

Bebauungsplan-Verfahren Wilhelmsburg 100 / Nördliches Elbinselquartier

hier: Wasserwirtschaftliche Erschließung – Bedarf neuer öffentlicher Sielanlagen

Veranlassung

Im Zuge der städtebaulichen Entwicklung des Quartiers wurde beginnend im Jahr 2017 ein wasserwirtschaftliches Konzept erstellt, welches eine gedrosselte Einleitung von Oberflächenwasser privater Baufelder in unmittelbar oder mittelbar angrenzende Oberflächengewässer vorsah. In diesem Konzept wurde den Prinzipien der kurzen Entwässerungswege und nur geringfügig zu erstellenden unterirdischen Entwässerungsleitungen (öffentliche Siele und private Grundleitungen) gefolgt. Eine Freigabe der Hamburger Stadtentwässerung hierzu liegt für die Konzeption aus 2020 vor, auf dessen Grundlage bereits eine wassertechnische Planungsunterlage für den erforderlichen Sielbau abgestimmt und erstellt wurde.

Aufgrund der Fortentwicklung der städtebaulichen Planungen seitens des Vorhabenträgers wurden zum einen zahlreiche öffentliche Erschließungswege zwischen privaten Baufeldern und öffentlichen Oberflächengewässern vorgesehen und zum anderen die zunächst lediglich als Baufelder zu betrachtenden Entwicklungsflächen bereits in zahlreiche private Baugrundstücke real geteilt.

In der Abstimmung vom 07.08.2024 wurde abschließend festgelegt, dass keine privaten Hausanschlussleitungen direkt zum Gewässer über öffentliche Verkehrsflächen geführt werden dürfen.

Aufgrund der Unvereinbarkeit von privaten Entwässerungsleitungen mit (Unter)Querung von öffentlichen Wegeflächen (vgl. Hamburger Wegegesetz) sowie des Wunsches des Vorhabenträgers eine Vielzahl von privaten Baugrundstücken einzeln wasserwirtschaftlich zu erschließen, wurde die BWS GmbH aufgefordert, das bereits vorhandene Entwässerungskonzept grundlegend zu überarbeiten und die Erschließbarkeit mit Hilfe von neuen zusätzlichen öffentlichen Sielanlagen sicher zu stellen.

Die grundsätzlichen Eingangsgrößen und Bemessungsansätze (Regendaten, Drosselabflüsse, Nachweise) werden nicht verändert (vgl. vorliegenden Erläuterungsbericht zum Wasserwirtschaftlichen Funktionsplan 05/24).

Es ändert sich jedoch der Umfang, die Geometrie und die Länge der erforderlichen Siele. Dies führt zu erheblichem Mehraufwand bei der Herstellung und der Unterhaltung der Anlagen (und damit zu Mehrbelastungen der zukünftigen Bewohner des Quartiers).

Dieses überarbeitete Konzept wird als Ergänzung zum wasserwirtschaftlichen Konzept im Zuge des Nachgesprächs des Arbeitskreises I in das B-Planverfahren nördliches Elbinselquartier (WB100) aufgenommen.

Gewässersystem und Vorflutverhältnisse

Im Geltungsbereich des B-Plan-Gebietes sind Vorflutgewässer im Bestand vorhanden (Aßmann-Kanal, Ernst-August-Kanal, Jaffe-Davids-Kanal), die durch weitere neu zu erstellende Oberflächengewässer II. Ordnung (Wettern 1, Wettern 2, Wettern 3, Wettern 5) ergänzt werden und für die Aufnahme von Oberflächenwasser aus öffentlichen und privaten Flächen grundsätzlich zur Verfügung stehen.

Darüber hinaus befinden sich innerhalb des Geltungsbereichs des B-Plans bzw. am Rand des Geltungsbereiches öffentliche Regenwassersiele, die für die Einleitung von Oberflächenwasser aufgrund der hydraulischen Kapazitäten begrenzt (R-Siel Zeidlerstraße) bzw. nicht (R-Siel Vogelhüttendeich) zur Verfügung stehen.

Das Oberflächenwasser darf aufgrund der besonderen Entwässerungssituation der Elbinsel Wilhelmsburg mit Schöpfwerken und tide-abhängigen Deichsielen nur gedrosselt in das Wetternsystem eingeleitet werden. Für die Einleitung gilt eine zulässige Drosselabflussspende von 17 l/(s·ha), die mindestens bis zur Erfüllung des Überflutungsnachweisen (T = 30a) einzuhalten ist. Bei kleinen Flächen bzw. Einzelbaugrundstücken resultieren bei dieser Vorgabe sehr kleine und technisch nicht umsetzbare Drosselabflüsse, so dass eine sinnvolle Zusammenfassung von Baugrundstücken in Teilen erforderlich ist.

