des
Rhein-Sieg-Kreises als Untere
Wasserbehörde

Abbildung 5: Querung der Lannerstraße

Wie in Abbildung 5 zu sehen ist, wird der Breitbach, ca. in der Mitte des Planbereichs, von einem Abzweig der Lannerstraße gekreuzt. Das Gewässer wird hier durch einen Rohrdurchlass DN 1200 (Beton) geführt. Der Rohrdurchlass weist eine Länge von ca. 15,50 m auf. Ferner kreuzt in diesem Bereich eine Schmutzwasserdruckleitung, durch die die nördlich gelegenen Gebäude entwässert werden, den Breitbach.

4. Bereich: Querung der Lannerstraße bis RÜB 5

In diesem Bereich wird der Breitbach als offenes Gewässer geführt und erstreckt sich von der Querung der Lannerstraße bis zum RÜB 5 auf einer Länge von ca. 60 m.



*Gehört zur Genehmigung des
Rhein-Sieg-Kreises als Untere
Wasserbehörde*

Abbildung 6: Breitbach zwischen der Querung der Lannerstraße und RÜB 5

Wie in Abbildung 6 zu sehen ist, entspricht Gewässerführung der im 2. Bereich beschriebenen Situation.

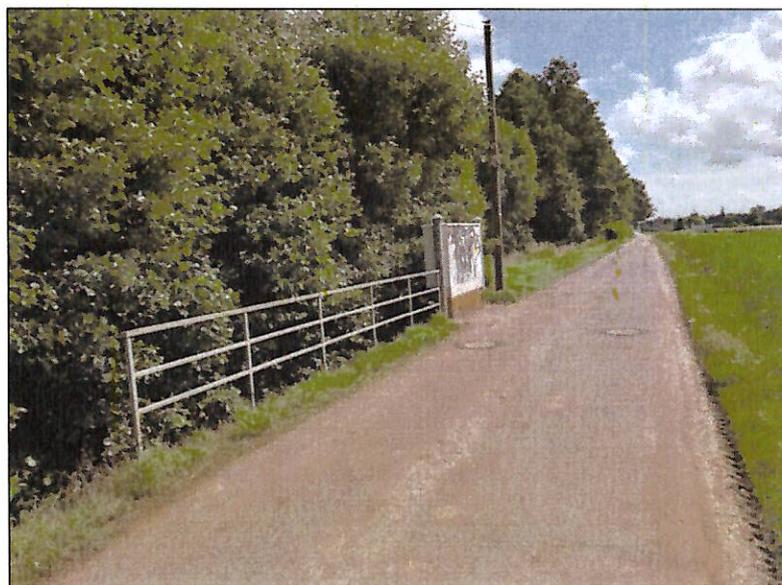


Abbildung 7: RÜB 5; die Entlastung erfolgt unterhalb des Geländers

RÜB 5 befindet sich in am östlichen Ende des Planbereichs. Der Breitbach ist im weiteren Verlauf bereits renaturiert worden. Mit RÜB 5 (s. Abbildung 7) kann die unterhalb der Lannerstraße liegende Mischwassersammelleitung DN 2000 in den Breitbach entlastet werden.

4 EU-WRRL und Leitbild

Die EU gibt mit der Wasserrahmenrichtlinie (Richtlinie 2000/60/EG) das grundsätzliche Ziel vor, Fließgewässer in einen guten ökologischen Zustand zu versetzen. Eine Verschlechterung der Fließgewässer ist zu vermeiden. Weiterhin wird angestrebt, Degradationsstrecken auf ein Minimum zu begrenzen und Einleitungen und Emissionen zu reduzieren. Ziel ist es auch, Überschwemmungen durch Gewässerbaumaßnahmen vorzubeugen.

4.1 Leitbild Breitbach

Der Breitbach kann als Zulauf des Mühlenbachs nach den Fließgewässertypen NRW als „Löss-lehmgeprägter Tieflandbach“ eingestuft werden. Gemäß Blauer Richtlinie verläuft der vorliegende Gewässertyp in unregelmäßigen Bögen geschlängelt. Ferner weist das Querprofil eine ausgeprägte Kastenform mit beinahe senkrechten, stabilen Uferkanten sowie einer uneinheitlichen Uferlinie im Längsverlauf auf.

5 Planung

Es ist vorgesehen, den Breitbach im Plangebiet nach dem Leitbild der Blauen Richtlinie zu renaturieren, wobei zeitgleich ein Bemessungshochwasser mit einer statistischen Jährlichkeit von 100 Jahren (HQ_{100}) schadlos abgeleitet werden soll.

5.1 Hydraulik

Für die hydraulische Berechnung und Gestaltung des Gewässers wurden drei Abflusswerte benötigt:

*Gehört zur Genehmigung des
Rhein-Sieg-Kreises als Untere
Wasserbehörde*

Bornheim-Merten

Hochwassersicherer und naturnaher Ausbau des Breitbachs im Zuge der Aufstellung eines Bebauungsplans

- Mittlere Niedrigwasserabfluss (MNQ): 2,16 l/s
- Mittlerer Abfluss (MQ): 6,84 l/s
- Bemessungshochwasser (HQ₁₀₀): 4,435 m³/s

MNQ und MQ konnten mit Hilfe des elektronischen wasserwirtschaftlichen Verbundsystems (ELWAS) des MUNLV NRW bestimmt werden.

Für ein HQ₁₀₀ lagen keine verbindlichen Abflussdaten vor. Der Wert konnte jedoch mit Hilfe des amtlich festgesetzten Überschwemmungsgebiets des Breitbachs angenähert werden:

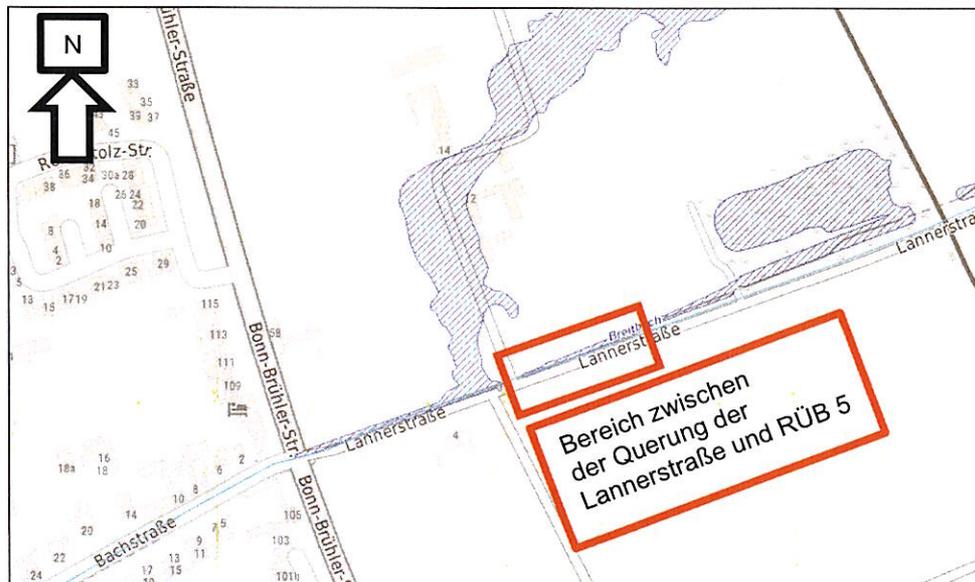


Abbildung 8: Amtlich festgesetztes Überschwemmungsgebiet des Breitbachs (blaue Schraffur) [© www.elwasweb.nrw.de]

Wie Abbildung 8 zu entnehmen ist, übert der Breitbach bei einem HQ₁₀₀ unmittelbar vor der Querung der Lannerstraße (s. Kapitel 3) aus. Für die Berechnung wurde sicherheitshalber angenommen, dass der Breitbach zwischen der Querung der Lannerstraße und RÜB 5 bei einem HQ₁₀₀ bordvoll ist. In diesem Bereich liegt ein Längsgefälle von ca. 8 ‰ und ein gemittelter Abflussquerschnitt von 3,29 m² vor. Mit einem angesetzten k_{st} -Beiwert von 20 kann so nach Manning-Strickler ein Abflusswert von HQ₁₀₀ = 4,435 m³/s angenähert werden.

Gehört zur Genehmigung des
Rhein-Sieg-Kreises als Untere
Wasserbehörde

Anmerkung: Das hier ermittelte HQ_{100} beruht auf der Annahme, dass der Breitbach im Bereich zwischen der Querung der Lannerstraße und RÜB 5 bordvoll ist. Durch die Bachverrohrung zwischen Bauwerk 3310139 und der Auslauf (DN 1200 mit 4,2 ‰ Gefälle) können dem Gewässer lediglich 2,49 m³/s zugeführt werden. Weitere Zuflüsse, etwa durch Oberflächen- oder Grundwasser können nicht eindeutig ermittelt werden. Es ist dennoch davon auszugehen, dass das tatsächliche HQ_{100} unter dem ermittelten Wert von 4,435 m³/s liegt. Somit ist der Ansatz eines Abflusses von 4,435 m³/s gegenüber dem vorhandenen Abflussvolumen auf der sicheren Seite. Für das weitere Vorgehen soll vom ungünstigsten Fall ($HQ_{100} = 4,435 \text{ m}^3/\text{s}$) ausgegangen werden.

Die hydraulische Berechnung des neuen Bachprofils erfolgt nach Manning-Strickler mit der Software „FLUSS“ der Firma Rehm (Version 15.0.96). Die Stationierung der Profile erfolgte gegen die Fließrichtung. Die hydraulischen Berechnungen sind dem Anhang beigelegt.

Die Berechnung der Wasserspiegellage im Planbereich hat ergeben, dass die geplanten Bachquerschnitte ein angesetzte $HQ_{100} = 4,435 \text{ m}^3/\text{s}$ schadlos abführen können. Sollte es in Folge eines Extremereignisses (HQ_{extrem}) zu Ausuferungen kommen, wird das austretende Wasser aufgrund der gemessenen Topografie zunächst den Bereich nördlich der Lannerstraße fluten. Ein Abfluss von Hochwasser aus dem Breitbach in das Neubaugebiet ist somit ausgeschlossen.

5.2 Planung des Gewässers

Es ist geplant den Breitbach zwischen RÜB 5 und der Kreuzung Bonn-Brühler-Straße (L183) / Lannerstraße auf einer Länge von ca. 140 m offen zu renaturieren. Die Bachverrohrung im oberen Bereich weiter zurückzubauen ist nur eingeschränkt möglich, da im Zuge des Bebauungsplans im Kreuzungsbereich der Bonn-Brühler-Straße (L183) und Lannerstraße ein Kreisverkehr sowie ein Radfahrstreifen errichtet werden soll (s. Abbildung 9).

Gehört zur Genehmigung des
Rhein-Sieg-Kreises als Untere
Wasserbehörde

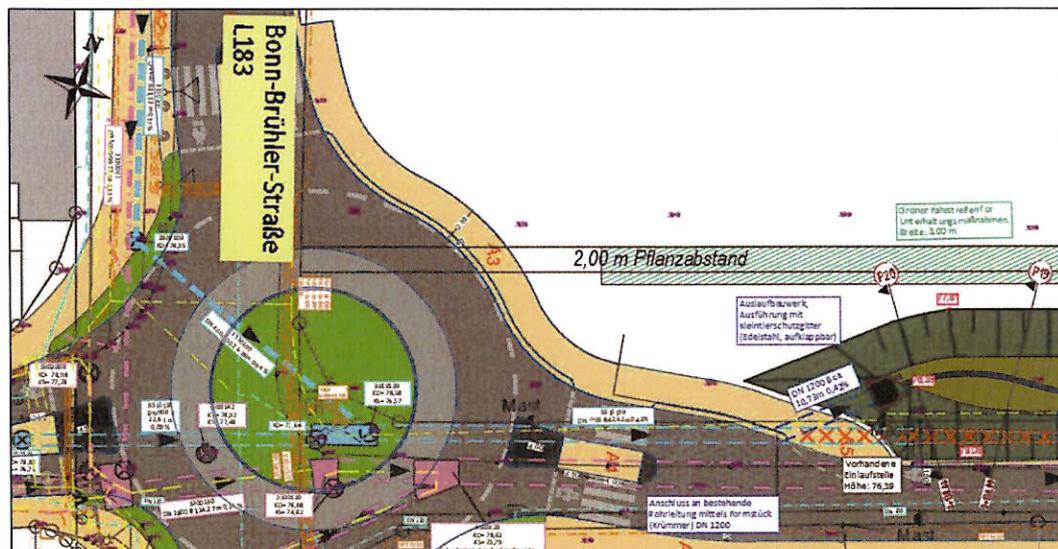


Abbildung 9: Geplanter Kreisverkehr an der Kreuzung Bonn-Brähler-Straße (L183) und Lannerstraße

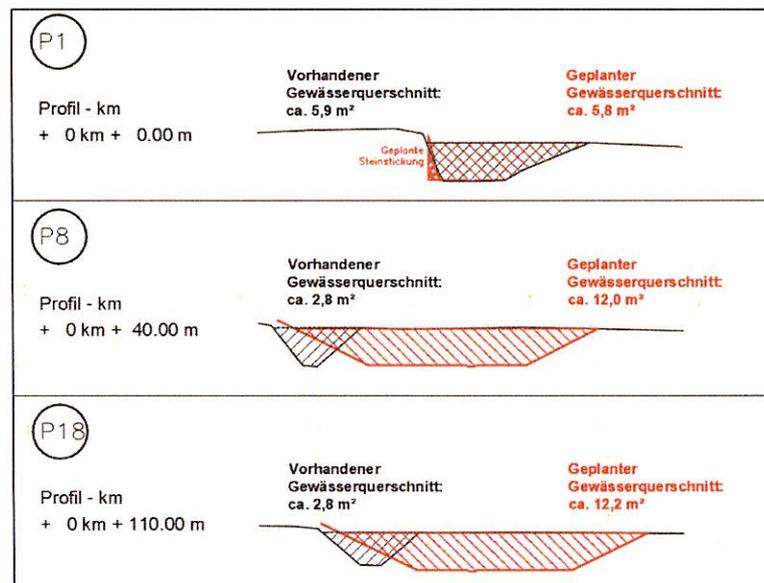
Die bestehende Bachverrohrung soll ausgehend von Bauwerk 3310139 auf einer Länge von ca. 32 m gekürzt und ~~mittels~~ ^{S. Auflage Nr. 3.1.17} Formstücks abgewinkelt werden, sodass der Eintrittswinkel in den Bereich der freien Gewässerführung nicht zu steil verläuft. Am Ende des verrohrten Bereichs soll ein Auslaufbauwerk mit Kleintierschutzgitter (Edelstahl, rostfrei, aufklappbar, verschließbar) errichtet werden. Gefälle (4,2 ‰) und Durchmesser (DN 1200) der bestehenden Bachverrohrung werden im geplanten Bereich zwischen ~~Formstück~~ ^{Abknick} und Auslaufbauwerk beibehalten. Über die Bachverrohrung kann somit eine maximale Durchflussmenge von 2,49 m³/s in den Bereich des geplanten, renaturierten Gewässers zugeführt werden. Der verbliebene, ungenutzte Bereich zwischen dem renaturierten Gewässer und dem Kreisverkehr soll mit Solitäräbäumen bepflanzt werden.

