

Nur zur Information



KONZEPT | 25.01.2023

Regenentwässerung

Bauvorhaben: Westumfahrung Bahnhofstraße (WuB)

Berlin Treptow-Köpenick Ortsteil Köpenick

Inhaltsverzeichnis

1	Veranlassung	1
2	Randbedingungen der Planung	1
2.1	Örtliche Verhältnisse	1
2.1.1	Derzeitige Entwässerungsverhältnisse	1
2.2	Planungsgrundlagen / Regelwerk	2
3	Entwässerungskonzept	2
3.1	Bemessungsgrundlagen	2
3.2	Trassenführung	2
3.3	Vorflut und Regenwasserbehandlung	3
4	Zusammenfassung	3

Anlagen:

- Anlage 1: Übersichtsplan Regenentwässerung Westumfahrung Bahnhofstraße (WuB)
 M 1:10.000
- Anlage 2: Lageplan Regenentwässerung Westumfahrung Bahnhofstraße (WuB)
 östlicher Bereich, M 1: 2.000

1 Veranlassung

Zwischen der Straße An der Wuhlheide und dem Knotenpunkt Mahlsdorfer Straße / Stellingdamm / Bahnhofstraße im Bezirk Treptow-Köpenick soll der Neubau (und Ausbau) einer Straßenverbindung erfolgen. Der Bau der Straße dient der Entlastung der Bahnhofstraße.

Der Projektname für den Straßenbau lautet Westumfahrung Bahnhofstraße (WuB).

Die WuB soll auf dem benannten Streckenabschnitt als zweispurige Straße ausgebaut werden. Die Straße erhält einen beidseitigen Rad- und Gehweg. Die Länge der geplanten Straßenverbindung erstreckt sich über ca. 1,3 km.

Für die geplante Straße ist ein Konzept zur Regenentwässerung für den öffentlichen Verkehrsraum zu entwickeln.

Parallel zur Konzepterstellung wurden Vorabstimmungen mit Projektbeteiligten durchgeführt. Die Schwerpunkte der Abstimmungen lagen in der grundsätzlichen Genehmigungsfähigkeit des Entwässerungskonzeptes.

2 Randbedingungen der Planung

2.1 Örtliche Verhältnisse

Das Bauvorhaben befindet sich im Bezirk Treptow-Köpenick - Ortsteil Köpenick.

Die geplante Straße befindet sich in dem Abschnitt von Straße An der Wuhlheide bis zur Querung der Wuhle unterhalb der Straße Am Bahndamm in der Wasserschutzzone IIIB des Wasserwerkes Erkner.

2.1.1 Derzeitige Entwässerungsverhältnisse

Der vorhandene Straßenabschnitt Am Bahndamm von Hämmerlingstraße bis zum Knotenpunkt Mahlsdorfer Straße / Stellingdamm / Bahnhofstraße soll im Zuge der Herstellung der WuB ausgebaut werden. Dieser Straßenabschnitt wird im Bestand über Regenwasserkanäle in die Wuhle entwässert. Westlich und östlich der Wuhle im Bereich des vorhandenen Brückenbauwerkes befinden sich zwei Einleitpunkte. Über das vorhandene westliche Einleitbauwerk entwässert das Regenwassereinzugsgebiet Hämmerlingstraße, über das östliche Einleitbauwerk das Regenwassereinzugsgebiet Mahlsdorfer Straße. Diese Einzugsgebiete werden im Trennsystem entwässert.

Vor den Einleitstellen in die Wuhle existieren keine Anlagen zur Regenwasserreinigung.

2.2 Planungsgrundlagen / Regelwerk

Als Grundlage der Planung standen folgende Unterlagen in digitaler oder analoger Form zur Verfügung:

- Amtliche Liegenschaftskataster – Alkis / Land Berlin (ALKIS)
- Leitungsbestand BWB
- Entwurfsplanung Vorabzug Westumfahrung Bahnhofstraße – Neu- bzw. Ausbau einer Straßenverbindung zwischen An der Wuhlheide und Mahlsdorfer Straße Vorabzug Blatt 1, 2, 3 diverse, Planungsstand 12.12.2022

Als fachtechnisches Regelwerk wurden folgende Unterlagen herangezogen:

- Arbeitsblatt DWA-A 118 Hydraulische Bemessung und Nachweis von Entwässerungssystemen, März 2006
- Arbeitsblatt DWA-A 178 Retentionsbodenfilteranlagen, Juni 2019
- Arbeitsblatt DWA-A 102-2 /BWK-A 3-2 Grundsätze zur Bewirtschaftung und Behandlung von Regenwetterabflüssen zur Einleitung in Oberflächengewässer – Teil 2 Emissionsbezogene Bewertungen und Regelungen, Dezember 2020
- Bemessungsgrundlagen für das Entwässerungssystem von Berlin
- BWB, Normen für das Kanalnetz

3 Entwässerungskonzept

Die geplante Straße (WuB) weist eine Gesamtlänge von rd. 1,3 km auf. Auf Grund der prognostizierten hohen Verkehrsbelastung und der Lage in der Wasserschutzzone sieht die Planung vor, die Regenwasserabflüsse über ein Regenwasserkanalnetz abzuleiten.

