

OOWV –

Östliche Umgehungsstraße B-Planverfahren Nr. 178 A und B

Entwässerungskonzept für die geplante Entlastungsstraße

Planungsbüro Hahm

Am Tie 1

49086 Osnabrück

Telefon (0541) 1819-0

Telefax (0541) 1819-111

E-Mail: osnabrueck@pbh.org

Internet: www.pbh.org

Te-11073051-01 / 07.12.2022

OOWV –

Östliche Umgehungsstraße B-Planverfahren Nr. 178 A und B

Entwässerungskonzept für die geplante Entlastungsstraße

Erläuterungsbericht

Planungsbüro Hahm

Am Tie 1

49086 Osnabrück

Telefon (0541) 1819-0

Telefax (0541) 1819-111

E-Mail: osnabrueck@pbh.org

Internet: www.pbh.org

Te-11073051-01 / 07.12.2022

Anlage 1

Inhalt:

1. Veranlassung	3
2. Örtliche Verhältnisse.....	3
3. Planung Verkehrsanlagen OU.....	3
4. Planung Entwässerung OU B-Planbereich Nr. 178 A und B.....	4
5. Planungsrechtliche weitere Entwicklung der Entwässerungsanlagen	5

1. Veranlassung

Die Stadt Damme beabsichtigt den Neubau einer östlichen Ortsumgehung (OU) um das Stadtgebiet. Hierzu werden zurzeit die Bebauungspläne Nr. 178 A und 178 B aufgestellt. Im Zuge der Herstellung dieser östlichen Ortsumgehung und der Aufstellung der Bebauungspläne sind die entwässerungstechnischen Belange in einem Entwässerungskonzept zu ermitteln.

Das Planungsbüro Hahm wurde mit der Aufstellung des Entwässerungskonzeptes beauftragt.

2. Örtliche Verhältnisse

Die Stadt Damme liegt rd. 35 Kilometer nördlich von Osnabrück im Landkreis Vechta in Niedersachsen. Etwa 16.500 Einwohner leben im Stadtgebiet.

Die Stadt Damme ist als Grundzentrum einzustufen. Die nächstgelegenen Ober- bzw. Mittelzentren sind nördlich die Städte Bremen bzw. Lohne (Oldenburg) und südlich die Städte Bramsche bzw. Osnabrück. Damme selbst dient als Knotenpunkt von Straßen mit regionaler Funktion. So führen die Landesstraßen 80; 846; 851; 853 durch das Stadtgebiet.

3. Planung Verkehrsanlagen OU

Die Entlastungsstraße verläuft von der L 80 Hunteburger Straße in östlicher Richtung, kreuzt Osterdammer Straße, Moorweg und K 273 Boringhauser Straße und mündet östlich von Damme in die L 853 Lembrucher Straße. Im weiteren Verlauf zweigt die östliche Ortsumgehung westlich von vorgenannter Einmündung von der L 853 Lembrucher Straße in nördlicher Richtung ab, kreuzt die K 272 Bokern und Holter Straße und bindet nordöstlich von Damme an den vorhandenen Kreisverkehr zur L 846 Steinfelder Straße an. Die Gesamtlänge beträgt rund 3.180 m. Die Realisierung der Gesamtmaßnahme ist mittelfristig in mehreren Bau- und Teilabschnitten vorgesehen:

- | | |
|------------------|--|
| 1. BA / 1. TA: | Kreisverkehr (L 80) – Hunteburger Straße, inkl. Anbindung Osterdammer Straße und Gewerbegebiet Nr. 165 / 170, sowie östliche Entlastungsstraße bis Station 0+186 |
| 1. BA / 2. TA: | östliche Entlastungsstraße von Station 0+186 bis Station 1+129 inkl. Kreisverkehr (K 273) – Boringhauser Straße |
| 2. Bauabschnitt: | östliche Entlastungsstraße von Station 1+129 bis Station 2+422 inkl. Anbindung Lembrucher Straße Ost (L 853) |
| 3. Bauabschnitt: | östliche Entlastungsstraße von Station 2+422 bis Station 3+181 inkl. Kreisverkehr (L 853 / K 272) – Lembrucher Straße West / Bokern |

Zur Gewährleistung der inneren Erschließung der Bebauungspläne Nr. 165 / 170 wurde in einem ersten Schritt bereits der 1. Bauabschnitt / 1. Teilabschnitt vom Kreisverkehr (L 80) – Hunteburger Straße bis zur östlichen Entlastungsstraße Station 0+186 zur Bauausführungsreife aufgestellt.