Das Gefälle des bestehenden Gewässers (ca. 9 ‰) wird auch im Bereich des renaturierten Gewässers beibehalten.

Für den Fließquerschnitt soll die zur Verfügung gestellte Breite von 15,00 m weitestgehend genutzt werden. Zeitgleich müssen 5,00 m Abstand zu den landwirtschaftlichen Flächen nördlich des Breitbachs eingehalten werden. In diesem Bereich soll auch ein 3,00 m breiter „grüner Fahrstreifen“ angelegt werden. Hierbei handelt es sich nicht um einen befestigten Fahrstreifen, sondern um eine Grünfläche (Einsaat artenreiche Blümmischung), die für gelegentliche Unterhaltungsmaßnahmen am Gewässer befahren werden kann. Im Süden sollen die Böschungsoberkanten des

Gewässers an die geplante nördliche Begrenzung der Lannerstraße anschließen, welche im Zuge des Bebauungsplans Me 18 ebenfalls erneuert werden soll.

In Abbildung 10 sind die Querprofile P1, P8 und P18 dargestellt. P1 liegt im unteren Fließverlauf im Bereich von RÜB 5, P8 im Bereich zwischen der Querung der Lannerstraße bis RÜB 5 und P18 im Bereich zwischen dem Ende der Bachverrohrung und der Querung der Lannerstraße. Wie in Abbildung 10 zu sehen ist, wird der Querschnitt im Rahmen der Renaturierungsmaßnahme erheblich vergrößert. Ausgenommen hiervon ist der östliche Anschlussbereich an RÜB 5. Um einen Anschluss an das bestehende Gewässer herzustellen und einen Eingriff in das örtlich vorhandene Gehölz bei RÜB 5 zu vermeiden, entsteht im Bereich der Querprofile P1-P3 eine Verengung der Fließquerschnitts.



Gehört zur Genehmigung des Rhein-Sieg-Kreises als Untere Wasserbehörde

Abbildung 10: Vergleich der Querschnitte der Profile P1, P8 und P18

Weitere Gewässerquerschnitte sind dem Anhang zu entnehmen. Grundsätzlich ist geplant, den Höhenunterschied zwischen dem umliegenden Gelände und dem Breitbach mit einer Böschung im Verhältnis von max. 1:2, bzw. 1:1,5 im unteren Fließverlauf, zu überbrücken. Ausgenommen hiervon ist der südliche Gewässerrand im Bereich von RÜB 5: Aufgrund der direkten Lage der Lannerstraße zum Gewässer ist das Anlegen einer Böschung im Verhältnis 1:2, bzw. 1:1,5, nicht mehr möglich. Folglich soll hier zur Böschungssicherung einer Steinstickung auf einer Länge von ca. 5,00 m eingebaut werden.

Senkrechte Uferkanten, wie sie das Leitbild vorgibt (s. Kapitel 4.1) sind aufgrund der unmittelbaren Nähe zur Lannerstraße und der Höhendifferenz von ca. 1,60 m nicht umsetzbar. ^{8. Auflage Nr. 3.1.18} An die Böschungsunterkanten schließt ein ebenes Vorland mit einer etwa 40 cm breiten und 5 cm tiefen Fließrinne an, die sich im Fließverlauf durch das Vorland schlängelt. Diese Fließrinne ist auf den Mittleren Niedrigwasserabfluss (MNQ) bemessen und soll dem Gewässer lediglich unmittelbar nach der Bauausführung einen geschlängelten Verlauf vorgeben und als eine Art Trockenwetterrinne dienen. Bei einem Mittleren Abfluss MQ tritt das Gewässer über die Fließrinne und breitet sich im Vorland aus. Die geplanten Böschungen ^{s. Auflage Nr. 3.4.3} und Vorländer des Breitbachs sollen vereinzelt mit Sträuchern bepflanzt und die verbliebene Oberfläche zunächst als loser Oberboden ausgeführt werden. Somit kann sich krautige Vegetation auf natürlichem Wege im Bereich des renaturierten Gewässers ansiedeln und sich die Gewässersohle selbst formen.

Der bestehende Rohrdurchlass im Bereich der Querung der Lannerstraße (s. Abbildung 5) soll in nördliche Richtung verschoben werden. Somit ist eine Verkürzung des verrohrten Bereichs von ca. 15,50 m auf 8,00 m (ohne Böschungsstücke) möglich. Ferner ist der bestehende Durchlass wahrscheinlich hydraulisch unterdimensioniert, was die Ausuferungen bei Hochwasser im oberen Fließverlauf erklären könnte (s. Abbildung 8). Folglich soll der geplante Rohrdurchlass als Rahmenprofil 3000 mm x 1200 mm (Breite x Höhe) ausgeführt werden. Hierbei ist zu beachten, dass die unteren 20 cm des Rahmenprofils zur Einbringung von Sohlsubstrat dienen und nicht hydraulisch genutzt werden können. Gleiches gilt für die Böschungsstücke, welche als Rahmenprofil 3000 mm x 1200 ausgeführt und ober- und unterhalb des (geschlossenen) Rahmenprofils in die Böschungen eingebaut werden.

Im Bereich des Entwicklungskorridors verläuft derzeit ein Fernmeldekabel als Hochleitung, welches aus dem Entwicklungskorridor hinaus in den Bereich der Lannerstraße verlegt werden muss.

Es erfolgt eine offene Wasserhaltung während des Gewässerausbaus. In den jeweiligen Bauabschnitten wird zur Ableitung der aktuellen Niederschlagsmengen ein PVC-Rohr DN 300 verlegt, um eine trockene Baugrube für die Profilierungsarbeiten zu erhalten. Neben dem neuen Rahmenprofil ist ebenfalls der Einbau einer Rohrleitung geplant. Durch die Verrohrung im Bereich der Erdarbeiten wird der Sedimenteintrag

geringgehalten. Um die entstehende Sedimentlast aus dem weiteren Gewässerverlauf zu minimieren, ist der Einbau von Sedimentsperren (z.B. mit Strohballen innerhalb des Bachprofils) geplant.

Zudem ist während der Bauzeit der Wetterbericht, insbesondere die Niederschlagsvorhersage für die Region zu verfolgen. Im Fall von Starkregenvorhersagen wird der Baubetrieb eingestellt und der Gewässerbereich von Baumaterialien geräumt.

6 Variantenvergleich

*Gehört zur Genehmigung des
Rhein-Sieg-Kreises als Untere
Wasserbehörde*

6.1 Nullvariante

Die Nullvariante, die den Ist-Zustand beschreibt, ist geprägt von einer sehr geringen Varianz im gesamten Gewässerverlauf. Es gibt keine besonderen Laufstrukturen, wie Krümmungen, keine Besonderheiten im Längsprofil, wie beispielsweise eine Strömungsdiversität und keine Änderungen im Querprofil, wie Breitenvarianz. Die Ufer sind sehr steil und weisen außer einer Grasnarbe keinen nennenswerten Bewuchs auf. Sie sind nicht befestigt. Der Entwicklungskorridor ist durch den „geradlinigen“ Gewässerverlauf und die steilen Ufer nicht vorhanden. Entsprechend dem festgesetzten Überschwemmungsgebiet sind Ausuferungen oberhalb des Durchlasses bei Profil 13 im HQ100-Fall zu erwarten. Es ist zu vermuten, dass der bestehende Durchlass hydraulisch unterdimensioniert ist.

6.2 Variante 1996/ 2003

1996 wurde eine Planung zur ökologischen Verbesserung des Breitbachs erarbeitet. Diese wurde 2003 von der UWB des Rhein-Sieg-Kreises geprüft. Der Bach wird kurvenreicher entwickelt und es findet eine Laufverlängerung statt. Es wird kein Entwicklungskorridor zur Verfügung gestellt. Durch das profilierte Bachprofil mit den direkt an das Gewässer angrenzenden Böschungen, ist die Varianz des Gewässers, hinsichtlich der Breiten und Tiefen, die sich in einer eigendynamischen Gewässerentwicklung einstellen können, eingeschränkt.

Es werden Bäume und Sträucher alternierend am Ufer gepflanzt.

Der Durchlass wird nicht vergrößert, d.h. es wird weiterhin der bestehende Durchlass genutzt.

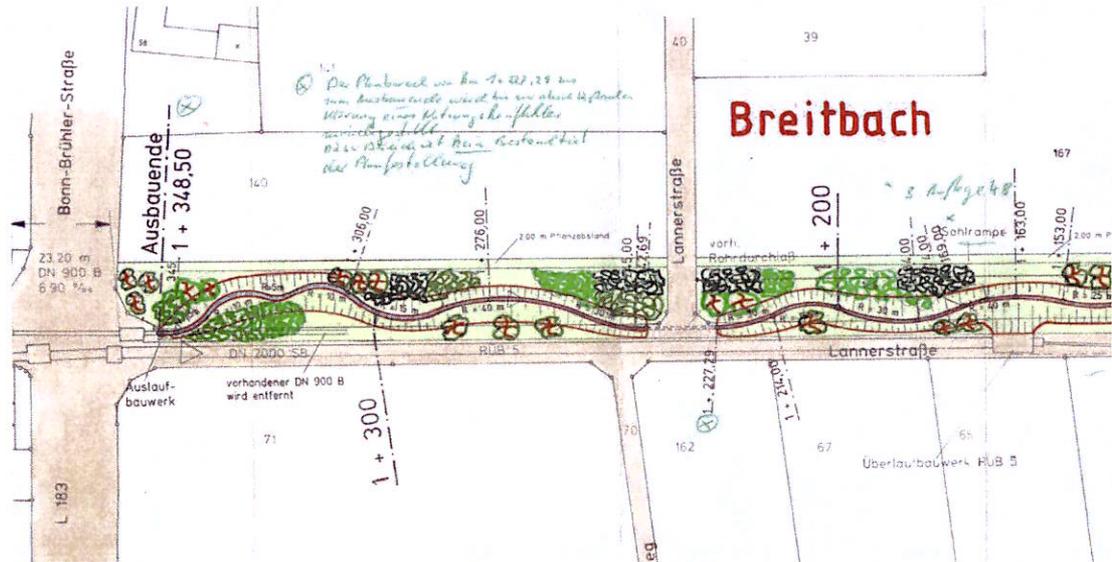


Abbildung 11: Auszug Planung 1996/ 2003

6.3 Planungsvariante

In der Planung wird dem Breitbach ein Entwicklungskorridor zur Verfügung gestellt. Innerhalb dieses Korridors wird dem Gewässer ein Initialgerinne, eine Trockenwetterrinne, vorgegeben. Sobald der Abfluss über dem MNQ liegt, ufert der Bach aus und formt sein Gerinne innerhalb des Entwicklungskorridors selbst. Dadurch werden sich Längs- und Querbänke bilden. Die Uferbereiche werden bereichsweise bepflanzt. Dies ermöglicht die Entwicklung einer Breitenvarianz und eine variantenreiche Uferstruktur.

Es wird ein größerer Durchlass eingebaut und somit der Hochwasserschutz verbessert, sodass ein HQ100 immer maximal bordvoll abgeführt werden kann.

Die Tabelle 1 stellt die Varianten in einer Bewertungsmatrix gegenüber. Die Bewertung erfolgt anhand des „Schulnotensystems“. Die Planungsvariante weist klare Vorteile gegenüber der Nullvariante und der Variante von 1996/ 2003 auf.

