



ö.b.u.v. Sachverständiger
für Garten- und Landschaftsbau,
Sportplatzbau
Freier Landschaftsarchitekt bdla

Tom Kirsten
M. Sc.

Entwässerungskonzept Waidmannstraße 26

Erläuterungstext

Auftraggeber: Landesbetrieb Immobilien-
management und Grundver-
mögen
Millerntorplatz 1
20359 Hamburg

Auftrag vom: 21.02.2025

SV: Tom Kirsten
Gerichtsstraße 4
01796 Pirna
Tel. 03501 4629335
mail@sv-kirsten.de

Aktenzeichen: 2512.2

Datum: 28.10.2025

Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeine Angaben	3
1.1	Aufgabenstellung	3
1.2	Quellen.....	3
2	Planungsgrundlagen.....	4
2.1	Werdegang	4
2.2	Plangebiet.....	5
2.3	Topografie.....	6
2.4	Sielkapazitäten.....	6
2.5	Niederschlagswasserversickerung	7
2.6	Regenwasserrückhaltung	7
2.7	Mögliche Entwässerungskomponenten	10

Anlagen

Anlage 1: Lageplan Entwässerungskonzept

Anlage 2: Schnitte A und B

Anlage 3: Hydraulische Berechnungen

Anlage 4: Rahmenplanung Neuer Diebsteich - Entwässerungskonzept
für das ThyssenKrupp-Areal (TKA), Stand: 19.01.2022

1 Allgemeine Angaben

1.1 Aufgabenstellung

Mit Schreiben vom 13.02.25 wurde der Unterzeichner vom Landesbetrieb Immobilienmanagement und Grundvermögen mit der Fortschreibung des Entwässerungskonzepts ThyssenKrupp-Areal der BWS GmbH vom 19.01.2022 [3] beauftragt. Das Entwässerungskonzept dient als Beitrag zum laufenden B-Plan-Verfahren Altona 29.

Das Entwässerungskonzept wird entsprechend dem Wettbewerbsergebnis aktualisiert. Zudem haben sich die Vorgaben zur Bemessung und die Regendaten geändert. Die Bearbeitungstiefe bleibt unverändert, aktuelle Erkenntnisse zu Bauweisen der Regenwasserbewirtschaftung fließen bei Bedarf ein.

Da es sich um eine Fortschreibung handelt, bleiben Herangehensweisen, Formulierungen und Plangrafiken bestehen und werden nur bei Bedarf angepasst.

1.2 Quellen

- [1] Lage- und Höhenplan Waidmannstraße 26, Dipl.-Ing. A. Müller, 05.08.2020
- [2] Versickerungspotenzialkarte von Hamburg, www.geoportal-hamburg.de
- [3] Entwässerungskonzept ThyssenKrupp-Areal. BWS GmbH, 19.01.2022
- [4] Gefährdungsanalyse für den Rahmenplan Diebsteich. Hamburg Wasser, Februar 2020
- [5] Funktionsplan Waidmannstraße 26. gmp International GmbH und WES LandschaftsArchitektur GmbH, 19.12.24

2 Planungsgrundlagen

2.1 Werdegang

Im Zuge der geplanten Verlegung des DB-Fern- und Regionalbahnhof nach Diebsteich (Altona-Nord) wurde eine Rahmenplanung für das Planungsgebiet im näheren Umfeld des neuen Bahnhofstandorts aufgestellt. Diese Planung umfasst auch das ThyssenKrupp-Areal an der Waidmannstraße.

Aufgrund von immer häufiger auftretenden Überflutungsereignissen nach Starkregen im oben genannten Planungsgebiet wurde im Zuge der Rahmenplanung eine Gefährdungsanalyse für das Planungsgebiet von Hamburg Wasser erstellt [4]. Neben einer Darstellung der Bestandssituation werden darin Gefahrenpunkte und mögliche Lösungen für eine zukunftsgerechte Oberflächenentwässerung aufgezeigt.

Erste Nutzungskonzepte für die Neugestaltung des Areals und die Unterteilung in Baufelder wurden durch den Landesbetrieb Immobilienmanagement und Grundvermögen (LIG) entwickelt.

Die Grundlagenermittlung zum Entwässerungskonzept und die Bearbeitung des Entwässerungskonzepts in der Fassung vom Januar 2020 [3] erfolgte durch die BWS GmbH. Dieses Entwässerungskonzept diente als Vorgabe zu einem städtebaulich-freiraumplanerischen Wettbewerb und dient als Beitrag zum laufenden B-Plan-Verfahren Altona 29.