Der zurzeit in Bearbeitung befindlichen Bebauungspläne beinhalten die Weiterführung der östlichen Entlastungsstraße von der Station 0+186 bis Station 3+181. Dabei beinhaltet der B-Plan Nr. 178 A den Bauabschnitt 1.BA / 2.TA (ab Station 0+300) und der B-Plan Nr. 178 B die Bauabschnitte 2. BA und 3. BA.

4. Planung Entwässerung OU B-Planbereich Nr. 178 A und B

Die Entwässerung der Verkehrsflächen sieht eine offene Wasserführung entlang der Verkehrsstrassen vor. Vor Einleitung in den Vorfluter sind Anlagen zur Niederschlagswasserbehandlungsanlage (NWBA) und -rückhaltung (RRB) vorzusehen. Für die Bemessung sind aufgrund klimatischer Aspekte erhöhte Anforderungen angesetzt worden. Die Bemessungshäufigkeit wurde mit $n = 0,1 \text{ 1/a}$ und die Drosselabflussspende mit $1,5 \text{ l/(s*ha)}$ gewählt. Als erforderlicher Flächenansatz Volumen zu Flächenanspruch wurde je nach Beckengröße und vorhandener Topographie ein Ansatz von 1 : 3 bis 1 : 4 angesetzt. Für die OU sind aus wassertechnischer Sicht drei Abschnitte zu betrachten:

Abschnitt 1:

Verkehrsflächen des 1.BA / 2. TA von Station 0+300 bis zzgl. rd. 320 m des 2.BA südlich der K273 Borringhauser Straße, Station 1+430. NWBA und RRB werden nördlich der OU und östlich des Moorweges angeordnet. Die Ableitung des gedrosselten Abflusses vom geplanten RRB der Verkehrsflächen soll in den Osterdammer Bergbach erfolgen. Die Ableitung des Notüberlaufs im Falle einer Notentlastung bei Regenereignissen die das 10-jährliche Ereignis überschreiten ist über einen Graben östlich des Moorwegs geplant in Richtung Süden zum vorh. RRB Moorweg. Für die Retention der geplanten versiegelten Verkehrsflächen der Entlastungsstraße zwischen den Stationen 0+300 bis 1+430 ist ein Rückhaltvolumen von 587 cbm auf einer Gesamtfläche RRB Fläche von ca. 2.350 m² bei einem 10-jährlichen Bemessungsregen erforderlich.

Abschnitt 2:

Verkehrsfläche von Station 1+430 bis zum topographischen Hochpunkt bei Station 2+220. Alle Flächen liegen innerhalb des B-Plan 178 B. NWBA und RRB werden westlich der OU und nördlich des B-Plan Nr. 154 angeordnet. Die Ableitung des Drosselabflusses erfolgt über das vorhandene Kanalnetz des B-Plan Nr. 154. Hier wurde bereits eine entsprechende Stichleitung verlegt. Insgesamt ist ein Rückhaltvolumen von 400 m³ auf einer Fläche von rd. 1.600 m² erforderlich.

Abschnitt 3:

Verkehrsfläche von Station 2+220 bis Ende der OU bei Station 3+181. Alle Flächen liegen innerhalb des B-Plan 178 B.

Zusätzlich zu den befestigten Verkehrsflächen der geplanten Entlastungsstraße, ist das nordöstlich gelegene natürliche Einzugsgebiet welches aufgrund der Topographie in den Straßenseitengraben der K 272 Bokern ableitet mit zu berücksichtigen und im Zuge des geplanten Neubaus des Kreisels mit zu beordnen. Im Bestand läuft dieser Straßenseitengraben im Bereich K272 / Im Timpen in die vorhandene Kanalisation. Bei Starkniederschlagsereignissen wird hier regelmäßig Schlamm mit in die RW-Kanalisation gespült. NWBA und RRB werden südlich des geplanten Kreisverkehrsplatzes angeordnet. Die Ableitung des Drosselabflusses erfolgt über das vorhandene Kanalnetz in der Straße Im Timpen. Insgesamt ist ein Rückhaltevolumen von 2.300 m³ auf einer Fläche von rd. 6.900 m² erforderlich.