Gehört zur Genehmigung des Rhein-Sieg-Kreises als Untere Wasserbehörde

Tabelle 1: Bewertungsmatrix

Bewertungskriterien	Nullvariante	Variante 1996/ 2003	Planungsvariante
Laufentwicklung	5	3	3
Längsprofil	5	3	3
Sohlstruktur	5	4	3
Querprofil	5	3	2
Uferstruktur	4	3	2
Entwicklungskorridor	5	4	3
Hochwasserschutz	4	4	2
Mittelwert	4,7	3,4	2,6

Legende: 1=sehr gut, 2=gut, 3=befriedigend, 4=ausreichend, 5=mangelhaft, 6=ungenügend

7 Erfolgskontrolle

Wir empfehlen eine maßnahmenbegleitende Erfolgskontrolle, die vor Umsetzung der Maßnahme und im Anschluss an die Umsetzung an vorher definierten Messstellen durchgeführt wird. Durch diesen Vorher-Nachher Vergleich lassen sich die Veränderungen sehr gut dokumentieren. Das Untersuchungsintervall liegt nach Empfehlungen des LUBW bei 3 Jahren¹.

Gehört zur Genehmigung des
Rhein-Sieg-Kreises als Untere
Wasserbehörde

¹ https://um.baden-wuerttemberg.de/fileadmin/redaktion/m-um/intern/Dateien/Dokumente/3_Umwelt/Wasser/Rechtsvorschriften/WRRL/Zyklus-2/Hintergrund-2/massnahmenbegleitende_Erfolgskontrolle_Fliessgewaesser.pdf, abgerufen am 29.11.2022

- Biologische Qualitätskomponenten erfassen
 - Makrozoobenthos (min. 2x pro Jahr)
 - Fische (1x pro Jahr)
 - Makrophyten und Phytobentos (1x pro Jahr)
- Hydromorphologische Qualitätskomponenten erfassen
 - Abfluss (1-2x pro Jahr)
 - Gewässerstruktur (1x pro Jahr)

8 Kostenberechnung

Gemäß der beigefügten Kostenberechnung liegen die Baukosten für die Maßnahme bei **271.415,20 €** brutto.

Nicht in der Kostenberechnung enthalten sind die Baunebenkosten (Vermessung, Bodengutachten, Ingenieurgebühren usw.).

Gehört zur Genehmigung des
Rhein-Sieg-Kreises als Untere
Wasserbehörde

9 Bestandteile der Entwurfs- und Genehmigungsplanung

Antragsformular

Erläuterungsbericht

Hydraulischer Nachweis MNQ

Hydraulischer Nachweis MQ

Hydraulischer Nachweis HQ₁₀₀

Kostenberechnung

Landschaftspflegerischer Fachbeitrag Artenschutzrechtliche Prüfung (Büro Ginster
Landschaft + Umwelt)

Blatt 1 Übersichtskarte M 1:25.000

Blatt 2 Übersichtsplan M 1:5.000

Blatt 3 Lageplan M 1:250

Blatt 4 Längsschnitt M 1:500 / 50

Blatt 5 Querschnitte P1 – P12 M 1:100

Blatt 6 Querschnitte P13- P21 M 1:100

gesehen, den:

aufgestellt:

Siegburg, Dezember 2022

Mo/ca



INGENIEURBÜRO STELTER

**Gehört zur Genehmigung des
Rhein-Sieg-Kreises als Untere
Wasserbehörde**

STADT BORNHEIM

Hochwassersicherer und naturnaher Ausbau des Breitbaches im
Zuge der Aufstellung des Bebauungsplans Me18 in Bornheim-Mer-
ten

LANDSCHAFTSPFLEGERISCHER FACHBEITRAG ARTENSCHUTZRECHTLICHE PRÜFUNG

Auftraggeber:

Montana Wohnungsbau GmbH
Aegidienberger Straße 29c
53604 Bad Honnef

*Gehört zur Genehmigung des
Rhein-Sieg-Kreises als Untere
Wasserbehörde*

Januar 2023

Bearbeitung:

Ginster
Landschaft + Umwelt

Marktplatz 10a
53340 Meckenheim
Tel.: 0 22 25 / 94 53 14
Fax: 0 22 25 / 94 53 15
info@ginster-meckenheim.de

Gehört zur Genehmigung des
Rhein-Sieg-Kreises als Untere
Wasserbehörde

Bearbeitung: BSc.- Ing. Landschaftsarchitektur Claudius Fricke

INHALTSVERZEICHNIS

1	EINLEITUNG	1
1.1	Anlass und Zielsetzung des Landschaftspflegerischen Fachbeitrages	1
1.2	Lage und Abgrenzung des Untersuchungsgebietes	2
1.3	Planerische Vorgaben	3
2	BESTANDSERFASSUNG UND BEWERTUNG	3
2.1	Naturräumliche Zuordnung	3
2.1.1	Köln-Bonner Rheinebene	3
2.1.2	Brühler Lößplatte	4
2.2	Geologie und Boden	4
2.3	Wasser	4
2.4	Klima	6
2.5	Arten- und Lebensgemeinschaften / Biotoppotenzial	6
2.5.1	Potenzielle natürliche Vegetation	6
2.5.2	Biotoptypen innerhalb des Plangebietes	6
2.6	Orts- und Landschaftsbild / Erholung	7
3	BESCHREIBUNG DES BAUVORHABENS	8
4	EINGRIFFE IN NATUR UND LANDSCHAFT	9
4.1	Eingriffe in das Bodenpotenzial	9
4.2	Eingriffe in das Wasserpotenzial	10
4.3	Eingriffe in das Biotoppotenzial	10
4.4	Eingriffe in das Orts- und Landschaftsbild und die Erholungsnutzung	11
4.5	Eingriffe in das Klimapotenzial	11
4.6	Eingriffe in geschützte Teile von Natur und Landschaft	12
5	VERMEIDUNGS- UND VERMINDERUNGSMAßNAHMEN	12
6	LANDSCHAFTSPFLEGERISCHE MAßNAHMEN	14

Gehört zur Genehmigung des
Rhein-Sieg-Kreises als Untere
Wasserbehörde

7	BILANZIERUNG DES HOCHWASSERSICHEREN UND NATURNAHEN AUSBAUS DES BREITBACHES	17
7.1	Methodik	17
7.2	Maßnahmenbewertung nach Biotoptypen.....	18
7.3	Bewertung der räumlichen Wirksamkeit.....	21
7.4	Bewertung besonderer faunistischer Funktionen	21
8	BELANGE DES ARTENSCHUTZES.....	22
8.1	Rechtliche Grundlagen	22
8.2	Einschätzung der artenschutzrechtlichen Belange.....	24
9	ERGEBNIS DES LANDSCHAFTSPFLEGERISCHEN FACHBEITRAGES.....	24

Gehört zur Genehmigung des
Rhein-Sieg-Kreises als Untere
Wasserbehörde

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1:	Beeinträchtigungen durch das Vorhaben und Maßnahmen zur Vermeidung der Beeinträchtigungen	12
Tabelle 2:	Bilanzierung – Biotoppotenzial, Ausgangszustand	18
Tabelle 3:	Bilanzierung – Biotoppotenzial, Planungszustand	20
Tabelle 4:	Gesetzliche Definition der Geschützten Arten nach BNatSchG	22

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1:	Grobe Verortung des Vorhabens (unmaßstäbliche Darstellung).....	2
Abbildung 2:	Querschnitte P1, P8 und P18 (STELTER 2022)	8

1 EINLEITUNG

1.1 Anlass und Zielsetzung des Landschaftspflegerischen Fachbeitrages

Anlass für den Landschaftspflegerischen Fachbeitrag (LFB) und die Artenschutzrechtliche Prüfung (ASP) ist der hochwassersichere und naturnahe Ausbau des Breitbaches östlich des Siedlungsbereiches von Bornheim-Merten. Aus der Renaturierung des Breitbaches resultiert eine ökologische Qualitätssteigerung sowie ein optimierter Abfluss, insbesondere während Hochwasserereignissen. Eine hochwasserbedingte Beeinträchtigung des nördlich vorhandenen Gebäudekomplexes wird dadurch verringert.

Die geplanten Maßnahmen stellen einen Eingriff in Natur und Landschaft dar. Eingriffe in Natur und Landschaft sind gemäß § 14 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) Veränderungen der Gestaltung oder Nutzung von Grundflächen [...], die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können.

Nach § 15 (1-2) BNatSchG ist der Verursacher eines Eingriffs verpflichtet vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen sowie unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes auszugleichen oder zu ersetzen.

Diesen Gesetzesvorgaben folgend nimmt der vorliegende LFB eine Bestandsaufnahme der naturräumlichen Gegebenheiten und der im Untersuchungsgebiet vorhandenen Biotoptypen vor. Er beschreibt das Eingriffsvorhaben und die zu erwartenden Beeinträchtigungen des Naturhaushalts und des Orts- und Landschaftsbildes gemäß § 14 BNatSchG. Nach der Prüfung von Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen werden landschaftspflegerische Maßnahmen gemäß § 15 BNatSchG zur Gestaltung und zum Ausgleich der entstehenden Beeinträchtigungen dargestellt.

Ziel des Fachbeitrages ist es, sicherzustellen, dass nach Durchführung der festgesetzten landschaftspflegerischen Maßnahmen keine erheblichen Beeinträchtigungen des Naturhaushalts oder des Orts- und Landschaftsbildes zurückbleiben.

Grundlage für den Landschaftspflegerischen Fachbeitrag und die Artenschutzrechtliche Prüfung sind die Unterlagen zu dem Antrag auf Erteilung einer wasserrechtlichen Genehmigung gemäß § 68 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) des Ingenieurbüros Dirk und Michael Stelter aus Siegburg (STELTER 2022).

Gehört zur Genehmigung des
Rhein-Sieg-Kreises als Untere
Wasserbehörde

1.2 Lage und Abgrenzung des Untersuchungsgebietes

Das Untersuchungsgebiet liegt am östlichen Siedlungsrand von Bornheim-Merten (Rhein-Sieg-Kreis, Nordrhein-Westfalen). Nördlich grenzen landwirtschaftlich genutzte Flächen mit überwiegender Grünlandnutzung an. Südlich verläuft parallel zum Breitbach die Lannerstraße an die sich weiter südlich das Plangebiet des Bebauungsplans Me18 fortsetzt.

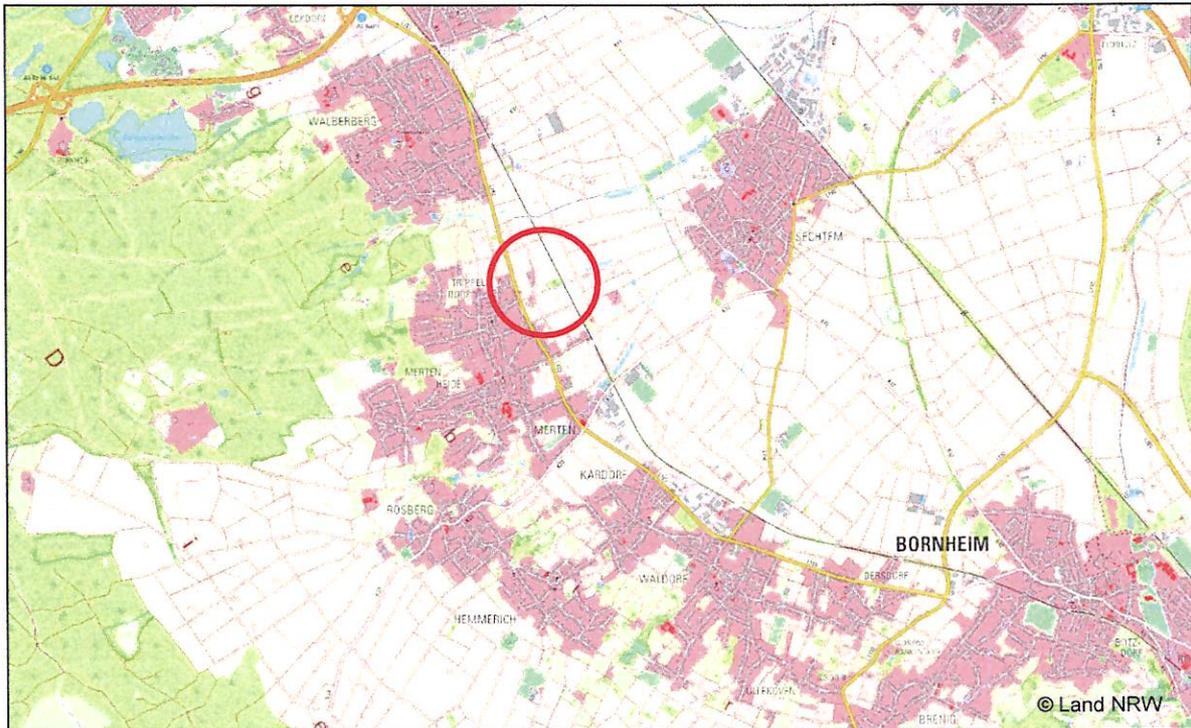


Abbildung 1: Grobe Verortung des Vorhabens (unmaßstäbliche Darstellung)

Das Untersuchungsgebiet des vorliegenden Landschaftspflegerischen Fachbeitrages erstreckt sich überwiegend auf den Fließgewässerverlauf des Breitbaches zwischen der L183 im Westen und dem Regenüberlaufbecken 5 im Osten. Für die Beschreibung und Bewertung des Orts- und Landschaftsbildes und zur Darstellung von über das Plangebiet hinaus gehenden Bezügen wird das Umfeld miteinbezogen.

*Gehört zur Genehmigung des
Rhein-Sieg-Kreises als Untere
Wasserbehörde*

1.3 Planerische Vorgaben

Der **Flächennutzungsplan (FNP)** der Stadt Bornheim, stellt den Planbereich als Flächen für die Landwirtschaft dar.

Nationale und internationale Schutzgebiete

Innerhalb des Plangebietes liegen keine **Natura 2000-Gebiete**, **Naturschutzgebiete**, **gesetzlich geschützte Biotop**e nach § 42 Landschaftsgesetz Nordrhein-Westfalen und **schutzwürdige Biotop**e.