Baufelder und Cluster-Bildung

Im Geltungsbereich des B-Plans sind insgesamt 24 Baufelder neu zu erschließen. 2 Flächen innerhalb des Geltungsbereichs werden durch Bestandsleitungen entwässert. Von den neuen Baufeldern werden gemäß städtebaulichem Entwurf und den Vorstellungen des Vorhabenträgers zum Zeitpunkt der Erstellung dieser Stellungnahme bereits 10 Baufelder real geteilt. Es sind Grundstücke mit Flächengrößen zwischen 100 m² und 4.356 m² geplant, s. Tab. 1.

Tab. 1: Baufeldübersicht und Bedarf Regenwassersiele

Baufeld	AE	Q _{Dr}	Realteilung	Grundstücke	Vorflut	Einleitstelle		zus. R-Siel?
	[m ²]	[l/s]						
BF 01	7.906	13,4	nein		R-Siel	Wettern 5	EL R1	ja
BF 02	7.277	12,4	nein		R-Siel	Wettern 5	EL R1	ja
BF 03 - Schule	17.986	30,6	nein		R-Siel	Wettern 2	EL R2	nein
BF 04	8.392	14,3	ja	151 m ² bis 1.360 m ²	R-Siel	Wettern 1	EL R3/R5	ja
BF 05	5.255	8,9	nein		R-Siel	Wettern 1	EL R4	ja
BF 06	7.031	12,0	ja	120 m ² bis 1.689 m ²	R-Siel	Wettern 1	EL R4/R6	ja
BF 07	6.840	11,6	nein		R-Siel	Wettern 2	EL R2	nein
BF 08	1.750	3,0	nein		R-Siel	Jaffe-Davids-K.	EL R8	ja
BF 09	4.500	7,7	ja	110 m ² bis 1.567 m ²	R-Siel	Wettern 3	EL R9	nein
BF 10	5.170	8,8	nein		R-Siel	Wettern 3	EL R9	nein
BF 11	2.900	4,9	ja	782 m ² bis 1.164 m ²	Jaffe-Davids-K.	Jaffe-Davids-K.	EL R7	ja
BF 12	3.330	5,7	ja	100 m ² bis 1.369 m ²	R-Siel	Wettern 3	EL R9	nein
BF 13	4.700	8,0	ja	157 m ² bis 862 m ²	R-Siel	Wettern 3	EL R9	nein
BF 14	4.200	7,1	nein		Jaffe-Davids-K.	Jaffe-Davids-K.	EL R7	ja
BF 15	3.330	5,7	ja	100 m ² bis 1.127 m ²	R-Siel	Wettern 3	EL R9	nein
BF 16	6.000	10,2	ja	157 m ² bis 1.346 m ²	R-Siel	Wettern 3	EL R9	nein
BF 17	3.780	6,4	ja	1.818 m ² / 1.958 m ²	Jaffe-Davids-K.	Jaffe-Davids-K.	EL R8	ja
BF 24	7.080	12,0	ja	690 m ² bis 4.356 m ²	Wettern 3	Wettern 3	EL R10	ja
BF 25*	4.880	4,9	nein		R-Siel	R-Siel	JFN	nein
BF 26*	3.370	3,4	nein		R-Siel	R-Siel	JFN	nein
BF 38	4.350	7,4	nein		R-Siel	R-Siel	Zeidlerstr.	nein
BF 39	5.460	9,3	nein		R-Siel	R-Siel	Zeidlerstr.	nein
BF 40	3.730	6,3	nein		R-Siel	Wettern 1	EL R5	ja
BF 41	1.240	2,1	nein		Aßmann-K.	Aßmann-K.	EL R9	nein
Biergarten	2.485	-	nein		Ernst-August-K.	Ernst-August-K.	Bestand	nein
Parkplatz Biergarten	875	1,5	nein		R-Siel	Wettern 2	EL R2	nein
Ruderclub	6.721	-	nein		Versickerung	Versickerung	Bestand	nein

* Drosselung mit q_{Dr} = 10 l/sha

Aufgrund der wasserwirtschaftlichen Anforderungen bzgl. der erforderlichen und technisch machbaren Drosselung wurden bei real geteilten Baufeldern Grundstücke zu Clustern bzw. zu Teilgebieten mehrerer Grundstücke zusammengefasst, z.B. im Baufeld BF 04, s. Abb. 1.

Für diverse Baufelder und für real geteilte Baugrundstück-Gruppen wurden zusätzliche öffentliche längsverlegte Regenwassersiele in geplanten öffentlichen Flächen vorgesehen, die mindestens 2 private Grundstücke entwässern. Die Siele werden mit einem Mindestquerschnitt DN 300 und einem Mindestgefälle von 4 ‰ vordimensioniert. Es resultieren z.T. geringe Haltungs- bzw. Überdeckungstiefen, insbesondere an den Anfangshaltungen, die zu nachfolgenden Konflikten für die Trinkwasserversorgung führen können. Demnach bedarf es im Zuge der Leitungstrassenplanung detaillierter Kollisionsprüfungen und ggf. einer Umsortierung von Versorgungsleitungen, die nicht mit Gefälle verlegt werden müssen.

