Arbeitshilfe für Wassersensibilität, Projekt: Vorhabenbezogener Bebauungsplan (VBB) Nr. 28 „Brammenring“.

Stufe II

Projekt:

1. Regenwasserbewirtschaftung

Thema	Leitfragen	Stichpunktartige Antwort mit Begründung
Arten der Regenwasserbewirtschaftung	• Welche Arten werden geplant? ➢ Entwässerung über RW-Kanal, ➢ RW-Behandlung außerhalb des Plangebietes ➢ Gründach, ➢ ortsnahe Einleitung in ein Gewässer	Es ist keine vorhabenbezogene Regenwasserbewirtschaftung geplant, sondern es besteht ein Anschlusszwang laut Satzung an den vorhandenen Regenwasserkanal. Dieser leitet das Regenwasser nach Reinigung in den Läppkes Mühlenbach. Im Plangebiet ist großflächig ein extensives Gründach (mit Regenwasserretention) festgesetzt.
Wasserrechtliche Beurteilung	• Ist die Abstimmung mit der Unteren Wasserbehörde erfolgt? • Ist die Gemeinwohlverträglichkeit geprüft?	Ein Regenwasserkanal ist vorhanden. Eine detaillierte Abstimmung mit der UWB erfolgt im weiteren Verfahren bis zum Satzungsbeschluss. In diesem Rahmen wird auch die Gemeinwohlverträglichkeit geprüft.
Erhalt des lokalen Wasserhaushaltes	• Bilanzierung hinsichtlich Direktabfluss, Grundwasserneubildung und Verdunstung: Wurde die Wasserbilanz für das bebaute Gebiet soweit wie möglich der Situation des unbebauten Gebietes angenähert (Entwurf DWA A 102)?	Abweichend vom allgemeine Grundsatz der ortsnahe Versickerung soll aufgrund der Altlastenproblematik des gesamten Plangebietes unbedingt von einer direkten Versickerung abgesehen werden. Bei dieser Fläche ist vielmehr der Austritt von Eluaten und damit verbunden eine Belastungssituation des Grundwassers zu befürchten.
Regenwasserableitung im B-Plan	• Ist eine offene Ableitung über Rinnen oder Gräben geplant? • Sind Ableitungswege außerhalb von ÖWG-Flächen im B-Plan festgesetzt? • Wurden diese Anlagen gemäß DWA A 118 hinsichtlich der zulässigen Überstauhäufigkeit geprüft?	Im Rahmen des VBB ist keine Regenwasserbehandlung erforderlich. Diese ist Teil der wasserrechtlichen Anforderung an die Stadt im Rahmen der Einleitung des gesammelten Regenwassers in den Läppkes-Mühlenbach). Nein, nicht erforderlich. Hier ist nur die DIN 1986-100 (Maßnahmen zur Instandhaltung von in Betrieb befindlichen Entwässerungsanlagen von Gebäuden und Grundstücken) heranzuziehen.