Aus dem Wettbewerb für die Bebauung des ehemaligen ThyssenKrupp-Areals am Diebsteich ging im Dezember 2022 die Arbeit des Büros gmp International GmbH mit WES GmbH LandschaftsArchitektur als Sieger hervor. Das vorliegende Entwässerungskonzept basiert auf dem Entwurf und den dazugehörigen fortgeschriebenen Funktionsplänen [5].

2.2 Plangebiet

Das ThyssenKrupp-Areal befindet sich an der Waidmannstraße auf dem Flurstück 3876. Das Flurstück hat eine Grundfläche von 4,7 ha. Das Planungsgebiet umfasst eine Gesamtfläche von etwa 4,97 ha, da Straßenbereiche südlich des Grundstücks mit beplant werden. Das Gebiet ist nahezu vollständig versiegelt. Es ist davon auszugehen, dass große Teile des Grundstücks im derzeitigen Zustand durch konventionelle Entwässerungsanlagen (Abläufe, Grundleitungen) ungedrosselt entwässert werden.

Das Planungsgebiet ist nah dem vorliegenden Funktionsplan [5] in 6 Teilflächen gliedert (siehe Abb. 1):

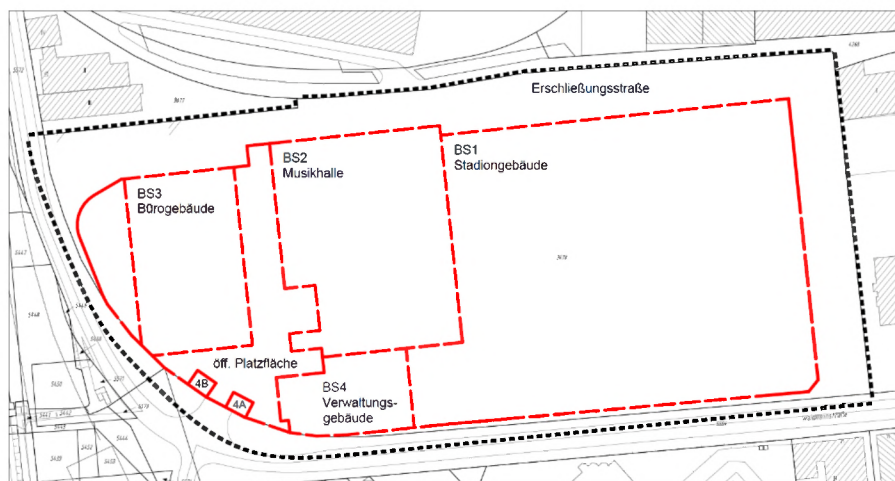


Abb. 1:
Gliederung des Planungsgebiets mit Abgrenzung (schwarz markiert) und der geplanten Aufteilung der Baufelder (rot)

- BS1: Stadiongebäude (20.039 m²),
- BS2: Musikhalle (6.720 m²),
- BS3: Bürogebäude (3.707 m²),
- BS4: Verwaltungsgebäude mit Gebäuden 4A und 4B (ca. 1.942 m²)
- öffentliche Platzfläche (Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung, 3.982 m²),
- Erschließungsstraße (öffentliche Verkehrsfläche, ca. 13.397 m², davon ca. 10.668 m² auf Flurstück 3876).

Die angegebenen Grundflächen schließen die privaten Flächen mit öffentlichem Gehrecht nördlich und östlich von BS1 bzw. BS3 ein.

Die Erschließungsstraße wird durch den LSBG beplant und ist nicht Bestandteil dieses Konzepts.

2.3 Topografie

Gemäß einer terrestrischen Vermessung aus 2021 [1] weist das Flurstück Geländehöhen zwischen rd. 20 mNHN an der Nordgrenze des Flurstücks und rd. 16 mNHN an der Süd-Ost-Grenze des Flurstücks auf. Aufgrund des natürlichen Gefälles in süd-östlicher Richtung ist eine Entwässerung in Richtung Waidmannstraße gegeben.

2.4 Sielkapazitäten

In der Waidmannstraße befindet sich ein Mischwassersiel von Hamburg Wasser. Das Siel entwässert dem natürlichen Gefälle folgend in Richtung Kieler Straße. Gemäß Sielkatastrerauszug besitzt das Grundstück 3678 im Bestand 5 Mischwasserhausanschlüsse, vgl. Lageplan Anlage 1.

Nach Angaben von Hamburg Wasser in Abstimmung mit der Wasserwirtschaft des Bezirksamtes Altona ist das Mischwassersiel in der Waidmannstraße zukünftig zu entlasten und soll die Grundstücksentwässerung nur gedrosselt und verzögert aufnehmen. Es gilt eine zulässige Drosselabflusspende von 17 l/(s·ha), siehe Stellungnahme von Hamburg Wasser, Dok. 1 in [3].