Eine zusammenfassende Tabelle ist nachfolgend aufgeführt.

Abschnitt	EZG	A _{EK}	BG	A _{Eb}	V _{RRB}	A _{NWBA+RRB}
		[ha]	[-]	[ha]	[m ³]	[m ²]
1	Fahrbahn	0,935	0,90	0,842	587	2.350
	Radweg	0,275	0,90	0,248		
2	Fahrbahn	0,638	0,90	0,574	400	1.600
	Radweg	0,188	0,90	0,169		
3	Fahrbahn	0,808	0,90	0,727	2.300	6.900
	Radweg	0,238	0,90	0,214		
	natürlich	150,000	0,05	7,500		

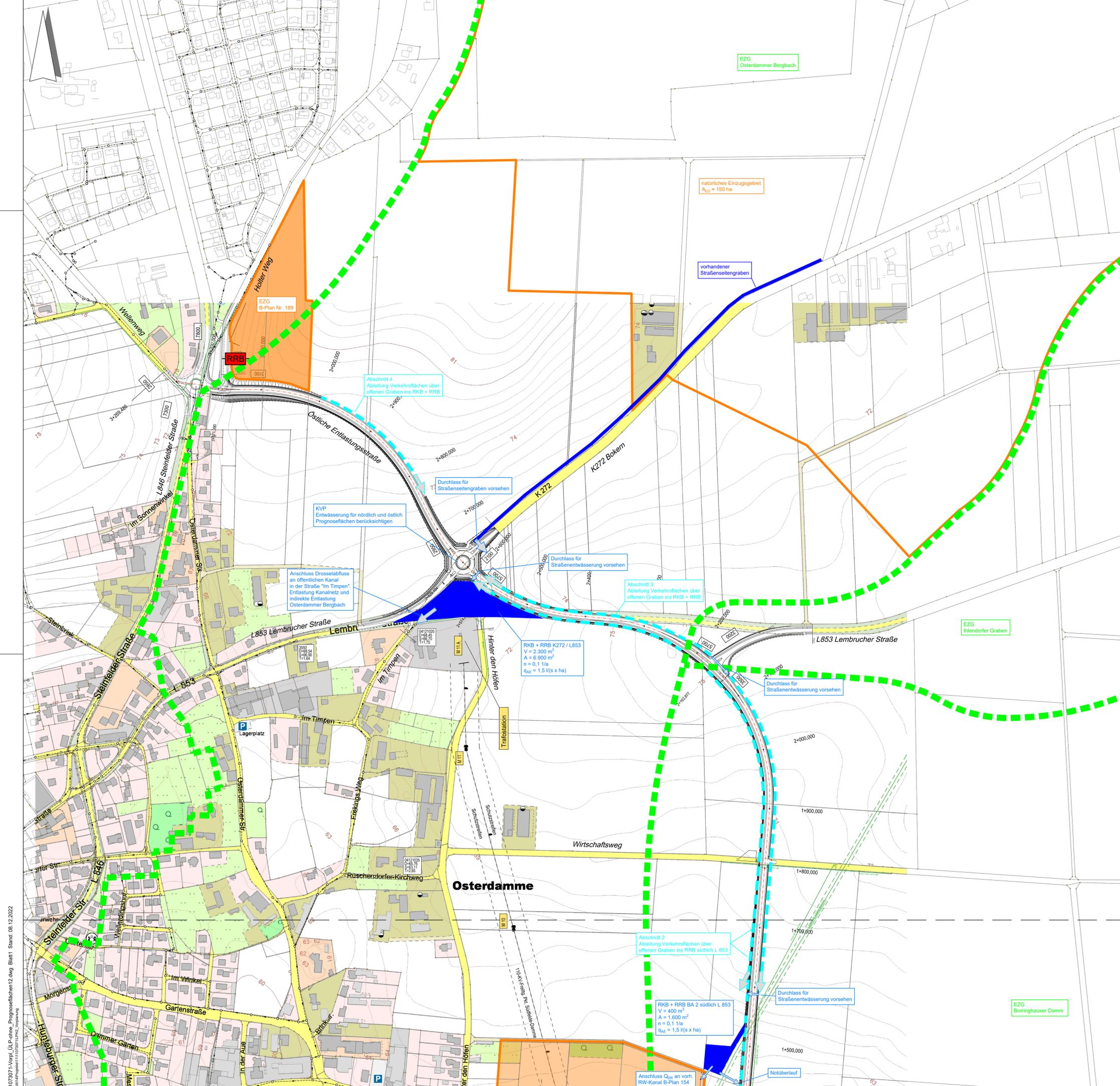
Für die Notentwässerung der an den Verkehrsflächen gelegenen RRB sind Notwasserwege vorzusehen. Für den Bereich nördlich der Station 0+780 kann die Notentwässerung über den geplanten Straßenseitengraben erfolgen, da hier ein ausreichendes Geländegefälle vorliegt. Im Bereich südlich der Station 0+780 ist aufgrund des geringen topographischen Gefälles südlich der OU ein 8m breiter Streifen für die Notentwässerung vorzusehen. Die Berechnung der Notüberlaufmulde erfolgte auf Basis eines hydrodynamischen Modells