Das Plangebiet liegt im **Naturpark Rheinland** und im **Landschaftsschutzgebiet "LP Bornheim"**.

Wasserrahmenrichtlinie

Gemäß der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) sind alle Grund- und Oberflächengewässer zu schützen; das Kernziel für die Oberflächengewässer ist der „gute ökologische Zustand“ bzw. das „gute ökologische Potenzial“. Maßgeblich sind hier die biologischen-, chemischen-, strukturellen und physikalischen Merkmale.

*Gehört zur Genehmigung des
Rhein-Sieg-Kreises als Untere
Wasserbehörde*

2 BESTANDSERFASSUNG UND BEWERTUNG

2.1 Naturräumliche Zuordnung

Die naturräumliche Beschreibung dient einer kurzen Charakterisierung des Vorhabenstandorts und der vom Vorhaben in Anspruch genommenen Teile der naturräumlichen Einheiten. Das Untersuchungsgebiet ist der Großlandschaft „Niederrheinische Bucht“ (NRW 55), der Haupteinheit „Köln-Bonner Rheinebene“ (NRW 551) und der Untereinheit „Brühler Lößplatte“ (NRW 551.40) zuzuordnen.

2.1.1 Köln-Bonner Rheinebene

Die Köln-Bonner Rheinebene umfasst rechtsrheinisch die Niederterrassenflächen vom Steilabfall der Mittelterrasse bis zum Rheinstrom, während linksrheinisch die Lößplatten der Mittelterrasse im Bereich Brühl, Brauweiler und Rommerskirchen in die Haupteinheit integriert sind. Nördlich des Bad Godesberger Rheintaltrichters vergrößern sich die Niederterrassenebenen auf eine Gesamtbreite von 12 km bei einer gleichzeitigen Abdachung von 60 m ü. NN bei Bad Godesberg auf 40 m ü. NN im Erftmündungsgebiet. Die dominierenden Ackerebenen der Niederterrassen sind über den Schottern und Sanden von bis zu zwei Meter mächtigen Hochflutlehm bedeckt (BLR 1978).

2.1.2 Brühler Lößplatte

Die vom Nordwesten Bonns nördlich in einer Linie bis nach Bachem-Efferen verlaufende Brühler Lößplatte liegt auf einer durchschnittlichen Höhe zwischen 55 und 70 m ü. NN. Die gebuchtete Westseite dieser naturräumlichen Untereinheit ist ein Relikt des ehemaligen Fließgewässerverlaufs des Rheins bzw. ehemaliger Prallhänge des Flusses. Aufgrund der günstigen klimatischen und edaphischen Gegebenheiten dominieren südlich von Brühl Intensivkulturen wie Obst- und Gemüseanbau. Die ländlichen Siedlungen liegen, mit Ausnahme von Sechtem, entlang des Villehangs (BLR 1978).

2.2 Geologie und Boden

Der geologische Untergrund setzt sich im Untersuchungsgebiet aus

- mittel-tonigem Schluff, karbonathaltig aus jungpleistozänem Löß Kies, zum Teil Sand aus alt- mittelpleistozänen Terrassenablagerungen zusammen.

Das Informationssystem "Bodenkarte von Nordrhein-Westfalen im Maßstab 1:50.000" des Geologischen Dienstes Nordrhein-Westfalen enthält folgende Informationen zu den im Plangebiet unter natürlichen Bedingungen vorkommenden Parabraunerden, zum Teil erodiert.

Die Parabraunerde, zum Teil erodiert, setzt sich aus mittel-stark tonigem Schluff und schluffigem Lehm aus jungpleistozänem Löß zusammen. Die absolute Gründigkeit bzw. die Durchwurzelungstiefe des Bodens beträgt 110 cm. Die Ertragsfähigkeit liegt im sehr hohen Bereich (70-90 Bodenpunkte). Die gesättigte Wasserleitfähigkeit ist mittelmäßig-, die nutzbare Feldkapazität sehr hoch ausgeprägt. Der Boden ist seitens des Geologischen Dienstes NRW als "fruchtbare Böden mit sehr hoher Funktionserfüllung als Regelungs- und Pufferfunktion / natürliche Bodenfruchtbarkeit" bewertet (GD o. J).

2.3 Wasser

Das Vorhaben befindet sich außerhalb von festgesetzten oder geplanten Wasserschutzgebieten.

Grundwasser

Das Plangebiet liegt im Bereich des Grundwasserkörpers "Hauptterrassen des Rheinlandes", im Teileinzugsgebiet "Rheingraben Nord". Das vorhandene silikatische Gestein ist als Poren-Grundwasserleitertyp mit einer mittleren bis hohen Durchlässigkeit anzusprechen. Der Grundwasserkörper ist als horizontal kontinuierlicher Körper zu beschreiben. Er liegt in einer Tiefe von 33,5 m unter der Geländeoberkante (EHLEN 2021).

*Gehört zur Genehmigung des
Rhein-Sieg-Kreises als Untere
Wasserbehörde*

Das Plangebiet setzt sich im Status quo aus unversiegelten Flächen zusammen. Die Versickerungseignung der im Plangebiet anstehenden Böden ist mit "ungeeignet" bewertet.

Oberflächenwasser

Gemäß STELTER (2022) lässt sich der relevante Abschnitt des Breitbaches in folgende vier Bereiche einteilen.

Im Anschluss an den Siedlungsbereiches von Merten und der L183 ist der Breitbach auf einer Strecke von 42,62 m verrohrt. Oberhalb des Rohrs befindet sich ein Saum zwischen der Lannerstraße und landwirtschaftlich genutzten Flächen.

Zwischen der Verrohrung und der Querung der Lannerstraße verläuft der Breitbach auf einer Länge von 62 m als offenes Gewässer in einem trapezförmigen Querprofil. Aufgrund der steilen Böschungen und der engen Sohle verfügt der Breitbach über kein Vorland, in dem eine naturnahe Entwicklung möglich wäre. STELTER (2022) beschreibt den Zustand dahingehend, dass das Gewässer „[...] die Funktion eines Wegeseitengrabens zur südlich gelegenen Lannerstraße [...]“ übernimmt. Die Vegetation der Böschungen wird maßgeblich durch eine regelmäßige Pflege und die nördlich anschließenden Landwirtschaftsflächen beeinflusst.

Im Bereich der Querung der Lannerstraße wird der Breitbach auf einer Länge von 15,5 m durch einen Rohrdurchlass DN 1200 geleitet.

Im Anschluss an die Verrohrung verläuft der Breitbach auf einer Länge von 60 m wieder als offenes Gewässer und entspricht dem Zustand wie oben beschrieben.

Der Planbereich endet östlich im Umfeld des Regenüberlaufbeckens 5. Der anschließende Fließgewässerverlauf ist bereits renaturiert worden.

STELTER (2022) ordnet den Breitbach auf der Grundlage der Fließgewässertypen NRW als „Löss-lehmgeprägter Tieflandbach“ ein. Diese Fließgewässertypen verlaufen aufgrund der standörtlichen Gegebenheiten in unregelmäßigen Bögen geschlängelt und besitzen im Querprofil eine ausgeprägte Kastenform. Die Uferkanten sind aufgrund der anstehenden Bodenart nahezu senkrecht und stabil.

Eine Gewässerstrukturgütekartierung liegt für den Breitbach aufgrund seiner geringen Größe nicht vor.

Das festgesetzte Überschwemmungsgebiet breitet sich vor der Querung der Lannerstraße in nördliche Richtung aus. Der nördlich des Planbereiches vorhandene Hof wäre gemäß der Darstellung partiell durch Überschwemmungen betroffen.

Stillgewässer sind im Plangebiet nicht vorhanden.

*Gehört zur Genehmigung des
Rhein-Sieg-Kreises als Untere
Wasserbehörde*

2.4 Klima

Das Plangebiet liegt im Bereich des überwiegend atlantisch geprägten Klimas der Niederrheinischen Bucht mit allgemein kühlen Sommern und milden Wintern. Aufgrund der Lage im Lee der Eifel und der Ville sind die Jahresniederschläge mit 600 bis 700 mm relativ gering. Es herrschen Winde aus westlicher Richtung vor; die mittleren Jahrestemperaturen liegen zwischen 10 und 11 °C (LANUV o.J.).

Lokalklimatisch ist das Plangebiet dem Stadtrand-Klimatop zuzuordnen. Charakteristisch sind stärkere Temperaturschwankungen zwischen Tag und Nacht, niedrige Windgeschwindigkeiten und Luftfeuchte.

2.5 Arten- und Lebensgemeinschaften / Biotoppotenzial

2.5.1 Potenzielle natürliche Vegetation

Die potenzielle natürliche Vegetation (PNV) zeigt auf, welche Pflanzengesellschaften sich ohne anthropogene Einflüsse auf einem bestimmten heutigen Standort einstellen würden. Sie entspricht den durch z. B. Relief, Klima, Boden- und Wasserverhältnisse geprägten örtlichen Standortbedingungen. Aus der Zusammensetzung der PNV lassen sich Rückschlüsse auf die standorttypischen und heimischen Pflanzenarten ziehen.

Die potenzielle natürliche Vegetation ist im Plangebiet den Maiglöckchen-Buchenwäldern des Villeosthanges zuzuordnen.

Die Bestände der Maiglöckchen-Buchenwälder des Villeosthanges werden von der Buche (*Fagus sylvatica*) dominiert. In den Beständen sind Traubeneichen (*Quercus petraea*), Hainbuchen (*Carpinus betulus*) und Winterlinden (*Tilia cordata*) in geringen Anteilen beigemischt. Die für diese Kartierungseinheit bodenständigen Gehölze werden durch die Salweide (*Salix caprea*), Vogelbeere (*Sorbus aucuparia*), Espe (*Populus tremula*), Hasel (*Corylus avellana*), Weißdorn (*Crataegus spec.*), Hundrose (*Rosa canina*) und Schlehe (*Prunus spinosa*), u.a. in Übergangsbereichen zum Offenland oder im Bereich von Windwurfflächen stockend, ergänzt (BVNL 1973).

2.5.2 Biototypen innerhalb des Plangebietes

Das Untersuchungsgebiet umfasst den Breitbach auf einer Länge von rund 180 m, östlich der L183 bis zu dem Regenüberlaufbecken 5. Betrachtet wird dabei ein Korridor mit insgesamt 15 m Breite.

Der Breitbach verläuft in dem projektrelevanten Abschnitt begradigt und eingetieft sowie partiell verrohrt; die Sohle ist rund 0,6 m breit.

Gehört zur Genehmigung des
Rhein-Sieg-Kreises als Untere
Wasserbehörde

Das Fließgewässer wird ausschließlich von krautiger Vegetation in den Böschungsbereichen begleitet. In Teilbereichen wird der Breitbach durch aquatische Vegetation geprägt.

Aufgrund der starken Eintiefung des Fließgewässers, des Trapezprofils und der intensiven Pflege hat sich keine fließgewässertypische Vegetation entwickelt. Die Böschungen des Breitbaches werden von nitrophiler- und schnittverträglicher Vegetation geprägt. Dominierende Arten sind u.a. Knäuelgras (*Dactylis glomerata*), Deutsches Weidelgras (*Lolium perenne*), Glatt-hafer (*Arrhenatherum elatius*) sowie in den weniger durch Pflege beeinflussten Bereichen die Brennnessel (*Urtica dioica*).

Nördlich grenzen intensiv genutzte Grünland- und Ackerflächen an; südlich verläuft die Lannerstraße.

**Gehört zur Genehmigung des
Rhein-Sieg-Kreises als Untere
Wasserbehörde**

2.6 Orts- und Landschaftsbild / Erholung

Das Vorhaben ist am östlichen Rand des Siedlungsbereiches von Bornheim-Merten verortet.

Das Fließgewässerumfeld wird durch die Lannerstraße und nördlich angrenzende, landwirtschaftlich genutzte Flächen beeinflusst. Ein ästhetisch wirksames Landschaftselement ist in Form des Gehölzbestandes auf dem Gelände des Regenüberlaufbeckens 5 vorhanden. Die Topografie des Plangebietes ist sehr ausgeglichen; es sind keine topografischen Strukturen mit einer Bedeutung für das Landschaftsbild vorhanden.

Der Siedlungsbereich von Merten, der Gehölzbestand des Regenüberlaufbeckens und weitere Gehölzgruppen schränken weiträumige Blickbeziehungen in unterschiedlichem Ausmaß ein.

Der an den westlichen Siedlungsbereich anschließende Höhenzug der Ville wirkt durch seine abwechslungsreiche Topografie positiv auf die Landschaftsästhetik. Der Höhenzug und die mit Wäldern bestockten Hänge stellen einen optischen Anziehungspunkt in der Landschaft dar.

In nordöstlicher- bis südöstlicher Richtung dominieren zahlreiche technische Elemente die Landschaft. Je nach Standort und Witterung können die industriellen Betriebe im Umfeld von Wesseling optisch wahrgenommen werden. Zudem beeinträchtigen in östlicher Blickrichtung Hochspannungsleitungen die Ästhetik der Landschaft. Im Nahbereich wirken sich der Trassenverlauf der Stadtbahntrasse und die zugehörigen Oberleitungen negativ aus.