Regenwasserbehandlung	• Ist eine stoffliche Regenwasserbehandlung erforderlich? Wie erfolgt sie?	Ist erforderlich, da auch verschmutzter Niederschlag der Stellplatzanlage abgeführt wird. Es ist eine externe RW-Behandlungsanlage geplant.
Dezentrale Versickerung auf privaten Grundstücken	• Sind die Mindestabstände eingehalten? • Ist der Flächenbedarf für die Anlage per Festsetzung gesichert?	Aufgrund der Altlastenproblematik des gesamten Plangebietes soll von einer Versickerung abgesehen werden. Festsetzungen sind somit nicht erforderlich.
Zentrale Versickerung oder Rückhalteanlagen	• Ist der Flächenbedarf für die Anlage per Festsetzung gesichert? • Sind Rückhalteanlagen in offener, naturnaher Erdbauweise vorgesehen? • Ermöglicht die Art der Gestaltung (Einstautiefe, Böschungsneigungen) ein Becken ohne Einzäunung? • Ist geprüft, dass die Anlage nach den a.a.R.d.T. überstaut?	Da im keine vorhabenbezogene Regenwasserbewirtschaftung geplant ist, sondern vielmehr laut Satzung ein Anschlusszwang an den vorhandenen Regenwasserkanal besteht, spielt dieser Belang hier keine Rolle.
Gründächer	• Bestehen für alle Flachdächer (und gering geneigten Dächer < 15°) Gründachfestsetzungen? • Werden Retentionsgründächer festgesetzt?	Ja, per Festsetzung wird geregelt, dass mind. 60% der Dachfläche extensiv begrünt werden müssen. Nein
Ortsnahe Einleitung in ein Gewässer	Gewässername: • Liegt die Zustimmung des Unterhaltungspflichtigen vor? • Entspricht die Einleitungsmenge den gesetzlichen Anforderungen und den Vorgaben des Unterhaltungspflichtigen? • Muss für zukünftige Erweiterungen etc. Platz für ggf. später erforderliche Regenrückhalteanlagen vorgesehen werden?	Aus dem VBB heraus erfolgt keine unmittelbar ortsnahe Einleitung in ein Gewässer, sondern in den vorhandenen städtischen Regenwasserkanal. Dieser leitet das Regenwasser wiederum in den ca. 500 m nordöstlich gelegenen Läppkes-Mühlenbach.
Mischsystem	• Verbleibt nach Ausschöpfung aller Maßnahmen zur naturnahen Regenwasserbewirtschaftung eine Ableitung von Anteilen des Regenwassers ins Mischsystem? • Zulässige Einleitungsströme in das übergeordnete Mischwassersystem überprüft und eingehalten?	Nein Nein, nicht erforderlich.

	• Sind die Auswirkungen des B-Plangebietes auf die Bauwerke der Mischwasserbehandlung mit dem Wasserverband abgeklärt?	Nein, nicht erforderlich.
Gestaltung	• Welche Ansätze werden verfolgt, damit Regenwasser erlebbar für die Bevölkerung gemacht wird?	Im festgesetzten Sonstigen Sondergebiet des VBB für Einzelhandel ist eine Erlebbarkeit des Regenwassers nicht vorgesehen.
Oberflächenbeschaffenheit von Straßen, Wegen und privaten Flächen	• Wurden dezentrale Maßnahmen zur Verringerung des Oberflächenabflusses vorgesehen (wasserdurchlässige Wegebefestigungen etc.)?	Abweichend vom allgemeine Grundsatz der ortsnahen Versickerung soll aufgrund der Altlastenproblematik des gesamten Plangebietes unbedingt von einer direkten Versickerung abgesehen werden. Bei dieser Fläche ist vielmehr der Austritt von Eluaten und damit verbunden eine Belastungssituation des Grundwassers zu befürchten.

2. Überflutungs-/ Hochwasserschutz

Thema	Leitfragen	Stichpunktartige Antwort mit Begründung
Allgemein		
Einsatzplan	• Liegt ein Alarm- und Einsatzplan für das Gebiet vor?	Für das Stadtgebiet.
Gewässer		
Hochwasser	• Ist ein HQ_{100} Gutachten vorhanden? • Liegt das Plangebiet innerhalb des Überschwemmungsgebietes eines Gewässers (HQ_{100})? • Liegt das Plangebiet innerhalb eines überschwemmungsgefährdeten Gebietes bei HQ_{extrem}? s. Flussgebiete NRW - Hochwasserrisikomanagementplan • Ist die Hochwassersicherheit der Abwasseranlagen sichergestellt?	Nein Nein Nein Nein, eine akute Hochwassergefahr ist nicht zu erwarten.