5. Planungsrechtliche weitere Entwicklung der Entwässerungsanlagen

Im Rahmen der weiteren Planungsphasen für die Realisierung der örtlichen Entlastungsstraße werden die wasserrechtlichen Genehmigungsunterlagen im Zuge der Genehmigungsplanung vorgelegt.

Aufgestellt:
Osnabrück, 07.12.2022
Te-11073051-01

Planungsbüro Hahm GmbH

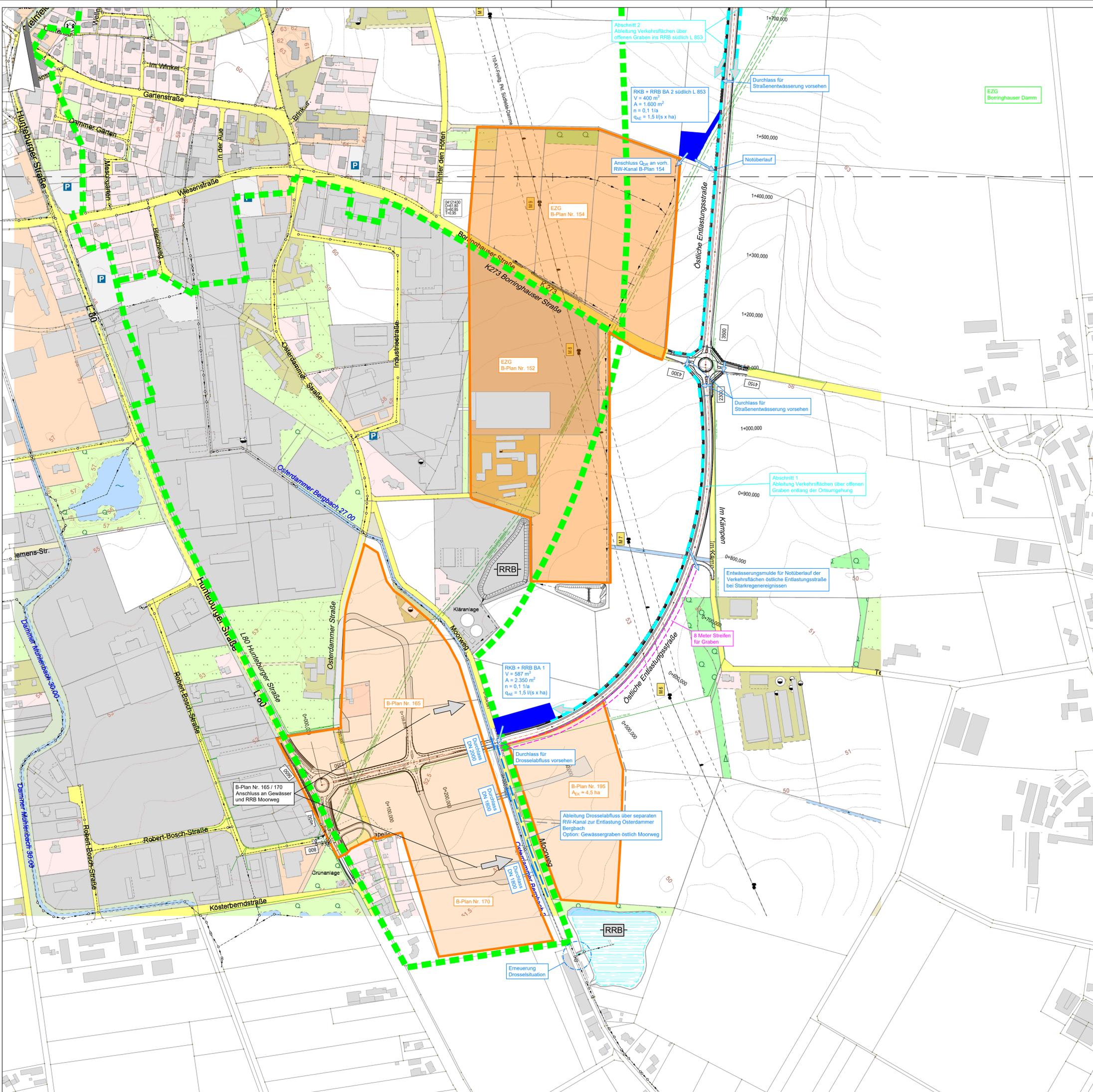


Legende

- - - - - natürliches Einzugsgebiet
- - - - - geplanter Regenwasserkanal
- - - - - Ableitung Verkehrsflächen über offenen Gräben
- vorhandene Einzugsgebiete
- RRB Flächen für B-Plan Nr. 178A und 178B

4107971-Merit_DUP-ches_Programmflächen12.dwg Blatt: Stern, 08.12.2022
 Maßstab: 1:2.500

Index	Art der Änderung	Gezeichnet	Datum	Geprüft
Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung				
Oldenburgisch-Ostfriesischer Wasserverband <small>Hauptverwaltung: Georgstr. 4, 26919 Brake, Telefon (04401) 916-0, Telefax (0441) 5707-500</small> <small>Trink- und Abwasserzentrum: Dannewiesener Str. 72-80, 26123 Oldenburg, Telefon (0441) 5707-523, Telefax (0441) 5707-523</small>		Projekt-ID: 1.0.48.1.11.20.103 Auftrag-Nr.: MWK Auftrag-Nr.: SWK Auftrag-Nr.: RWK: 201348 Untertage-Nr.: 2 Blatt-Nr.: 1 Maßstab: 1:2.500 Stand: 08.12.2022		