Erholung

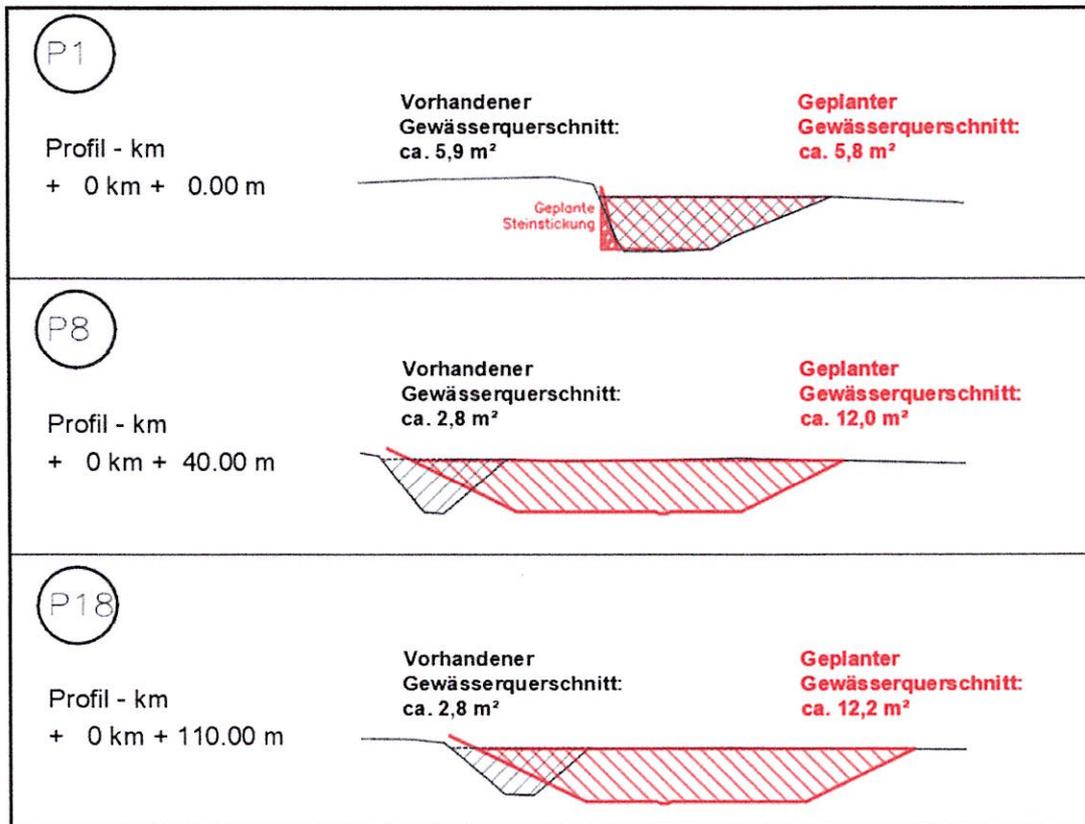
Die Vorhabenfläche ist, aufgrund der Flächennutzung, für eine weiträumig wirksame öffentliche Erholungsnutzung von geringer Bedeutung. Die angrenzende Lannerstraße wird zur Erschließung der Feldflur von der lokalen Bevölkerung genutzt. Die unmittelbar für das Vorhaben beanspruchten Flächen besitzen keine Bedeutung für die Erholung.

3 BESCHREIBUNG DES BAUVORHABENS

Der Breitbach soll auf der Grundlage des Leitbildes der Blauen Richtlinie auf einer Strecke von rund 150 m renaturiert werden. Die Renaturierung fungiert auch im Sinne einer schadlosen Ableitung eines HQ100, welches sich im Status quo in Richtung des nördlich vorhandenen Landwirtschaftshof ausbreiten würde. Die geplanten Renaturierungsmaßnahmen wurden dafür hydraulisch berechnet; eine detaillierte Erläuterung ist in STELTER (2022) vorhanden.

Der zukünftige Übergang zwischen Verrohrung und offenem Gewässer erfolgt durch ein Formstück, um den Eintrittswinkel des freien Fließgewässerverlaufs zu entschärfen. Zum Schutz wildlebender Tiere wird am Auslauf ein Kleintierschutzgitter installiert. Der Rückbau der Verrohrung ist aufgrund eines geplanten Kreisverkehrs im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans Me18 nicht möglich

Der Breitbach kann sich zukünftig auf einer Breite von 15 m frei entwickeln, die im Rahmen des vorliegenden Vorhabens zur Verfügung gestellt werden. Nördlich an die Planung soll ein rund 3 m breiter Fahrstreifen für Unterhaltungsmaßnahmen und ein 5 m breiter Saum entstehen. In Abbildung 2 sind drei verschiedene Querschnitte dargestellt, die einen grafischen Vergleich zwischen Status quo und Planung zeigen.



Gehört zur Genehmigung des Rhein-Sieg-Kreises als Untere Wasserbehörde

Abbildung 2: Querschnitte P1, P8 und P18 (STELTER 2022)

Das geplante Vorland soll mit einer Fließrinne ausgestattet werden, die als temporäre Vorgabe für einen Fließgewässerverlauf im Anschluss an die Bauphase fungiert.

Die Vegetation im Bereich des Vorlands und den Böschungen setzt sich zukünftig überwiegend aus krautigen Arten zusammen, die sich mit Hilfe des vorhandenen Diasporenpotentials und über Windverbreitung selbst ansiedeln; eine Einsaat ist nicht vorgesehen, um eine möglichst naturnahe Ansiedlung zu bewirken. Im Böschungsbereich ist die Anpflanzung vereinzelter Schmalblattweiden geplant. Im Anschluss an die Böschung erfolgt eine Einsaat gemäß den Vorgaben in Kapitel 6.

Die Querung der Lannerstraße wird in nördliche Richtung verschoben. Hierdurch ist eine Verkürzung des verrohrten Bereiches von 15,50 m auf 8,00 m (ohne Böschungsstücke) möglich. Ferner soll der vorhandene Rohrdurchlass DN 1200 durch ein Rahmenprofil 3.000 mm x 1.200 mm (Breite x Höhe) ersetzt werden, um die vermutlich vorhandene Stauwirkung während Hochwasserereignissen zu entschärfen. Zur Verminderung einer Barrierewirkung, insbesondere für das Zoobenthos, wird in das Rohr Sohlsubstrat eingebracht.

Im Bereich des Regenüberlaufbeckens 5 ist auf der südlichen Uferseite eine Steinstückung vorgesehen, da das Gewässer aufgrund des Zulaufs in das Überlaufbecken in Richtung der Lannerstraße gelenkt wird.

Gehört zur Genehmigung des
Rhein-Sieg-Kreises als Untere
Wasserbehörde

4 EINGRIFFE IN NATUR UND LANDSCHAFT

Mit der Umsetzung des Vorhabens sind Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild verbunden. Die zu erwartenden Eingriffe werden im Folgenden beschrieben.

4.1 Eingriffe in das Bodenpotenzial

Mit der Umsetzung des Vorhabens geht ein Eingriff in das Schutzgut Boden einher. Zur Herstellung des geplanten Gewässerprofils sind Abtragungen von Bodenmaterial notwendig. Der abgetragene Oberboden wird nach Möglichkeit für die anschließende Geländemodellierung wiederverwendet; der übrige Boden wird fachgerecht entsorgt.

Die verrohrten Bereiche wirken auch zukünftig als versiegelte Flächen; mit der Umsetzung des Vorhabens findet jedoch eine Reduzierung dieser Beeinträchtigung statt.

Die intendierte Fließgewässerdynamik im Bereich der Böschungen und des Vorlandes bewirkt, dass infolge zukünftigen Bodenabtrag und -auftrag naturnahe Verhältnisse entstehen.

Im Vergleich zum Status quo werden bestehende Beeinträchtigungen (Verrohrung) verringert und eine sich positiv auf das Schutzgut Boden auswirkende Fließgewässerdynamik geschaffen.

**Gehört zur Genehmigung des
Rhein-Sieg-Kreises als Untere
Wasserbehörde**

4.2 Eingriffe in das Wasserpotenzial

Die Renaturierungsmaßnahmen wurden auf der Grundlage der Blauen Richtlinie geplant und bewirken eine ökologische Qualitätssteigerung des Breitbaches. Diese spiegelt sich in einer optimierten Abfluss- und Feststoffdynamik, Morphologie und verbesserten physikalischen-chemischen Faktoren wider.

Die Renaturierung des Breitbaches bewirkt unterschiedliche Strömungsverhältnisse und eine sich den natürlichen Verhältnissen annähernde Geschiebeverlagerung. Die optimierten Verhältnisse im Bereich der Sohle unterstützen Stoffabbau- und Reinigungsprozesse.

Da aufgrund der Renaturierung zukünftige Hochwässer weniger stark ausufernd, reduziert sich der Stoffeintrag von den ehemals überschwemmten und landwirtschaftlich genutzten Flächen. Dies hat wiederum positive Auswirkungen, u.a. auf die Trophie oder die Sohle des Breitbaches und anschließender Fließgewässer.

Die Maßnahmen von STELTER (2022) sind so geplant, dass das Gewässer einen Korridor erhält, der eine dem Gewässertyp entsprechende Entwicklung ermöglicht. Die morphologischen Verhältnisse werden demnach nicht durch den Planer vorgegeben, sondern entwickeln sich zukünftig gemäß den standörtlichen Gegebenheiten.

Die Wechselwirkungen zwischen dem Oberflächengewässer und dem Grundwasser werden durch die Maßnahme optimiert, indem dem Fließgewässer mehr Raum zur Verfügung gestellt wird und eine Versickerung in höherem Maß stattfinden kann.

Der zukünftige, naturnahe Zustand im projekterlevanten Bereich wirkt sich zudem über die Grenzen des Untersuchungsgebietes positiv auf die Gewässergüte und -strukturgüte des Breitbaches aus, da natürliche- und naturnahe Prozesse wie Stoffabbau, -rückhalt oder Feststoffdynamik optimiert werden.

In der Folge ist von einer Qualitätssteigerung des Schutzgutes Wasser auszugehen, die eine Strahlwirkung über die Grenzen des Untersuchungsgebietes hinaus hat.

4.3 Eingriffe in das Biotoppotenzial

Bei den in Anspruch genommenen Flächen handelt es sich um nitrophile Vegetationsbestände, die durch die angrenzende intensiv landwirtschaftliche Nutzung, die Lannerstraße und die Naherholungssuchenden einem hohen anthropogenen Einfluss unterliegen.

Die Verbreiterung des Querschnitts am Breitbach hat eine ökologische Aufwertung des Fließgewässers zur Folge. Durch diese Maßnahmen kann sich partiell eine naturnahe Fließgewässerdynamik entwickeln, die das Vorkommen von Sonderstandorten mit seltenen und naturschutzfachlich hochwertigen Arten fördert.

Die Renaturierung wirkt sich positiv auf die Habitatqualitäten und den Biotopverbund der aquatischen-, semiterrestrischen- und terrestrischen Fauna des Breitbaches aus. Die optimierten Verhältnisse haben weitere positive Auswirkungen auf die Biozönose im Umfeld des Fließgewässers. Bspw. geht mit der Renaturierung ein erhöhtes Insektenvorkommen einher, dass als Nahrungsgrundlage für die lokale Fledermaus- und Avifauna fungiert.

Mit der Umsetzung des Vorhabens gehen temporär Lebensräume mit geringen Habitatqualitäten verloren. Im Anschluss an eine kurze Entwicklungszeit besitzen die durch das Vorhaben beanspruchten Flächen eine deutlich höhere ökologische Qualität im Vergleich zum Status quo.

4.4 Eingriffe in das Orts- und Landschaftsbild und die Erholungsnutzung

Mit der Umsetzung des Vorhabens ist keine weiträumig wirksame Veränderung des gewohnten Landschaftsbildes verbunden.

Im unmittelbaren Umfeld des Fließgewässers wird der Breitbach mit Abschluss der geplanten Maßnahmen als naturnäheres Element in einer intensiv genutzten Landschaft wahrgenommen.

Es sind somit neutrale (großräumiger Kontext) bis positive (unmittelbares Umfeld) Auswirkungen auf das Landschaftsbild und die Erholungsnutzung durch die Umsetzung des Vorhabens zu erwarten.

Gehört zur Genehmigung des
Rhein-Sieg-Kreises als Untere
Wasserbehörde

4.5 Eingriffe in das Klimapotenzial

Die Renaturierung des Breitbaches wirkt sich positiv auf das Klima aus, da mit der Verbreiterung der Sohle ein verringerte Abflussgeschwindigkeit und längere Wasseraufenthaltszeiten bei gleichzeitig höherer Verdunstung einhergehen. Die erhöhte Verdunstungsrate hat insbesondere während warmer Sommermonate eine ausgleichende Wirkung auf die klimatischen Verhältnisse im Umfeld des Breitbaches.

Der naturnahe Zustand hat zudem eine im Vergleich zum Status quo erhöhte Speicherung von Kohlenstoff zur Folge, die wiederum in sehr geringfügigem Maß positiv für das Klima ist.

4.6 Eingriffe in geschützte Teile von Natur und Landschaft

Das Vorhaben liegt vollumfänglich im Landschaftsschutzgebiet "Bornheim", dessen Schutzzweck gemäß § 21 Landesnaturschutzgesetz NRW die

- Erhaltung und Wiederherstellung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts (v.a. Villehochfläche, -osthang und Rheinaue),
- Vielfalt, Eigenart und Schönheit des Landschaftsbildes (v.a. Bereich der Alluvialrinnen und Eichenkamp) und
- besondere Bedeutung für die Erholung (v.a. Waldville und Villeosthang zwischen Brenig und Roisdorf) umfasst.

In dem Landschaftsschutzgebiet ist u.a. verboten „[...] Gewässer einschließlich Fischteiche anzulegen, zu beseitigen oder umzugestalten sowie den Verlauf oder die Gestalt der Bach- und Flußläufe zu verändern [...]“.

