

Wasserverband Bersenbrück und Stadt Bersenbrück

Landkreis Osnabrück

Wasserwirtschaftliche Stellungnahme

B-Plan Nr. 107 B
„Woltruper Wiesen III B“

Osnabrück, den 21. Januar 2022

1. Ausfertigung



**Ingenieurbüro
Hans Tovar & Partner**

Beratende Ingenieure GbR

Wasserwirtschaft · Infrastruktur

Straßenbau · Verkehr

Landschaftsplanung

Stadtplanung

Ingenieurvermessung

Geoinformationssysteme

INHALTSVERZEICHNIS

Textteil

	Seite
1. Vorbemerkungen	1
2. Bestehende Verhältnisse	1
3. Darstellung der Entwässerung / Entwässerungskonzept	4
3.1 Oberflächenentwässerung im B-Plangebiet	4
3.2 Regenwasserbehandlung	5
3.3 Regenrückhaltung	6
3.4 Überschwemmungsgebiet / Hochwassergefahrengbiet	6
3.5 Schmutzwasserableitung	7
4. Rechtliche Fragen	7

Zeichnerische Unterlagen

Übersichtsplan	M 1 : 5.000	Anlage 1
----------------	-------------	----------

1. Vorbemerkungen

Die Stadt Bersenbrück bereitet aktuell die Aufstellung des B-Plans Nr. 107 B „Woltruper Wiesen III B“ vor. Dieser B-Plan schließt an den B-Plan Nr. 107 A „Woltruper Wiesen III A“ und umfasst den nördlichen Teil des ursprünglichen B-Plangebietes Nr. 107 bis an die Grenze des festgesetzten Überschwemmungsgebiets der Hase am Heeker Weg.

Im Rahmen der Bauleitplanung für den B-Plan Nr. 107 B ist ein Nachweis über die schadlose Ableitung des Oberflächenwassers zu erbringen.

Die Bearbeitung des B-Plans Nr. 107 B erfolgt durch das Planungsbüro Dehling & Twisselmann, Osnabrück. Das Ingenieurbüro Hans Tovar & Partner ist mit der Erstellung einer wasserwirtschaftlichen Stellungnahme zum B-Plan Nr. 107 B beauftragt.

2. Bestehende Verhältnisse

Lage im Raum (siehe auch Anlage 1)

Das B-Plangebiet Nr. 107 B liegt südlich der Stadt Bersenbrück. Im Norden wird das B-Plangebiet Nr. 107 B von der Priggenhagener Straße bzw. dem Heeker Weg begrenzt.

Im Südwesten bzw. Süden grenzen die B-Plangebiete Nr. 105 „Woltruper Wiesen II“, Nr. 113 „Woltruper Wiesen IV“ und Nr. 107 A „Woltruper Wiesen III A“ an

Oberflächenentwässerung

Hauptvorfluter für den Bereich „Woltruper Wiesen“ ist der Woltruper Graben, der im nördlichen Abschnitt des B-Plangebietes Nr. 107 B verläuft. Der Woltruper Graben fließt in östlicher Richtung und mündet am Heeker Weg über das RRB Priggenhagen in den Gohmarschgraben.

Das Gesamteinzugsgebiet des Woltruper Grabens hat eine Größe von rd. 219 ha. Davon entfallen rd. 85 ha auf das Einzugsgebiet des Sipengrabens oberhalb der Bramscher Straße. Der Sipengraben fließt dem Woltruper Graben nordwestlich des B-Plangebietes Nr. 105 zu.

2016 hat das Ingenieurbüro Hans Tovar & Partner für die Stadt Bersenbrück und den Wasserverband Bersenbrück die Erschließung des B-Plangebietes Nr. 107 „Woltruper Wiesen III“ geplant.

