

Arbeitshilfe für Wassersensibilität in Bebauungsplänen

Stufe II

Projekt:

1. Regenwasserbewirtschaftung

Thema	Leitfragen	Stichpunktartige Antwort mit Begründung
Arten der Regenwasserbewirtschaftung	<ul style="list-style-type: none"> • Welche Arten werden geplant? <ul style="list-style-type: none"> ➤ Dezentrale Versickerung, ➤ zentrale Versickerung ➤ Gründächer, ➤ ortsnahe Einleitung in ein Gewässer 	<p>Dezentrale Versickerung der Dachflächen der Baufelder 1, 2 und 4 im Bau Feld 5 zentrale Versickerung der Dachfläche Bau Feld 3 Gründächer Bau Feld 1-4</p>
Wasserrechtliche Beurteilung	<ul style="list-style-type: none"> • Ist die Abstimmung mit der Unteren Wasserbehörde erfolgt? • Ist die Gemeinwohlverträglichkeit geprüft? 	<p>Ja Ja</p>
Erhalt des lokalen Wasserhaushaltes	<ul style="list-style-type: none"> • Bilanzierung hinsichtlich Direktabfluss, Grundwasserneubildung und Verdunstung: Wurde die Wasserbilanz für das bebauten Gebiet soweit wie möglich der Situation des unbebauten Gebietes angenähert (Entwurf DWA A 102)? 	<p>Ja, durch die Planung wird das Retentionspotential und die ökologische Bilanz durch einen geringeren Versiegelungsgrad im Gebiet verbessert (Festsetzungen zu Versickerung des Niederschlagwassers über Rigolen, Dachbegrünung, versickerungsfähigem Pflaster)</p>
Regenwasserableitung im B-Plan	<ul style="list-style-type: none"> • 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? 	<p>Nein Nein Nein, nicht erforderlich</p>
Regenwasserbehandlung	<ul style="list-style-type: none"> • Ist eine stoffliche Regenwasserbehandlung erforderlich? Wie erfolgt sie? 	<p>Nein, nicht erforderlich, da keine verschmutzten Straßenwässer über die Rigole versickert werden</p>

Dezentrale Versickerung auf privaten Grundstücken	<ul style="list-style-type: none"> • Sind die Mindestabstände eingehalten? • Ist der Flächenbedarf für die Anlage per Festsetzung gesichert? 	<p>Ja</p> <p>Ja, im VEP und VBB</p>
Zentrale Versickerung oder Rückhalteanlagen	<ul style="list-style-type: none"> • 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? 	<p>Ja, im VEP und VBB</p> <p>Ja (Muldenversickerung)</p> <p>Ja</p> <p>ja</p>
Gründächer	<ul style="list-style-type: none"> • Bestehen für alle Flachdächer (und gering geneigten Dächer < 15°) Gründachfestsetzungen? • Werden Retentionsgründächer festgesetzt? 	<p>Ja</p> <p>Nein</p>
Ortsnahe Einleitung in ein Gewässer	<p>Gewässername:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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? 	<p>Nein</p>
Mischsystem	<ul style="list-style-type: none"> • 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? • Sind die Auswirkungen des B-Plangebietes auf die Bauwerke der Mischwasserbehandlung mit dem Wasserverband abgeklärt? 	<p>Ja, das anfallende Niederschlagswasser auf den Rampenabfahrten zu den Tiefgaragen wird in die öffentliche Kanalisation geleitet.</p> <p>Ja</p> <p>Nein, nicht erforderlich</p>

Gestaltung	<ul style="list-style-type: none"> • Welche Ansätze werden verfolgt, damit Regenwasser erlebbar für die Bevölkerung gemacht wird? 	Einbindung der Spielplatzgestaltung durch Balancierpfad über der Überflutungsmulde
Oberflächenbeschaffenheit von Straßen, Wegen und privaten Flächen	<ul style="list-style-type: none"> • Wurden dezentrale Maßnahmen zur Verringerung des Oberflächenabflusses vorgesehen (wasserdurchlässige Wegebefestigungen etc.)? 	Ja, Festsetzungen zu versickerungsfähigen Befestigungen der oberirdischen Stellplätze und Zufahrten sowie Dachbegrünung der Hauptgebäude und Tiefgaragen