Bei der o.g. Grundstücksfläche von etwa 4,7 ha entspricht dies einer Gesamtmenge von ca. 80 l/s. Die zulässige Gesamtmenge ist auf die o.g. sechs Teilflächen entsprechend der Flächengröße zu verteilen, siehe Tab. 1.

Tab. 1: Aufteilung der Drosselabflusspende 80 l/s auf die Baufelder

1	2	3	4
Baufeld	A _{ges}	Anteil	Q _{Dr}
	[m ²]	[%]	[l/s]
BS1-Stadiongebäude	20.039	42,6	34,1
BS2 - Musikhalle	6.720	14,3	11,4
BS3 - Bürogebäude	3.707	7,9	6,3
BS4 - Verwaltungsgebäude	1.942	4,1	3,3
öffentliche Platzfläche	3.982	8,5	6,8
Erschließungsstraße	10.668	22,7	18,1
Summe	47.058	100,0	80,0

2.5 Niederschlagswasserversickerung

Laut Versickerungspotenzialkarte von Hamburg [2] wird die Oberflächenwasserversickerung mit einer versickerungsfähigen Tiefe von 2,0 m bis 5,0 m für das Grundstück als überwiegend wahrscheinlich eingestuft.

Dagegen wurden auf dem Standort bei einer Altlastenerkundung bei den meisten Aufschlüssen Verunreinigungen im Untergrund gefunden, siehe Dok. 3 in [3]. Sie sind ungleichmäßig verteilt und werden eine planmäßige Versickerung voraussichtlich beeinträchtigen. In den Baufeldern BS1, BS 2, BS 3 und BS 4 ist ferner außerhalb der geplanten Baukörper nur sehr wenig oder kein Platz für Versickerungsanlagen.

Im Ergebnis dieser Überlegungen, da die beschränkte Einleitung von Niederschlagswasser in den Kanal möglich ist und der erforderliche Rückhalteraum auf den Grundstücken nachgewiesen werden kann, wird auf die Betrachtung von Anlagen zur Niederschlagswasserversickerung verzichtet. Dieser Punkt wurde mit LIG, BSW, BUKEA, Hamburg Wasser und Bezirksamt Altona abgestimmt.

2.6 Regenwasserrückhaltung

Durch die geplante Bebauung und die vorgesehenen Nutzungen (Musikhalle, Büro, Einzelhandel und Stadion) ist zwischenzeitlich mit großen Menschenansammlungen zu rechnen.

Darüber hinaus ist auf dem gesamten Areal die Barrierefreiheit gemäß DIN 18040-3 zu gewährleisten. Auch aus diesen Gründen soll das erforderliche Rückhaltevolumen einschließlich des Überflutungsnachweises vollständig auf Dachflächen und/oder in unterirdischen Speicherräumen realisiert werden. Ein planmäßiger schadloser kurzzeitiger Einstau auf der Oberfläche ist gemäß Vorgabe durch den Vorhabenträger nicht gewünscht.

Im Rahmen der Konzepterstellung wurden die erforderlichen Retentionsvolumina je Baufeld ermittelt. Neben der Ermittlung des erforderlichen Retentionsvolumens V_{RRR} gemäß DIN 1986-100, Gleichung 22 (für ein 5-jährliches Regenereignis) wird auch das erforderliche Retentionsvolumen für den Überflutungsnachweis gemäß DIN 1986-100, Gleichung 21 (für ein 30-jährliches Regenereignis) ermittelt. Zusätzlich wird das Retentionsvolumen bei einem 100-jährlichen 5-Minuten-Regen ermittelt.

Die schmalen privaten Verkehrsflächen, die an die Gebäude in BS2 und BS3 angrenzen und in die öffentliche Platzfläche (auf Straßenverkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung) entwässern, werden beim Überflutungsnachweis zur Grundfläche der öffentlichen Platzfläche addiert. Dadurch wird das Überflutungsvolumen auf der öffentlichen Platzfläche für alle angeschlossenen Flächen ausgewiesen. Der Überflutungsnachweis erfolgt hier angelehnt an Gleichung 21 DIN 1986-100 mit allen Dauerstufen des 30-jährigen Regenereignisses.

Für die Auslegung des Rückhalteraums ist das Maximum der genannten Berechnungen maßgebend. Die Ergebnisse sind in Tab. 2 zusammengestellt.