Eine Beeinträchtigung des Schutzzwecks kann ausgeschlossen werden; das geplante Vorhaben wirkt sich insbesondere auf die Erhaltung und Wiederherstellung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts und die Vielfalt, Eigenart und Schönheit des Landschaftsbildes positiv aus.

*Gehört zur Genehmigung des
Rhein-Sieg-Kreises als Untere
Wasserbehörde*

5 VERMEIDUNGS- UND VERMINDERUNGSMAßNAHMEN

Auf Grundlage der Bestandserfassung werden Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen erarbeitet. In der nachfolgenden Tabelle 1 werden die geplanten Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen den Beeinträchtigungen durch das Bauvorhaben bezogen auf die einzelnen Schutzgüter zugeordnet. Im Anschluss an die Tabelle werden die Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen im Einzelnen beschrieben und erläutert.

Tabelle 1: Beeinträchtigungen durch das Vorhaben und Maßnahmen zur Vermeidung der Beeinträchtigungen

Betroffenes Schutzgut/ Naturraum- potenzial	Beeinträchtigungen durch das geplante Vorhaben	Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen
Boden- und Wasserpoten- zial	- Veränderungen der Bodeneigenschaften und Verlust von Bodenfunktionen durch Verwallung - Verlust des Bodens als Biotopstandort	V 1: Beschränkung der Arbeitsräume und der Baustelleneinrichtung auf das unbedingt erforderliche Maß V 2: Schonender Umgang mit Grund und Boden

Betroffenes Schutzgut/ Naturraum- potenzial	Beeinträchtigungen durch das geplante Vorhaben	Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen
	- Veränderung des natürlich gewachsenen Bodengefüges durch baubedingte Erdbewegungen sowie durch den Einsatz schwerer Baumaschinen	V 3: Wiederverwendung der anfallenden Bodenmassen V 4: Durchführung der Baumaßnahmen nur bei trockenen Witterungsverhältnissen und Unterbrechung der Bauarbeiten bei starken Niederschlägen V 5: Zügige Durchführung der Baumaßnahme V 6: Wiederherstellung der natürlichen Profildifferenzierung
Arten- und Lebensgemeinschaften / Biopotenzial	- Temporäre Störung benachbarter Lebensräume durch Baumaschinen und Baustelleneinrichtungen - Temporäre Inanspruchnahme von Biotopen	V 1: Beschränkung der Arbeitsräume und der Baustelleneinrichtung auf das unbedingt erforderliche Maß V 5: Zügige Durchführung der Baumaßnahme V 7: Schutz der an das Baufeld angrenzenden Bäume, Einhaltung der Bestimmungen der DIN 18920

V 1 Beschränkung der Arbeitsräume und der Baustelleneinrichtung auf das unbedingt erforderliche Maß

Mit der Beschränkung der Arbeitsräume und der Baustelleneinrichtung auf das unbedingt erforderliche Maß werden die Beeinträchtigungen für alle Naturraumfunktionen wesentlich minimiert. Benötigte Baumaterialien sollen so kurz wie möglich gelagert werden.

V 2 Schonender Umgang mit Grund und Boden

Während der Bauphase ausgehobener Boden, der wieder verbaut werden soll, ist in diesem Zeitraum auf geordnete Bodenmieten zu setzen. Fahrwege und andere verdichtete Bodenbereiche sind nach Beendigung der Bauarbeiten mindestens 40 cm tief zu lockern.

V 3 Wiederverwendung der anfallenden Bodenmassen

Der beim Aushub anfallende Erdaushub wird, getrennt nach Unter- und Oberboden sowie Bodenschichten, zwischengelagert und bei der Verfüllung in entsprechender bodenspezifischer Schichtung wieder fachgerecht eingebaut. Die kurzzeitige Zwischenlagerung kann auf den direkt angrenzenden Flächen erfolgen.

**Gehört zur Genehmigung des
Rhein-Sieg-Kreises als Untere
Wasserbehörde**

Beim Aufbau der Bodenschichtung sind übermäßige Verdichtungen unbedingt zu vermeiden. Die Arbeiten können sachgerecht nur bei günstigen Witterungsbedingungen durchgeführt werden. Das Bodenmaterial soll sich in erdfeuchtem, keinesfalls jedoch stark wassergesättigtem Zustand befinden. Bei der Handhabung der Bodenmaterialien sind die Richtlinien gemäß DIN 18300, 18320 bzw. 18915 zu beachten.

V 4 Durchführung der Baumaßnahmen nur bei trockenen Witterungsverhältnissen und Unterbrechung der Bauarbeiten bei starken Niederschlägen

Um Beeinträchtigungen der Böden durch Verdichtung und Veränderung der Bodenstruktur infolge des Befahrens mit schweren Baumaschinen zu vermeiden, sollen die Bauarbeiten nur bei trockener Witterung durchgeführt werden. Generell sind die Bauarbeiten bei starken Niederschlägen zu unterbrechen.

V 5 Zügige Durchführung der Baumaßnahme

Die Baumaßnahme ist zur Verminderung bzw. zeitlichen Beschränkung der Belastungen durch Lärm- und Staubemissionen zügig und ohne größere Unterbrechungen durchzuführen, soweit die Boden- und Wasserverhältnisse dies zulassen.

V 6 Wiederherstellung der natürlichen Profildifferenzierung

In den Bereichen, die durch einen temporären Bodenaushub beeinträchtigt werden, ist die natürliche Profildifferenzierung nach Abschluss des Vorhabens wiederherzustellen.

V 7 Schutz der an das Baufeld angrenzenden Bäume, Einhaltung der Bestimmungen der DIN 18920

Um Schädigungen der im Einflussbereich der baulichen Tätigkeiten vorhandenen Bäume zu vermeiden, sind die Bestände entsprechend der Vorgaben der DIN 18920 "Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen" zu schützen.

6 LANDSCHAFTSPFLEGERISCHE MAßNAHMEN

M1 Anpflanzung standorttypischer Strauch-Weiden (*Salix spec.*)

Im Anschluss an die Umsetzung der Maßnahme ist eine Anpflanzung von standorttypischen Strauch-Weiden geplant, um die Standort- und Strukturdiversität zu erhöhen, Habitate für die lokale Fauna zu schaffen und das Landschaftsbild aufzuwerten. Aufgrund des arttypischen, sehr dichten Wurzelwerks über und unter dem Wasserhorizont tragen die Gehölze effizient zum Uferschutz bei und übernehmen parallel ökologische Funktionen als Habitat verschiedener Tierarten.

*Gehört zur Genehmigung des
Rhein-Sieg-Kreises als Untere
Wasserbehörde*

Die standorttypischen Anpflanzungen sind Bestandteil des im Kapitel 7.2 beschriebenen Biotoptopkomplexes und werden somit in die Bilanzierung der Maßnahmen integriert.

Die in der Pflanzenliste I aufgeführte Artenauswahl orientiert sich an den Vorgaben des Landschaftsplans Nr. 2 „Bornheim“ (RSK 2005) und der „Auswahlliste einheimischer Bäume und Sträucher für Pflanzlisten in Bebauungsplänen und für Kompensationsmaßnahmen (STADT BORNHEIM März 2021).

PFLANZENLISTE I: Anpflanzung von Strauch-Weiden im Böschungsbereich des Breitbaches

Aus nachstehender Liste sind eine oder mehrere Baumarten auszuwählen:

Mindestpflanzqualität: 3 x verpflanzte Sträucher, 3-4 Triebe, mit Ballen, 125-150 cm

Deutscher Name	Botanischer Name
Purpur-Weide	<i>Salix purpurea</i>
Korb-Weide	<i>Salix viminalis</i>

Gehört zur Genehmigung des Rhein-Sieg-Kreises als Untere Wasserbehörde

Die kartografische Darstellung der Maßnahmen ist im Anhang in der Karte 1 "Bestand und Planung" dargestellt. 3. auch Auflage Nr. 3.1.14 und Nr. 3.4.3

M2 Anpflanzung von Holzapfeln (*Malus sylvestris*) als Solitärgehölze

Im Rahmen der Umsetzung des Bebauungsplans entsteht im Kreuzungsbereich zwischen der Lannerstraße und der Bonn-Brühler-Straße ein Kreisverkehr, der in die Planung des naturnahen Ausbaus des Breitbaches integriert wurde. Aufgrund der Lage des Kreisverkehrs und des Fließgewässerverlaufes entsteht eine Grünfläche, die in Abstimmung mit dem Vorhabenträger und der Stadt Bornheim mit Solitärgehölzen bepflanzt werden soll.

In Anbetracht der eingeschränkten flächigen Ausmaße und der angrenzenden verkehrlichen Nutzung eignen sich für den Bereich ausschließlich Kleinbäume (7-12/15 m). Gemäß den standörtlichen Gegebenheiten, einer hohen ästhetischen- und ökologischen Wirksamkeit sowie einer extensiven Pflegebedürftigkeit wurde der Holzapfel (*Malus sylvestris*) als Solitärgehölz für den Bereich ausgewählt.

Der Holzapfel fungiert u.a. als Bienenweide, als Vogelnährgehölz und als Raupen-Futterpflanze für verschiedene Schmetterlingsarten. Die Art besitzt aufgrund der Blüte während des Laubaustriebs und den Früchten eine hohe ästhetische Qualität. Mit zunehmendem Alter übernehmen die Gehölze Habitatfunktionen für störungsunempfindliche Arten des Siedlungsbereiches (Amsel, Grasmücken, Girlitz).

Um eine Wirkung als Solitärgehölze zu entfalten, wird folgende Mindestpflanzqualität für die drei Bäume empfohlen:

- Solitär, 3 xv, mit Drahtballen, Höhe 125-150

Gehört zur Genehmigung des
Rhein-Sieg-Kreises als Untere
Wasserbehörde

M3 Einsatz eines artenreichen Grünlands

Im nördlichen Anschluss an die Böschung des Breitbaches ist eine Einsaat eines artenreichen Grünlands mit einer für den Steinkauz optimierten Pflege vorgesehen. Die Pflege orientiert sich an den Vorgaben des LFB (GINSTER LANDSCHAFT + UMWELT 2022) und der ASP (GINSTER LANDSCHAFT + UMWELT 2022a) zu dem Bebauungsplan Me18.

Aufgrund der im Status quo bereits vorhandenen Grünlandnutzung mit einer Dominanz an Wirtschaftsgräsern erfolgt die Einsaat mit einer Saatgutmischung, die zu 100 % aus Blumen besteht (Bspw. Saatgutmischung „02 Frischwiese/Fettwiese“ von Rieger-Hofmann). Diese Saatgutmischung hat den Vorteil, dass ein Grünlandumbruch im unmittelbaren Umfeld des Breitbaches nicht notwendig ist.

Die Fläche wird im Anschluss so gepflegt, dass sie als hochwertiges Nahrungshabitat für den Steinkauz geeignet ist. Die durch die Lannerstraße geteilten Flächen (s. Karte 1) werden zunächst auf der Hälfte gemäht; die Mahd der anderen Hälfte erfolgt zeitversetzt um 10-30 Tage, je nach Wüchsigkeit. Dadurch entstehen regelmäßig neu gemähte Kurzgrasstreifen in einem Komplex mit höherwüchsigen Bereichen und der in der Böschung vorhandenen Hochstaudenflur. Die regelmäßig neu gemähten Kurzgrasstreifen benötigt der Steinkauz, um Zugriffsmöglichkeiten auf Kleinsäuger und Insekten zu haben, die wiederum in der Hochstaudenflur und den höherwüchsigen Bereichen hochwertige Habitatqualitäten vorfinden.

Die Mahd der Böschungsbereiche erfolgt abhängig von der Vegetationsentwicklung. Im Falle eines dominanten Auftretens unerwünschter Neophyten (bspw. Drüsiges Springkraut (*Impatiens glandulifera*) oder Staudenknöterich (*Fallopia japonica*)) ist die Fläche in höherer Intensität zu mähen. Die genaue Vorgehensweise erfolgt in Absprache mit dem Umwelt- und Grünflächenamt der Stadt Bornheim.

Insgesamt ist eine dreischürige Mahd durchzuführen und das Mahdgut nach jedem Durchgang abzuräumen, um dem Stickstoffeintrag angrenzender Flächen entgegenzuwirken und die Artenvielfalt zu erhalten.

Die kartografische Darstellung der Maßnahmen ist im Anhang in der Karte 1 "Bestand und Planung" dargestellt.

7 BILANZIERUNG DES HOCHWASSERSICHEREN UND NATURNAHEN AUSBAUS DES BREITBACHES

Die am Breitbach geplanten Renaturierungsmaßnahmen tragen zur Verbesserung des ökologischen Zustandes des Fließgewässers bei. Aufgrund der qualitativen Steigerung des ökologischen Zustands werden die geplanten Maßnahmen bilanziert und der Gewinn an Ökopunkten in das Bauleitplanverfahren für die Aufstellung des Bebauungsplans Me 18 integriert.

Zur Bilanzierung der Maßnahmen gemäß der Blauen Richtlinie wird das "Verfahren zur Bewertung von Kompensationsmaßnahmen an Fließgewässern" angewendet (AGGERVERBAND 2008).

*Gehört zur Genehmigung des
Rhein-Sieg-Kreises als Untere
Wasserbehörde*

7.1 Methodik

Die Ermittlung der ökologischen Bewertung der Biotopfunktionen gemäß dem "Verfahren zur Bewertung von Kompensationsmaßnahmen an Fließgewässern" (AGGERVERBAND 2008) folgt folgender dreiteiliger Vorgehensweise.