2. Überflutungs-/ Hochwasserschutz

Thema	Leitfragen	Stichpunktartige Antwort mit Begründung
Allgemein		
Einsatzplan	<ul style="list-style-type: none"> • Liegt ein Alarm- und Einsatzplan für das Gebiet vor? 	Für das Stadtgebiet
Gewässer		
Hochwasser	<ul style="list-style-type: none"> • Ist ein HQ₁₀₀ Gutachten vorhanden? • Liegt das Plangebiet innerhalb des Überschwemmungsgebietes eines Gewässers (HQ₁₀₀)? • Liegt das Plangebiet innerhalb eines überschwemmungsgefährdeten Gebietes bei HQ_{extrem}? s. Flussgebiete NRW - Hochwasserrisikomanagementplan • Ist die Hochwassersicherheit der Abwasseranlagen sichergestellt? • Sind Hochwasserschutzeinrichtungen für das Baugebiet erforderlich? 	<p>Nein</p> <p>Nein</p> <p>Nein</p> <p>Nein</p> <p>Nein</p>

Abwasseranlagen		
Zentrale Versickerung oder Rückhalteanlagen	<ul style="list-style-type: none"> 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? 	<p>Nein, nicht erforderlich, da die Versickerungsrigole innerhalb der Überflutungsmulde liegt</p> <p>nein, s. o.</p>
Straßen und Wege		
Straße zur Ableitung von Starkregen	<ul style="list-style-type: none"> 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? 	<p>Ja, im VEP</p> <p>Nein</p> <p>Nein</p> <p>Nein</p> <p>Ja, bei Tiefgaragen</p> <p>Nein</p>
Gebäude / Infrastruktur		
Überflutungssicherheit der Gebäude / Infrastruktur beachten	<ul style="list-style-type: none"> Sind im B-Plangebiet kritische Infrastrukturobjekte vorgesehen (z. B. Strom- und Gasversorgung, U-Bahn-Einstieg, Krankenhäuser)? Falls ja, wurden diesbezüglich besondere Risikobetrachtungen durchgeführt? 	<p>Nein</p>

Bauvorsorge		
Gebäudesicherheit / Objektschutz	<ul style="list-style-type: none"> Ist die Erdgeschossfußbodenhöhe festgesetzt? Wurde im B-Plan ein Hinweis auf verbleibende Gefährdungen und notwendige Bauvorsorge in Abhängigkeit der Überflutungsprüfung aufgenommen? 	<p>Ja</p> <p>Nein</p>
Gebietssicherheit		
Stadtweite Fließwegeanalyse / Oberflächenabflusssimulation	<ul style="list-style-type: none"> Wurden die Ergebnisse der stadtweiten Fließwegeanalyse / Oberflächenabflusssimulation bei der Überflutungsbetrachtung berücksichtigt? 	<p>Ja</p>
Ganzheitliche Betrachtung des B-Plangebietes innere und äußere Erschließung	<ul style="list-style-type: none"> 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? 	<p>Nein</p> <p>Ja (Überflutungsmulde auf zentraler privater Grünfläche über Spielplatz, Gründächer)</p> <p>Ja</p> <p>Ja (durch abflussmindernde Oberflächen)</p> <p>Überflutungsnachweis für 30-jährliches Regenereignis</p> <p>Nein</p> <p>Nein</p>

Gefahr für das zukünftige B-Plangebiet von außerhalb	<ul style="list-style-type: none"> Liegt das B-Plangebiet innerhalb einer Senke, besteht die Gefahr dass der B-Planbereich durch zufließendes Außengebietswasser gefährdet wird? Hier sind Schutzmaßnahmen erforderlich. 	Nein
Gefahr durch das B-Plangebiet für die Umgebung	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> Liegt die Fläche in einem Risikogebiet für Vernässung gemäß dem emscherweiten Grundwassermodell? 	Nein
	<ul style="list-style-type: none"> Gibt es separate Grundwassermodelle für die Fläche? 	Nein
	<ul style="list-style-type: none"> Sind während der Bauzeit temporäre Maßnahmen gegen Grundwasseranstieg zu berücksichtigen? 	Nein
	<ul style="list-style-type: none"> Hat die Bebauung Einfluss auf die Grundwasserströme? 	Nein