Bestandteil der Planung war auch die Erweiterung des RRB Priggenhagen um 5.100 m³, für die der Landkreis Osnabrück bereits im September 2014 eine Genehmigung erteilt hat (AZ 7.67.30.15.07.58 6488). Dieser Genehmigungsbescheid beinhaltet darüber hinaus eine Genehmigung zum Ausbau des Woltruper Grabens sowie die Erlaubnis zur Einleitung von 264 l/s in den Woltruper Graben an der Einleitstelle E6. Diese

Einleitmenge wurde 2016 mit dem Bescheid vom 02.12.2016 (AZ 7.67.30.15.07.58 7107) auf 314 l/s erhöht.

Mit der Erschließung des B-Plangebiets Nr. 105 wurde 2014 südlich des Woltruper Grabens das RRB Woltruper Wiesen II mit einem Volumen von 1.250 m³ geschaffen. Für die Erschließung des B-Plangebietes Nr. 107 erfolgte 2016 eine Erweiterung des RRB Woltruper Wiesen II auf rd. 1.800 m³. Aus dem RRB Woltruper Wiesen II wird eine maximale Drosselwassermenge von 21 l/s an der genehmigten Einleitstelle E5 (Bescheid vom 04.09.2014, AZ 7.67.30.15.07.58 6488) in den Woltruper Graben eingeleitet.

Im Bereich Woltruper Wiesen sind darüber hinaus folgende genehmigte Einleitstellen vorhanden:

W01	Q = 352,7 l/s	Woltruper Graben
W02	Q = 129,8 l/s	Seitengraben Priggenhagener Straße
E1	Q = 176 l/s	Sipengraben
E2	Q = 71 l/s	Sipengraben
E3	Q = 242 l/s	Sipengraben
E4	Q = 132 l/s	Woltruper Graben
E5	Q = 21 l/s	Woltruper Graben

In den Einleitmengen der Einleitstellen E1 bis E4 sind bereits ggf. später zu erschließende Flächen südlich des B-Planes Nr. 93 berücksichtigt.

Für den B-Plan Nr. 103 „Gemeindebedarfsfläche Kreisbauhof/FTZ“ wurde 2015 ein separates Regenrückhaltebecken vor der Einleitung in den Sipengraben hergestellt um die Abflüsse aus diesem B-Plangebiet auf den normalen Gebietsabfluss zu drosseln ($Q_{Dr,max} = 9$ l/s).

Überschwemmungsgebiet Hase

Der Landkreis Osnabrück hat mit Datum vom 9.3.2020 das gesetzliche Überschwemmungsgebiet der Hase vom Mittellandkanal bis Quakenbrück festgesetzt. Die westliche Begrenzung bildet der Heeker Weg. Der Woltruper Graben sowie die südlich einmündende Regenwasserkanalisation des Heeker Weges haben mit Umsetzung der Planung für die Erschließung des B-Plans Nr. 107 A bereits jeweils Rückstauklappen erhalten, die eine Abschottung der Bauflächen gegenüber Hase-Hochwässern sicherstellt.

Der Wasserspiegel des Bemessungshochwassers im Bereich des Plangebietes wird mit 33,27 m ü. NHN angegeben. Der Heeker Weg hat durchgängig eine Fahrbahnoberkante von mindestens 33,38 m ü. NHN.

Risikogebiete außerhalb des Überschwemmungsgebietes

Im Planbereich ist die Abgrenzung des Hochwassergefahrengbietes HQ_{extrem} der Hase (Stand: 2. Zyklus, NLWKN, 31.12.2019) als rote Linie dargestellt. Es handelt sich um Flächen, bei denen nach § 78b WHG ein signifikantes Hochwasserrisiko ermittelt wurde und die bei einem Hochwasser mit niedriger Wahrscheinlichkeit (HQ_{extrem}) über das festgesetzte Überschwemmungsgebiet hinaus überschwemmt werden können.

Der Wasserspiegel des zugehörigen Hochwassers im Bereich des Plangebietes kann mit rd. 33,50 m ü. NHN angegeben werden.