1. Im Bereich der geplanten Maßnahmen wird zunächst der Status quo der Biotoptypen gemäß LANUV (2021) aufgenommen und bewertet. Die Verwendung des Bewertungsverfahrens gemäß LANUV (2021) stellt eine Abweichung von den Vorgaben gemäß AGGERVERBAND (2008) dar. Diese Abweichung resultiert aus einer Abstimmung mit dem Umwelt- und Grünflächenamt der Stadt Bornheim.
Dem Status quo wird ein zu erwartender Biotopkomplex bilanzierend gegenübergestellt. Im Planungszustand entsteht in dem Bereich, der zukünftig der Fließgewässerdynamik unterliegt, ein variabler Komplex aus Biotoptypen. Die Auswahl der einzelnen Biotoptypen dieses Komplexes richtet sich nach den Maßnahmen, dem Fließgewässertyp und ortsspezifischen Gegebenheiten.
2. Im Anschluss daran wird die räumliche Wirksamkeit der Maßnahmen in die Bewertung integriert. Ob eine räumliche Wirksamkeit vorhanden ist und wie jene zu bewerten ist, richtet sich nach den am Fließgewässer geplanten Maßnahmen zur Renaturierung. Den jeweiligen Maßnahmentypen sind in AGGERVERBAND (2008) eine räumliche Wirksamkeit und eine Bewertung der Maßnahme zugeordnet.
3. Abschließend wird die faunistische Funktionsbewertung am aufgewerteten Fließgewässerabschnitt durchgeführt. Hier wird die Entstehung spezifischer Strukturen, die als Habitat von am Gewässer vorkommenden Arten genutzt werden können, in die Bewertung integriert.

7.2 Maßnahmenbewertung nach Biotoptypen

Für die Bilanzierung wird der Zustand vor Umsetzung der Maßnahmen (= Ausgangszustand) und der Zustand nach Umsetzung der Maßnahmen gegenübergestellt. In den Tabellen 2 „Bilanzierung – Biotoppotenzial, Ausgangszustand“ und 3 „Bilanzierung – Biotoppotenzial, Planungszustand“ sind die Ergebnisse der Gegenüberstellung aufgeschlüsselt für die einzelnen Biotoptypen dargestellt.

Die Codierung der Biotoptypen erfolgt nach der "Numerischen Bewertung von Biotoptypen für die Eingriffsregelung in NRW" (LANUV 2021). Die zeichnerische Darstellung erfolgt in der Karte 1: „Bestand und Planung“. ~~Aufgrund der geplanten Renaturierung des Breitbaches wird der Planungszustand des Fließgewässers gemäß der „Anleitung für die Bewertung von Kompensationsmaßnahmen an Fließgewässern und in Auen“ (MUNLV 2009) mit dem doppelten Biotoppwert gemäß LANUV (2008) bewertet.~~ *s. Auflage Nr. 3.5.8*

Tabelle 2: Bilanzierung – Biotoppotenzial, Ausgangszustand

Flächennutzung	Code	Biotoptyp gemäß LANUV 2021	Fläche in m ²	Grundwert	Einzelflächenwert
Gesamtfläche 2.729 m²					
Gemüseacker	Ha, acme	Acker auf nährstoffreichen Böden, mässig extensiv, Anzahl Wildkräuter hoch	216	4	864
Intensivacker	HA, aci	Acker, intensiv, Anzahl Wildkräuter gering	183	2	366
Breitbach	FM, wf4	Bach, naturfern	358	2	716
Grünland	EA, xd2	Fettwiese, artenarm	1.837	3	5.511
Straßenrand ohne Gehölze	HC0	Rain, Straßenrand, straßenbegleitend	33	2	66
Nitrophile Hochstaudenflur	KA, neo5	Säume bzw. linienf. Hochstaudenflur mit Anteil Störzeiger Neo-, Nitrophyten > 75 %	93	3	279
Zufahrt	V, me1)	Verkehrs- und Wirtschaftsweg, versiegelte Plätze und Verkehrswege (Pflaster- und Plattenbeläge, Asphalt- und Betonflächen)	9	0	0
Gesamtwert					7.802

Die im Bereich geplanter Maßnahmen vorhandenen Biotoptypen ergeben einen Gesamtwert von **7.802** Ökopunkten.

Gemäß dem "Hydromorphologischen Steckbrief der deutschen Fließgewässertypen" (UB 2014) besteht der Uferbewuchs „Löss-lehmgeprägter Tieflandbäche“ mit einem sehr guten ökologischen Zustand aus:

- bachbegleitenden Traubenkirschen-Erlen-Eschenwald, Eschen-Auwald, im weiteren Umfeld Eichen-Ulmenwald oder Traubenkirschen-Erlen-Eschenwald mit reicher Krautvegetation im Unterwuchs

Aufgrund der angrenzenden Flächennutzungen (u.a. Acker, Grünland, asphaltierte Wege) ist eine derartige Ausprägung im Untersuchungsgebiet nicht zu erreichen. Daher dient die oben aufgeführte Beschreibung des vegetativen Umfelds als Orientierung bei der Auswahl der Biotoptypen für den Biotopkomplex.

Der Biotopkomplex setzt sich aus folgenden Biotoptypen zusammen:

- Bach, bedingt naturnah (FM, wf3),
- Flächenhafte Hochstaudenflur mit Anteil Störzeiger, Neo-, Nitrophyten > 25 – 50 % (LB, neo2) und
- Ufergehölz mit lebensraumtypischen Gehölzanteilen > 70%, geringes- mittleres Baumholz (BE, Irg100, ta2-ta1).

Der Grundwert der Biotoptypenkomplexe wird als Mittelwert der jeweils verwendeten, einzelnen Biotoptypen angegeben.

**Gehört zur Genehmigung des
Rhein-Sieg-Kreises als Untere
Wasserbehörde**

Tabelle 3: Bilanzierung – Biotoppotenzial, Planungszustand

Flächennutzung	Code	Biotoptyp	Fläche in m ²	Grundwert	Einzelflächenwert
Gesamtfläche 2.729 m ²					
Biotopkomplex im Bereich der Renaturierung	FM, wf3	Bach, bedingt naturnah			
	LB, neo2	Flächenhafte Hochstaudenflur mit Anteil Störzeiger, Neo-, Nitrophyten > 25 – 50 %	1.590	7 8 x 2	11.130 25.440
	BE, lrg100, ta2-ta1	Ufergehölz, geringes- mittleres Baumholz	994	0,4	398
Solitärbäume	BF, lrt70, ta2-ta1	Baumgruppe, Baumreihe, Einzelbäume, lebensraumtypischer Baumartenanteil > 70% bzw. lebensraumtypisch, geringes – mittleres Baumholz, BHD ≥ 14 -49 cm	59	7	413
Artenreiches Grünland	EA, xd1, veg2	Artenreiche Fettwiese, gut ausgeprägt	1.047	6	6.282
Rohrdurchlass	V, me1	Verkehrs- und Wirtschaftswege, versiegelte Plätze und Verkehrswege (Pflaster- und Plattenbeläge, Asphalt- und Betonflächen)	33	0,1	0,33
Gesamtwert					32.135 18.256

Gehört zur Genehmigung des Rhein-Sieg-Kreises als Untere Wasserbehörde

s. auch Auflage Nr. 3.5.8

Die im Ausgangszustand im Plangebiet angetroffenen Biotopstrukturen weisen einen Biotopwert von insgesamt **7.802** Wertpunkten auf. Dem steht nach Umsetzung des Vorhabens ein Gesamtflächenwert von ~~32.135~~ ^{18.256} Punkten gegenüber. Aus der geplanten Renaturierungsmaßnahme resultiert ein Gewinn von **24.333** Ökopunkten.

Die Flächengröße des Biotopkomplexes im Bereich der Renaturierung weicht von den im LBP zum B-Plan Me 18 festgesetzten „Öffentliche Grünflächen mit der Umgrenzung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“ (Tabelle 5, Code 8.3) ab, da im B-Plan Flächen festgesetzt sind, die über den engen Renaturierungsbereich hinausgehen.

7.3 Bewertung der räumlichen Wirksamkeit

Im Bereich der geplanten Renaturierungsmaßnahme findet

- ein leitbildgerechtes Aufweiten,
- eine Entwicklung naturnaher Querprofile und
- eine Extensivierung der Auenutzung statt.

Gemäß dem "Verfahren zur Bewertung von Kompensationsmaßnahmen an Fließgewässern" (AGGERVERBAND 2008) werden die aufgeführten Maßnahmen nicht zusätzlich bewertet.

7.4 Bewertung besonderer faunistischer Funktionen

Mit Abschluss der Renaturierungsmaßnahmen ergeben sich keine Habitatstrukturen, die einer Bewertung im Hinblick auf besondere faunistische Funktionen unterzogen werden können.

Für die Arten der Steil- und Flachufer (Eisvogel, Uferschwalbe, Flussregenpfeifer, Flussuferläufer) sind die Ausmaße des Breitbaches zu gering, als dass sich die benötigten Habitatstrukturen in entsprechenden Ausmaßen ausbilden könnten. Zudem unterliegt der Breitbach auch zukünftig einer zu hohen Störungsintensität, als dass sich die aufgeführten, störungsempfindlichen Arten ansiedeln.

Ein Vorkommen des Lachses oder der Meerforelle kann aufgrund des feinkörnigen Substrats der Gewässersohle, fehlenden durchströmten Kiesbänken (keine Eignung als Fortpflanzungshabitat) und der geringen Größe des Breitbaches ausgeschlossen werden.

Die geringe Substratdiversität ist ebenfalls ein Ausschlussfaktor für die Koppe, die in ihrem Habitat auf Korngrößen von 2-20 cm Durchmesser benötigt.

Für die Arten der Land-Wasser-Grenze (Wasseramsel und Gebirgsstelze) sind die Ausmaße des Breitbaches und die Habitatausstattung im Umfeld ebenfalls ungeeignet. Auch für diese Arten besitzt die Störungsintensität aufgrund der umliegenden Nutzung eine Bedeutung.

Aufgrund der eingeschränkten Dynamik in der Aue ist ein Vorkommen typischer Amphibienarten der Auengewässer (Kammolch, Kreuzkröte) nicht zu erwarten.

Eine Bewertung faunistischer Funktionen gemäß AGGERVERBAND (2008) kann nicht durchgeführt werden, da keine bewertungsrelevanten Strukturen entstehen.

8 BELANGE DES ARTENSCHUTZES

8.1 Rechtliche Grundlagen

Das deutsche Artenschutzrecht gemäß Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) fordert neben dem allgemeinen Artenschutz (Verbot von mutwilliger Beunruhigung, Fangen, Töten oder Verletzen bzw. der Beeinträchtigung oder Zerstörung von Lebensstätten ohne vernünftigen Grund) einen weitergehenden Schutz der "Besonders geschützten Arten" sowie der "Streng geschützten Arten". Bei allen genehmigungspflichtigen Planungs- und Zulassungsverfahren sind auch die Artenschutzbelange zu prüfen.

Die Einordnung in streng geschützte und besonders geschützte Arten bezieht sich auf verschiedene Verordnungen und Richtlinien auf Bundes- und EU-Ebene und richtet sich nach der Auflistung in den Anhängen der EU-Artenschutzverordnung (EUArtSchV), der EU-Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (FFH-RL), der EU-Vogelschutzrichtlinie (VS-RL) sowie der Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV). Alle "Streng geschützten Arten" werden zugleich als "Besonders geschützte Arten" geführt. Einen Überblick gibt Tab. 6.

Tabelle 4: Gesetzliche Definition der Geschützten Arten nach BNatSchG

Einordnung	Streng geschützte Arten	Besonders geschützte Arten
Bezug	Anhang A der EU ArtSchV Anhang IV der FFH-RL Anlage 1, Spalte 3 der BArtSchV	Anhang A oder B der EU ArtSchV Anhang IV der FFH-RL Europäische Vogelarten nach VS-RL Anlage 1 Spalte 2 der BArtSchV

Für "Besonders geschützte Arten" gilt gemäß § 44 (1) Nr. 1 u. 3 BNatSchG ein Zugriffsverbot (nachstellen / fangen / verletzen / töten / entnehmen, beschädigen oder zerstören der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten).

Der Schutz für "Streng geschützte Arten" und der Europäischen Vogelarten¹ wird in § 44 (1) Nr. 2 um das Verbot der erheblichen Störung während der "Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten" erweitert. Als erheblich wird eine Störung definiert, wenn sich dadurch "der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert".

¹ Europäische Vogelarten sind gemäß Artikel 1 der Vogelschutzrichtlinie sämtliche wildlebenden Vogelarten, die im europäischen Gebiet der Mitgliedstaaten heimisch sind.

In § 44 (5) Satz 5 BNatSchG werden die nur nach nationalem Recht besonders geschützten Arten, d. h. alle geschützten Arten außer den europäisch geschützten Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und Europäischen Vogelarten, bei Eingriffen und Vorhaben von den artenschutzrechtlichen Verboten pauschal freigestellt.