3.1 Bemessungsgrundlagen

Grundlage für die Kanalnetzplanung sind die Regelblätter der Berliner Wasserbetriebe hinsichtlich Mindestdurchmesser, Tiefenlage und Gefälle und die fachtechnischen Regelwerke für die Bemessung von Entwässerungssystemen (Kapitel 2.2).

3.2 Trassenführung

Randbedingungen für die Planung der Regenwassersammler in dem geplanten Neubauabschnitt sind die geplanten Geländehöhen.

Die geplanten Regenwasserkanäle werden beginnend von der Straße An der Wuhlheide bis zum Kreuzungsbereich WuB / Am Bahndamm / Hämmerlingstraße geführt (Anlage 2). Hier sind vor allem die geplanten Geländeordinaten der Eisenbahnunterführung Hämmerlingstraße zu berücksichtigen. Die Regenwasserkanäle des Regenwassereinzugsgebiet Hämmerlingstraße werden im Kreuzungsbereich Am Bahndamm / Hämmerlingstraße aufgenommen und bis zur Wuhle in einem Regenwassersammler in eine geplante Regenwasserreinigungsanlage (Kapitel 3.3) geleitet. Auf Grund der Höhenverhältnisse werden in diesem Abschnitt neue Regenwasserkanäle geplant. Die vorhandenen Regenwasseranlagen gehen außer Betrieb.

Die Regenwasserkanalisation im Straßenabschnitt Am Bahndamm / Querung Wuhle bis zum Knotenpunkt Mahlsdorfer Straße / Stellingdamm / Bahnhofstraße werden über die Bestandskanäle in Richtung geplante Regenwasserbehandlungsanlage entwässert. Eine Querung der Wuhle mit Hilfe eines Dükers muss hergestellt werden.

3.3 Vorflut und Regenwasserbehandlung

Vorflut für die geplante Regenwasserkanalisation der WuB ist die Wuhle.

Die Wuhle verläuft in Richtung Südwesten und mündet ca. 150 m südwestlich der Pyramidenbrücke in die Spree. Die Wuhle ist ein Fließgewässer II. Ordnung und untersteht der Senatsverwaltung für Umwelt, Mobilität, Verbraucher- und Klimaschutz (SenUMVK), als Wasser- und Genehmigungsbehörde.

Die Niederschlagsabflüsse von Straßen sind je nach Art und Nutzungsintensität unterschiedlich stark mit Schadstoffen belastet. Sie sind daher einer Behandlung zuzuführen, ehe sie in ein Gewässer eingeleitet werden. Für die Bewertung der Verschmutzung von Niederschlagswasser und die aus der Einleitung von Niederschlagswasser resultierenden Gewässerbelastung wird der Feinanteil der Abfiltrierbaren Stoffe (AFS63) herangezogen. Die angeschlossenen Flächen werden hinsichtlich ihrer stofflichen Belastung über die Art und Nutzung der Flächen kategorisiert. Bei sehr hohen Anforderungen an die Reinigung von Straßenabflüssen werden in der Regel Retentionsbodenfilter vorgesehen

Für die Regenwasserbehandlung vor Einleitung in die Wuhle wird ein Retentionsbodenfilter errichtet. Über die geplante Behandlungsanlage wird zukünftig das anfallende Regenwasser der WuB, das Regenwasser des Einzugsgebietes Hämmerlingstraße und das von Osten derzeit in die Wuhle einleitende Regenwasser aus dem Einzugsgebiet Mahlsdorfer Straße gereinigt.

Die Planung des Retentionsbodenfilters wurde entsprechend der fachtechnischen Regelwerke durchgeführt. Eine Fläche für den Bau des Retentionsbodenfilters steht zur Verfügung (Anlage 2).

4 Zusammenfassung

Die Entwässerung der Straßenverbindung Westumfahrung Bahnhofstraße (WuB) erfolgt über Regenwasserkanäle. Das anfallende Regenwasser wird über die geplanten Regenwasserbehandlungsanlagen in der Straße Am Bahndamm in die Wuhle geleitet.

Die Regenwasserbehandlungsanlage ist nicht Bestandteil des Planfeststellungsverfahrens und wird als separate Maßnahme im Gewässergütebauprogramm geführt.

In der geplanten Regenwasserbehandlungsanlage wird das anfallende Niederschlagswasser bestehender Regenwassereinzugsgebiete und das Niederschlagswasser der Westumfahrung Bahnhofstraße entsprechend den Forderungen der Wasserbehörde gereinigt.