Bestandskanalisation

Alle erforderlichen Kanäle sind bereits erstellt. Die Regenwasserkanalisation verläuft nördlich des Woltruper Grabens in der Priggenhagener Straße zum Regenrückhaltebecken RRB Priggenhagen. Die Kanalisation im Löwenzahnweg und im Rotkleeweg wird im Heeker Weg zusammengefasst und hier von Süden in das RRB Priggenhagen eingeleitet.

Die Ableitung des Schmutzwassers erfolgt über die vorhandene, in südlicher Richtung verlaufende Freigefällekanalisation im Rotkleeweg zum vorhandenen Schmutzwasserpumpwerk in der Straße Woltruper Wiesen.

Aus dem Löwenzahnweg wird das Schmutzwasser über die vorhandene Schmutzwasserkanalisation im Lupinenweg zum Schmutzwasserpumpwerk abgeleitet.

Topografie

Die Geländehöhen im Planbereich liegen im Westen bei 33,50 m ü. NHN und fallen Richtung Osten zum Woltruper Graben / Heeker Weg auf ca. 33,00 m ü. NHN. Insgesamt fällt das Gelände in nordöstlicher Richtung zum Hauptvorfluter Gohmarschgraben ab.

Der Heeker Weg im Osten hat durchgängig eine Fahrbahnoberkante von rd. 33,40 m ü. NHN bis rd. 33,70 m ü. NHN

Baugrunduntersuchungen

Im Rahmen der Erschließung des B-Plans Nr. 105 „Woltruper Wiesen II“, wurde der Baugrund von der Fa. OWS Ingenieurgeologen aus Greven im April 2014 untersucht. Drei Rammsondierungen wurden dabei im nördlichen Bereich des B-Plangebietes Nr. 107 durchgeführt. Zwei weitere Untersuchungen fanden im RRB Priggenhagen statt.

Der mittlere Grundwasserstand wurde bei den Untersuchungen auf 32,20 m ü. NHN ermittelt. Anhand der Untersuchungsergebnisse wird der maximale Grundwasserstand unter Berücksichtigung der jahreszeitlich bedingten, allgemein hohen Grundwasserstände ca. 0,50 m über den jeweils gemessenen Grundwasserständen und somit teilweise dicht unter bzw. auf Höhe der vorhandenen GOK abgeschätzt.

Im RRB Priggenhagen wurde Grundwasser bei ca. 31,80 m ü. NHN beobachtet. Demnach ist die Grundwasserfließrichtung nach Nordosten gerichtet.

Folgende Aussagen wurden von der Fa. OWS Ingenieurgeologen bezüglich der Versickerungsfähigkeit getroffen (hier auszugsweise zitiert):

„Oberhalb des geschätzten max. Grundwasserstandes kann es nach anhaltenden starken Niederschlägen auch zu Vernässungen in den oberflächennah anstehenden, bindigen und daher nur gering durchlässigen Lößlehmablagerungen oder den teilweise anstehenden, gemischtkörnigen Sanden durch aufgestautes Sicker- und Schichtwasser kommen. Der Sickerwasseraufstau kann dann örtlich bis zur Geländeoberkante reichen und dort zu vorübergehenden Vernässungen führen.“

Es ist auch im B-Plangebiet Nr. 107 B davon auszugehen, dass die Baugrundverhältnisse zur Versickerung von Oberflächenwasser ungeeignet sind.

3. Darstellung der Entwässerung / Entwässerungskonzept

Im Zuge der 52. Änderung des Flächennutzungsplans wurde im Jahre 2008 ein Entwässerungskonzept für den Bereich „Woltruper Wiesen“ erarbeitet. Dieses Konzept diente als Grundlage für die Entwicklung der B-Pläne Nr. 93 „Wohnpark Süd-Ost I“ und Nr. 105 „Woltruper Wiesen II“ sowie Nr. 107 „Woltruper Wiesen III“.

Für den B-Plan Nr. 107 wurde 2016 eine Erschließungsplanung erarbeitet. Die erforderlichen wasserrechtlichen Erlaubnisse und Genehmigungen wurden vom Landkreis Osnabrück mit Bescheid vom 02.12.2016 (AZ 7.67.30.15.07.58 7107) erteilt.