	• Sind Hochwasserschutzeinrichtungen für das Baugebiet erforderlich?	Nein
Abwasseranlagen		
Zentrale Versickerung oder Rückhalteanlagen	• Ist der Fließweg des Notüberlaufes innerhalb des B-Planes der Versickerungs-, Rückhalteanlage festgelegt und gesichert? • Ist die Weiterführung des Notwasserweges außerhalb des B-Planes gewährleistet?	Nein, nicht erforderlich, da das Niederschlagswasser außerhalb des Plangebietes abgeleitet wird. Nein, s. o.
Straßen und Wege		
Straße zur Ableitung von Starkregen	• Sind die zukünftigen Straßenausbauhöhen des B-Planes festgelegt? • Wurden Borde und Rinnen zur Wasserführung vorgesehen? • Wird die Straße als Notwasserweg für Starkregen genutzt? • Ist der Überflutungsnachweis für den Straßenquerschnitt bei offener Regenwasserableitung über Rinnen geführt worden? • Sind abgesenkte Randeinfassung an Geländetiefpunkten z. B. für Garagen vermieden worden? • Besteht eine starke Längsneigung? Sind Zusatzmaßnahmen zur Straßenentwässerung in der Straßengestaltung erforderlich, damit Regenwasser nicht auf Privatgrundstücke gelangt?	Nein Nein Nein Nein Nein Nein
Gebäude / Infrastruktur		
Überflutungssicherheit der Gebäude / Infrastruktur beachten	• Sind im B-Plangebiet kritische Infrastrukturobjekte vorgesehen (z. B. Strom-und Gasversorgung, U-Bahn-Einstieg, Krankenhäuser)? Falls ja, wurden diesbezüglich besondere Risikobetrachtungen durchgeführt?	Nein. Gemäß der Fließweganalyse / Oberflächenabflusssimulation sind für das Plangebiet keine kritischen Objekte oder Senken verzeichnet, die besonders zu beachten wären.

Bauvorsorge		
Gebäudesicherheit / Objektschutz	• Ist die Erdgeschossfußbodenhöhe festgesetzt? • Wurde im B-Plan ein Hinweis auf verbleibende Gefährdungen und notwendige Bauvorsorge in Abhängigkeit der Überflutungsprüfung aufgenommen?	Nein Nein, nicht erforderlich.
Gebietssicherheit		
Stadtweite Fließwegeanalyse / Oberflächenabflusssimulation	• Wurden die Ergebnisse der stadtweiten Fließwegeanalyse / Oberflächenabflusssimulation bei der Überflutungsbetrachtung berücksichtigt?	Nein, nicht erforderlich.
Ganzheitliche Betrachtung des B-Plangebietes innere und äußere Erschließung	• Liegt das B-Plangebiet in einem Poldergebiet? • Sind Grün-, Ersatz-, und Ausgleichs-, Freiflächen oder andere geeignete Flächen als temporäre Retentionsflächen ausgebildet? • Wird Regenwasser von Straßen durch geeignete bauliche Maßnahmen, wie Bordsteinabsenkungen, Straßenquerneigung oder Notwasserwege in Freiflächen abgeleitet? • Wird der Abfluss von Freiflächen reduziert? Oder wird das von Freiflächen abfließende Regenwasser schadlos abgeleitet? • Ist der Nachweis des schadlosen Ableitens bzw. der Zwischenspeicherung für ein 50-jährliches Regenereignis innerhalb des B-Plangebietes erbracht? • Sind während der Bauzeit (Erschließungsphase) temporäre Maßnahmen zum Überflutungsschutz bzw. von wild abfließendem Oberflächenwasser notwendig? • Sind Notwasserwege im B-Plangebiet zur Ableitung von Starkregen erforderlich und festgesetzt?	Nein Nur bedingt: Extensive Gründachflächen. Es ist eine ebenerdige Stellplatzanlage geplant. Ja (durch abflussmindernde Oberflächen). Überflutungsnachweis für 30-jährliches Regenereignis. Nein Nein

Gefahr für das zukünftige B-Plangebiet von außerhalb	• Liegt das B-Plangebiet innerhalb einer Senke, besteht die Gefahr, dass der B-Planbereich durchzufließendes Außengebietswasser gefährdet wird? Hier sind Schutzmaßnahmen erforderlich.	Nein
Gefahr durch das B-Plangebiet für die Umgebung	• Geht von dem Plangebiet für Unterlieger eine Gefahr aus? Sind Schutzmaßnahmen für die Unterlieger zu treffen? Geht von dem Plangebiet für die angrenzenden Grundstücke eine Überflutungsgefahr aus?	Nein

3. Einfluss auf das Grundwasser

Thema	**Leitfragen**	**Stichpunktartige Antwort mit Begründung**
Grundwassermodell	• Liegt die Fläche in einem Risikogebiet für Vernässung gemäß dem emscherweiten Grundwassermodell?	Nein
	• Gibt es separate Grundwassermodelle für die Fläche?	Nein
	• Sind während der Bauzeit temporäre Maßnahmen gegen Grundwasseranstieg zu berücksichtigen?	Nein
	• Hat die Bebauung Einfluss auf die Grundwasserströme?	Nein