Entwässerungskonzept östliche Entlastungsstraße B – Plan 178 A und B Lageplan -Konzeptplanung-				
Bereitet: Tempelmeier	Gezeichnet: Ruß	Genehmigt:		



Legende

- - - - - natürliches Einzugsgebiet
- - - - - geplanter Regenwasserkanal
- - - - - Ableitung Verkehrsflächen über offenen Gräben
- vorhandene Einzugsgebiete
- RRB Flächen für B-Plan Nr. 178A und 178B

Index:	Art der Änderung:	Gezeichnet:	Datum:	Geprüft:
--------	-------------------	-------------	--------	----------

Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung

Oldenburgisch-Ostfriesischer Wasserverband Hauptverwaltung: Georgstr. 4, 26919 Brake, Telefon (04401) 916-0, Telefax (04401) 5308 Trink- und Abwasserzentrum: Dannebergsweg 99, 26123 Oldenburg, Telefon (0441) 5707-600, Telefax (0441) 5707-523	
Projekt:	1.0.48.1.11.20.103
Auftraggeber:	MWK
Auftraggeber:	StWK
Auftraggeber:	RWK
Umfang:	201348
Umfang:	2
Umfang:	2
Umfang:	1:2.500
Stand:	08.12.2022

Entwässerungskonzept östliche Entlastungsstraße B – Plan 178 A und B

Lageplan - Konzeptplanung -

Standort:	Gezeichnet:	Geprüft:	Stand:
Tempelmeier	Ruß		08.12.2022

11079971-Nr.01_DUP-ehs_Planungsflächen12.dwg Blatt2 Stand: 08.12.2022