3.1 Oberflächenentwässerung im B-Plangebiet

Für die Entwässerung des B-Plangebiet Nr.107 B kann die bereits erstellte Schmutz- und Regenwasserkanalisation genutzt werden. Die Oberflächenentwässerung erfolgt im B-Plangebiet in nördlicher Richtung zur neuen Regenwasserkanalisation im Heeker Weg. In diesem Regenwasserkanal wird das Regenwasser in südlicher Richtung zum vorhandenen RRB Priggenhagen abgeleitet. Vor dem Zulauf in das RRB mündet ein weiterer Regenwasserkanal aus Richtung Süden ein.

Die Regenwasserkanalisation wird durch eine Rückstausicherung gegen Hase-Hochwässer geschützt.

3.2 Regenwasserbehandlung

Mit der Antragstellung zur Erschließung des B-Plangebietes Nr. 107 wurde nachgewiesen, dass gemäß DWA-Merkblatt M 153 auf eine Vorbehandlung des Niederschlagswassers verzichtet werden kann. Da die Festsetzungen aus dem B-Plan Nr. 107 in den B-Plan Nr. 107 B übernommen werden und sich das B-Plangebiet Nr. 107B nur über den nördlichen Teil des B-Plans Nr. 107 erstreckt, ist kein neuer Nachweis zur Regenwasserbehandlung erforderlich.

Ergänzend zu dieser Betrachtung ist die Beurteilung der Vorbehandlungsbedürftigkeit der Oberflächenabflüsse aus dem Plangebiet gemäß DWA-Arbeitsblatt 102 „Grundsätze zur Bewirtschaftung und Behandlung von Regenwetterabflüssen zur Einleitung in Oberflächengewässer“ (Stand Dezember 2020) erforderlich.

Als Nachweisgröße definiert das DWA-Arbeitsblatt 102 die Summe der Feinanteile der abfiltrierbaren Stoffe (AFS63), die über die Einleitung in das Gewässer gelangen.

Für die Belastungskategorien I (gering belastetes Niederschlagswasser), II (mäßig belastetes Niederschlagswasser) und III (stark belastetes Niederschlagswasser) sind im Arbeitsblatt jeweils flächenspezifische Stoffausträge definiert, die bezogen auf die angeschlossene kanalisierte Fläche im Einzugsgebiet den flächenspezifischen Stoffabtrag des betrachteten Gebietes angeben.

Zum Nachweis der Behandlungsbedürftigkeit des im Plangebiet anfallenden Oberflächenwassers werden die unterschiedlichen Flächentypen und Flächennutzungen den Belastungskategorien I bis III gemäß Anhang A (Tabelle A.1) des DWA-Arbeitsblattes 102 zugeordnet. Der maximale flächenspezifische Stoffaustrag von $280 \text{ kg} / (\text{ha} \cdot \text{a})$ entspricht dem Stoffaustrag der Belastungskategorie I.

Die Dachflächen der Wohnhäuser im Plangebiet können der Belastungskategorie I zugeordnet werden. Die Hof- und Verkehrsflächen im Plangebiet können gemäß dem DWA-Arbeitsblatt 102 als Hof- und Verkehrsflächen in Wohngebieten mit geringem Kfz-Verkehr (DTV 300 oder 50 Wohneinheiten) ebenfalls in die Belastungskategorie I eingeordnet werden.

Damit beträgt der spezifische Stoffaustrag aus dem Plangebiet $280 \text{ kg AFS63} / (\text{ha} \cdot \text{a})$ und überschreitet nicht den zulässigen spezifischen Stoffaustrag für AFS63 von $280 \text{ kg AFS63} / (\text{ha} \cdot \text{a})$. Es ist somit keine Vorbehandlung des Oberflächenwassers vor der Einleitung in den Woltruper Graben erforderlich.