§ 44 (5) BNatSchG eröffnet weiterhin die Möglichkeit der Freistellung von den Bestimmungen des Artenschutzes für Vorhaben im Sinne des § 18 BNatSchG, die nach den entsprechenden Vorschriften des BauGB zulässig sind. Für die Zulassung sind zunächst Vermeidung, Ausgleich und Ersatz von Beeinträchtigungen zu prüfen. Der Eingriff ist zu untersagen, wenn Beeinträchtigungen nicht vermeidbar, ausgleichbar und ersetzbar sind und die Belange von Natur und Landschaft in der Abwägung vorgehen. Für die Freistellung von den artenschutzrechtlichen Verboten muss über die naturschutzrechtliche Genehmigung hinaus der Nachweis erbracht werden, dass die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiter erfüllt wird. Stehen Ausweichhabitats zur Verfügung, ist zu prüfen, ob die betroffenen Populationen diese nutzen können und somit in ihrem derzeitigen Erhaltungszustand verbleiben. Kann dies nicht ausreichend und langfristig gewährleistet werden, sind geeignete vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) durchzuführen, deren Wirksamkeit nachzuweisen ist.

Die sogenannten **Zugriffsverbote**, die als Schutzinstrumente für besonders geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten fungieren, sind im § 44 Abs. 1 BNatSchG verankert. Bei der Durchführung der Artenschutzrechtlichen Prüfung sind die ersten vier Verbote zu beachten, welche wie folgt lauten:

„§44 (1) BNatSchG: Artenschutzrechtliche Verbote

Es ist verboten:

1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,
3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,

Gehört zur Genehmigung des
Rhein-Sieg-Kreises als Untere
Wasserbehörde

4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören (Zugriffsverbote)“.

8.2 Einschätzung der artenschutzrechtlichen Belange

Im Rahmen des Bauleitplanverfahrens für den Bebauungsplan Me 18 wurde eine artenschutzrechtliche Prüfung der Stufe I+II durchgeführt (GINSTER LANDSCHAFT + UMWELT 2022), die das vorliegende Untersuchungsgebiet überwiegend miteinbezogen hat. Die geplanten Maßnahmen zur Renaturierung des Breitbaches setzen sich in einer Breite von 2 m nördlich des Geltungsbereiches des Bebauungsplans fort. Die Flächeninanspruchnahme findet hier auf intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen statt. Da die Geländeerfassungen der wildlebenden Tierarten im Rahmen der ASP Stufe I+II im Bauleitplanverfahren nicht starr an der Abgrenzung des Geltungsbereiches enden, wurde dieser Bereich ebenfalls kartiert. Ein Vorkommen planungsrelevanter Arten kann für diese streifenförmige Fläche ausgeschlossen werden.

Die Renaturierung des Breitbaches wird sich positiv auf die lokale Fauna auswirken. Es ist, aufgrund des anthropogenen Einfluss, zwar nicht von einer dauerhaften Ansiedlung seltener- und störungsempfindlicher Arten auszugehen; eine Optimierung der Nahrungsgrundlage für jene Arten ist jedoch anzunehmen.

Die konkrete Maßnahmenplanung zur Renaturierung des Breitbaches löst keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG aus. Zusätzliche Untersuchungen oder vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen sind nicht notwendig.

9 ERGEBNIS DES LANDSCHAFTSPFLERISCHEN FACHBEITRAGES

Anlass für den Landschaftspflegerischen Fachbeitrag (LFB) und die Artenschutzrechtliche Prüfung (ASP) ist der hochwassersichere und naturnahe Ausbau des Breitbaches östlich des Siedlungsbereiches von Bornheim-Merten. Aus der Renaturierung des Breitbaches resultiert eine ökologische Qualitätssteigerung sowie ein optimierter Abfluss, insbesondere während Hochwasserereignissen. Eine hochwasserbedingte Beeinträchtigung des nördlich vorhandenen Gebäudekomplexes wird dadurch verringert.

Die geplanten Maßnahmen stellen einen Eingriff in Natur und Landschaft dar. Eingriffe in Natur und Landschaft sind gemäß § 14 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) Veränderungen der Gestaltung oder Nutzung von Grundflächen [...], die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können.

Nach § 15 (1-2) BNatSchG ist der Verursacher eines Eingriffs verpflichtet vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen sowie unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes auszugleichen oder zu ersetzen.

Infolge des Vorhabens ergeben sich positive Auswirkungen für die Schutzgüter Boden, Wasser, Biotoppotenzial, Klima sowie Orts- und Landschaftsbild.

Die Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen beziehen sich überwiegend auf baubedingte Beeinträchtigungen während der Umsetzung des Vorhabens.

Aus der Gegenüberstellung des Ausgangs- und Planungszustands wird ersichtlich, dass nach Umsetzung des Vorhabens ein Biotopwertgewinn von 10.023 Ökopunkten gemäß LANUV (2021) resultiert.

Die Einschätzung der artenschutzrechtlichen Belange kommt zu dem Ergebnis, dass bei Anwendung der Vermeidungsmaßnahmen keine Konflikte mit artenschutzrechtlichen Vorschriften des Bundesnaturschutzgesetzes (§ 44 (1) BNatSchG) zu erwarten sind.

Meckenheim, im Januar 2023

Gehört zur Genehmigung des
Rhein-Sieg-Kreises als Untere
Wasserbehörde

Ginster
Landschaft + Umwelt

Marktplatz 10a
53340 Meckenheim
Tel.: 0 22 25 / 94 53 14
Fax: 0 22 25 / 94 53 15
info@ginster-meckenheim.de



(B. Sc.-Ing. Claudius Fricke)

QUELLENVERZEICHNIS

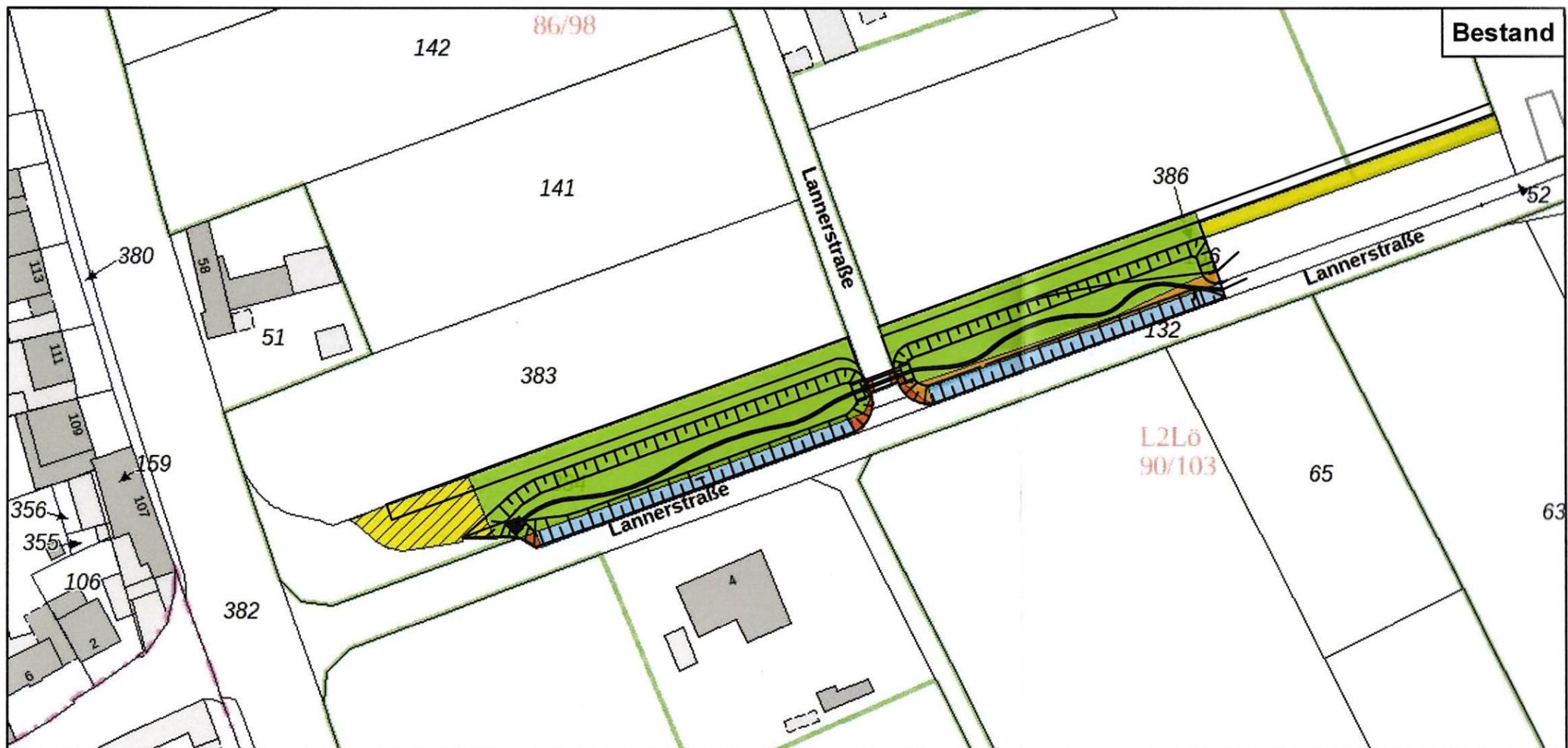
- AGGERVERBAND 2008: Verfahren zur Bewertung von Kompensationsmaßnahmen an Fließgewässern.
- BLR - BUNDESFORSCHUNGSANSTALT FÜR LANDESKUNDE UND RAUMORDNUNG (Hrsg.) (1978): Geographische Landesaufnahme 1:200.000. Naturräumliche Gliederung Deutschlands. Blatt 122/123 Köln/Aachen. Bonn–Bad Godesberg.
- BVNL - BUNDESANSTALT FÜR VEGETATIONSKUNDE, NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE (HRSG.), (1973): Vegetationskarte der Bundesrepublik Deutschland 1:200.000, Potentielle natürliche Vegetation-, Blatt CC 5502 Köln. Bonn–Bad Godesberg.
- EHLEN 2021: Dokumentation Erstellung einer Probebohrung Plangebiet Me18, Bornheim-Merten. Stand: 17.08.2021. Wiesbaum
- GD – GEOLOGISCHER DIENST NORDRHEIN-WESTFALEN – LANDESBETRIEB –O.J.: WMS Übersicht zur Bodenkarte von Nordrhein-Westfalen 1 : 50 000. <http://www.wms.nrw.de/gd/bk050?VERSION=1.3.0&SERVICE=WMS&REQUEST=GetCapabilities>, abgerufen am 04.08.2022
- GINSTER LANDSCHAFT + UMWELT 2022: Landschaftspflegerischer Fachbeitrag. Bebauungsplan Me18 in der Ortschaft Merten. Stand: März 2022. Meckenheim
- GINSTER LANDSCHAFT + UMWELT 2022a: Artenschutzrechtliche Prüfung. Bebauungsplan Me18 in der Ortschaft Merten. Stand: März 2022. Meckenheim
- LANUV – LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ o.J.: Klimaatlas NRW. www.klimaatlas.nrw.de. Abgerufen am 04.08.2022
- LANUV - LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ 2021: Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Eingriffsregelung in NRW. Recklinghausen
- RSK – Rhein-Sieg-Kreis 2005: Landschaftsplans Nr. 2 „Bornheim“. Siegburg
- STADT BORNHEIM 2021: Auswahlliste einheimischer Bäume und Sträucher für Pflanzlisten in Bebauungsplänen und für Kompensationsmaßnahmen. Stand: März 2021. Bornheim
- STELTER – INGENIEURBÜRO DIRK UND MICHAEL STELTER 2022: Hochwassersicherer und naturnaher Ausbau des Breitbaches im Zuge der Aufstellung eines Bebauungsplans. Antrag auf Erteilung einer wasserrechtlichen Genehmigung gem. § 68 WHG. Stand: Juli 2022. Siegburg
- UB – UMWELTBUNDESAMT 2014: Hydromorphologische Steckbriefe der deutschen Fließgewässertypen. Stand Februar 2014. Dessau-Roßlau

ANHANG

Die Karten zum Landschaftspflegerischen Fachbeitrag sind als Anlagen beigefügt:

Karte 1: "Bestand und Planung" im Maßstab 1:1.000

Gehört zur Genehmigung des
Rhein-Sieg-Kreises als Untere
Wasserbehörde



Stadt Bornheim

Hochwassersicherer und naturnaher Ausbau des Breitbaches im Zuge der Aufstellung des B-Plans Me18 in Bornheim-Merten

Karte 1: Bestand und Planung

Legende

Bestand

Biotoptypen gemäß LANUV (2021)

- Acker auf nährstoffreichen Böden, mässig extensiv, Anzahl Wildkräuter hoch (HA, acme)
- Acker, intensiv, Anzahl Wildkräuter gering (HA, aci)
- Bach, naturfern (FM, wf4)
- Fettwiese, artenarm (EA, xd2)
- Rain, Straßenrand, straßenbegleitend (HCO)
- Flächenhafte Hochstaudenflur mit Anteil Störzeiger Neo-, Nitrophyten > 75% (LB, neo5)
- Verkehrs- und Wirtschaftsweg, versiegelte Plätze und Verkehrswege (Pflaster- und Plattenbeläge, Asphalt- und Betonflächen)(V, me1)

Planung

- Rohrdurchlass
- Artenreiches Grünland
- Artenreiches Grünland (Fahrstreifen)
- Auslaufbauwerk
- Böschung (Steinstückung)
- Böschung
- Gerinne
- Sohle
- Solitairgehölz
- Weidengebüsch

Auftraggeber:
 Montana Wohnungsbau GmbH
 Aegidienberger Straße 29c
 53604 Bad Honnef

Stand:
 August 2022

Ginster
 Landschaft + Umwelt

Marktplatz 10a
 53340 Meckenheim
 Tel.: 0 22 25 / 94 53 14
 Fax: 0 22 25 / 94 53 15
 info@ginster-meckenheim.de

Gehört zur Genehmigung des Rhein-Sieg-Kreises als Untere Wasserbehörde