Alle weiteren Grundzüge der wasserwirtschaftlichen Konzeption (Bemessung der Grundstücksentwässerung, wasserwirtschaftliche Komponenten der Oberflächenentwässerung, Einsatz von Retentionsgründächern, Starkregenbeurteilung und Ausbildung von

Notwasserwegen) bleiben durch die Verortung von zusätzlichen Regenwassersielen unverändert bestehen. Ebenso wird das vorgesehene Trennsystem mit einer separaten Straßenentwässerung und anschließenden Straßenwasserrückhaltung und -reinigung nicht verändert.

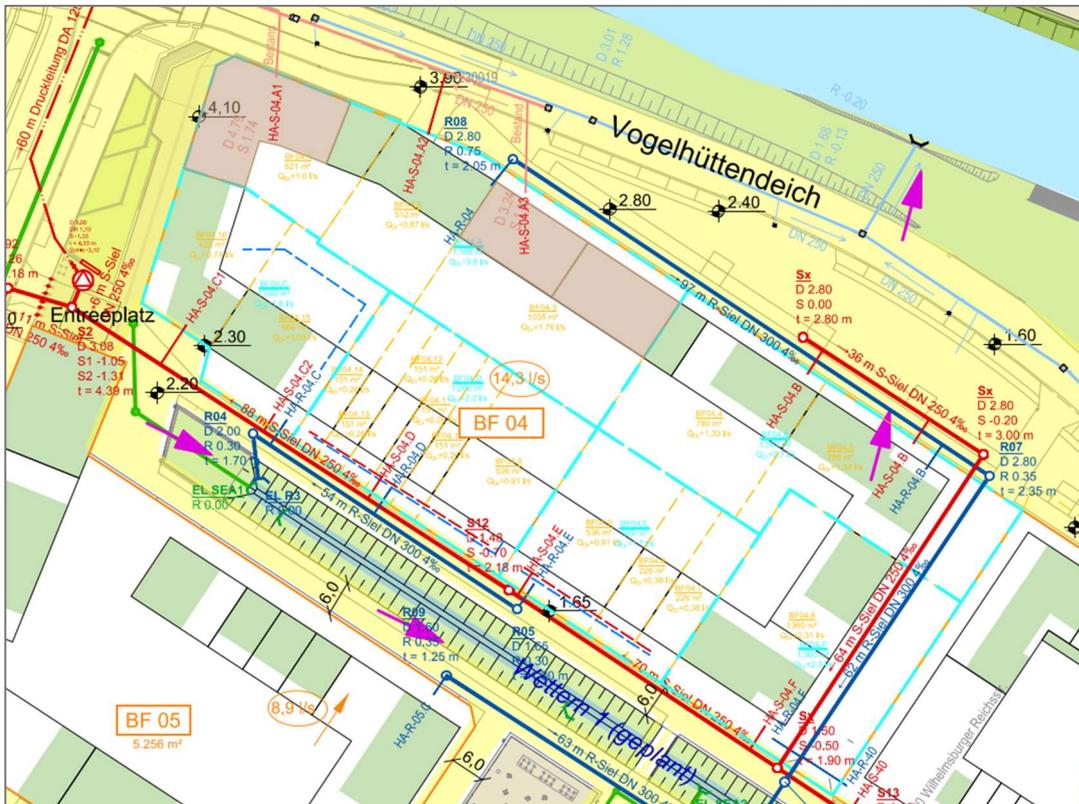


Abb. 1: Realteilung am Beispiel des Baufelds BF 04 mit Cluster-Bildung

Schmutzwasserentsorgung

Die Baufeld-Teilung wirkt sich auch auf die Erschließbarkeit bzgl. Schmutzwasserentsorgung aus. Auch hier sind in Ergänzung zum bereits vorgelegten Entwässerungskonzept zusätzliche öffentliche Sielanlagen vorzusehen. Für das Baufeld BF 04 wird ein zusätzliches Freigefälle-Siel mit einer Gesamtlänge von ca. 100 m erforderlich und verläuft in einer Freifläche zwischen den Baufeldern BF 04 und BF 40, für die bereits Leitungsrechte vorgesehen ist. Die öffentlichen Siele der Hamburger Stadtentwässerung benötigen eine Dienstbarkeit mit einer Breite von mind. 6 m.

Für die Schmutzwassererschließung des Baufelds BF 06 und den dort verorteten Baugemeinschaften werden ca. 100 m zusätzliche Schmutzwassersiele im Freigefälle erforderlich.

verfasst, Hamburg, den 30.08.2024

Dipl.-Ing. Nils Petersen

Anlagen

Anl. 1: Entwässerungslageplan

Anl. 2: Grundstücks-Cluster