3.3 Regenrückhaltung

Der Planbereich des B-Plans Nr. 107 B „Woltruper Wiesen III B“ wurde bereits in den Rückhaltebecken RRB Woltruper Wiesen II und RRB Priggenhagen berücksichtigt.

Im Rahmen der Erschließungsplanung für das B-Plangebiet Nr. 107 „Woltruper Wiesen III“ erfolgte 2016 eine erneute Bemessung der RRB Woltruper Wiesen II und Priggenhagen. Im Übersichtsplan (Anlage 1) sind die kanalisierten Einzugsgebiete im Bereich „Woltruper Wiesen“ mit Nummern dargestellt, die bei der Bemessung berücksichtigt wurden und noch immer Bestand haben.

Mit dem max. Drosselabfluss $Q_{Dr,k,max} = 909$ l/s in den Gohmarschgraben wurde 2016 für den gesamten Bereich „Woltruper Wiesen“ ein erforderliches Gesamtvolumen von rd. 6.200 m³ ermittelt. Dabei wurden die Drosselabflüsse aus den Regenrückhaltebecken Wohnpark Süd-West (28,5 l/s, gem. GEP), Süd III (40 l/s, gem. GEP) und Kreisbauhof (9 l/s) als konstante Zuflüsse mit insgesamt 77,5 l/s berücksichtigt.

Das Gesamtvolumen wird in den zwei Regenrückhaltebecken Woltruper Wiesen II und Priggenhagen zur Verfügung gestellt. Das RRB Woltruper Wiesen II wurde auf rd. 1.800 m³ erweitert. Für das RRB Priggenhagen, wurde bereits 2014 eine Erweiterung des Rückhaltevolumens auf rd. 5.100 m³ genehmigt (Bescheid vom 04.09.2014, AZ 7.67.30.15.07.58 6488).

Damit steht im Bereich Woltruper Wiesen ein Rückhaltevolumen von insgesamt rd. 6.900 m³ zur Verfügung.

3.4 Überschwemmungsgebiet / Hochwassergefahrenggebiet

Das festgesetzte Überschwemmungsgebiet der Hase ist im Übersichtsplan (Anlage 1) dargestellt. Es wird durch die Priggenhagener Straße und den Heeker Weg in westlicher Richtung begrenzt. Das gesamte B-Plangebiet Nr. 107 A liegt außerhalb des Überschwemmungsgebietes der Hase ($HW_{100} = rd.33,27$ m ü. NHN).

Zum Schutz vor Hochwässern mit niedriger Wahrscheinlichkeit (HQ_{extrem}) werden im Planbereich gem. Ausbautwurf vom 7.7.2016 Geländehöhen von mindestens 33,77 m ü. NHN vorgegeben. In den angrenzenden, vorhandenen Baugebieten wurden die Geländehöhen analog ausgeführt.

Der Wasserspiegel des zugehörigen Hochwassers (HQ_{extrem}) im Bereich des Plangebietes kann mit rd. 33,50 m ü. NHN angegeben werden.

3.5 Schmutzwasserableitung

Die Ableitung des Schmutzwassers erfolgt über die vorhandene, in südlicher Richtung verlaufende Freigefällekanalisation im Rotkleeweg zum vorhandenen Schmutzwasserpumpwerk in der Straße Woltruper Wiesen.

Aus dem Löwenzahnweg wird das Schmutzwasser über die vorhandene Schmutzwasserkanalisation im Lupinenweg zum Schmutzwasserpumpwerk abgeleitet.

4. Rechtliche Fragen

Alle erforderlichen Erlaubnisse und Genehmigungen, die für eine Erschließung des B-Plangebietes Nr. 107 B erforderlich sind, wurden bereits 2016 für die Erschließung des B-Plans Nr. 107 beantragt und genehmigt (Genehmigung vom 24.04.2018; AZ 7.67.30.15.08.56.7548).

Aufgestellt:
Osnabrück, den 21. Januar 2022
To - 252.225

.....
(Der Bearbeiter)

 **Ingenieurbüro
Hans Tovar & Partner**
Beratende Ingenieure GbR