Tab. 2: Erforderliche Rückhaltevolumina

1	2	3	4	5	6	7	8
Fläche / Nutzung	A_{ges}	C_m	$A_{u,cm}$	Q_{Dr}	$V_{Rück}$ (T=5a), Gl.22	$V_{Rück}$ (T=30a), Gl.21 ¹	$V_{Rück}$ (T=100a), d=5 min, Gl.21 ¹
	[m ²]	[-]	[-]	[l/s]	[m ³]	[m ³]	[m ³]
BS1-Stadiongebäude	20.039	0,58	11.623	34,1	140,6	440,1	365,5
Dachbegrünung intensiv	761	0,1	76				
Dachbegrünung extensiv	1.876	0,3	563				
Sportdach	10.866	0,5	5.433				
Hartdach, Einbauten	4.628	0,9	4.165				
Außenanlagen	1.908	0,7	1.336				
BS2 - Musikhalle	6.720	0,83	5.578	11,4	80,1	147,6	122,6
Hartdach, Einbauten	4.241	0,9	3.817				
Außenanlagen	2.479	0,7	1.735				
BS3 - Bürogebäude	3.707	0,56	2.076	6,3	24,7	81,4	67,6
Dachbegrünung intensiv	515	0,1	52				
Dachbegrünung extensiv	1.168	0,3	350				
Hartdach, Treppe	1.359	0,9	1.223				
Außenanlagen	665	0,7	466				
BS4 - Verwaltungsgebäude	1.942	0,8	1.554	3,3	21,9	42,6	35,4
Hartdach	941	0,9	847				
Außenanlagen	1.001	0,7	701				
öffentliche Platzfläche	3.982	0,7	2.787	6,8	49,7	158,7²	89,1
zwischen BS 2 und 3	2.920	0,7	2044	5,0		114,7	
westlich BS 3	1.062	0,7	743	1,8		44,0	

¹ Einschließlich 20 % Klimaänderungszuschlag auf die Regenspende nach KOSTRA-DWD 2020 (T ≥ 30 Jahre).

² Überflutungsnachweis mit allen Dauerstufen, einschließlich angeschlossene private Verkehrsflächen

3 Mögliche Entwässerungskomponenten

Nach Ermittlung der Rückhaltvolumina wurde überprüft, mit welchen Entwässerungskomponenten die Rückhaltung je Baufeld sichergestellt werden kann. Die in Tab. 3 aufgeführten Anlagen sollen einen Planungsrahmen definieren und als Grundlage für nachfolgende Planungsphasen dienen. Im Lageplan sind die geplanten öffentlichen und privaten Entwässerungsanlagen eingetragen. Sie wurden für diese Konzeptphase hinsichtlich ihrer grundsätzlichen Machbarkeit überprüft. Bei der Objektplanung sind die Entwässerungsanlagen unter Berücksichtigung weiterer Rahmenbedingungen (z. B. Leitungstrassen, Baumschutz, Baugrubenplanung) weiter zu konkretisieren.

Tab. 3: Mögliche Entwässerungskomponenten

1	2	3
Fläche / Nutzung	Komponente	Abmessungen, beispielhaft
BS1-Stadiongebäude		
Dachbegrünung intensiv	Retentionsgründach	9 cm Anstau, ggf. mit Dauerstau
Dachbegrünung extensiv	Retentionsgründach	9 cm Anstau, ggf. mit Dauerstau
Sportdach	Retentionsdach	9 cm Anstau, ggf. mit Dauerstau
Hartdach, Einbauten	keine Retention möglich	
Außenanlagen	Speicherrigole	51 x 1,0 x 1,0 m
	Kiesrigole	51 x 3,0 x 1,0 m
<p>Aufgrund der Höhenverhältnisse ist ein Regenrückhalteraum in den Außenanlagen für etwa 11,5 % des Rückhaltvolumens und mindestens ein weiterer Rückhalteraum im bzw. auf dem Gebäude erforderlich.</p> <p>Ein Rückhalteraum auf dem Großfeld unter dem Sportplatzaufbau könnte mit einem Regenwasserspeicher für die Bewässerung kombiniert werden. Wasser wird dann im Kreislauf geführt. Insbesondere für eine Sportanlage mit Naturrasen ist die Nachspeisung von Wasser erforderlich. Der Speicherraum ist ausreichend groß zu dimensionieren, so dass durch die Nachspeisung nur die Verdunstungsverluste ausgeglichen werden.</p> <p>Von den Treppenanlagen im Südwesten, Südosten und Nordosten des Baukörpers abfließendes Niederschlagswasser kann über Rinnen in die Gebäudeentwässerung entwässert werden. Der hierfür erforderliche Rückhalteraum kann entweder über einen Stauraum im Gebäude oder zusätzlich in der Rigole außerhalb des Gebäudes ausgewiesen werden.</p> <p>Die Gründächer sollten im Interesse der Vegetation im Dauerstau betrieben werden. In diesem Fall steht nur ein Teil des Volumens in den Retentionselementen als Retentionsvolumen zur Verfügung.</p> <p>Die schmalen privaten Flächen mit öffentlichem Gehrecht nördlich und östlich des Gebäudes werden gemeinsam mit der Erschließungsstraße entwässert.</p>		

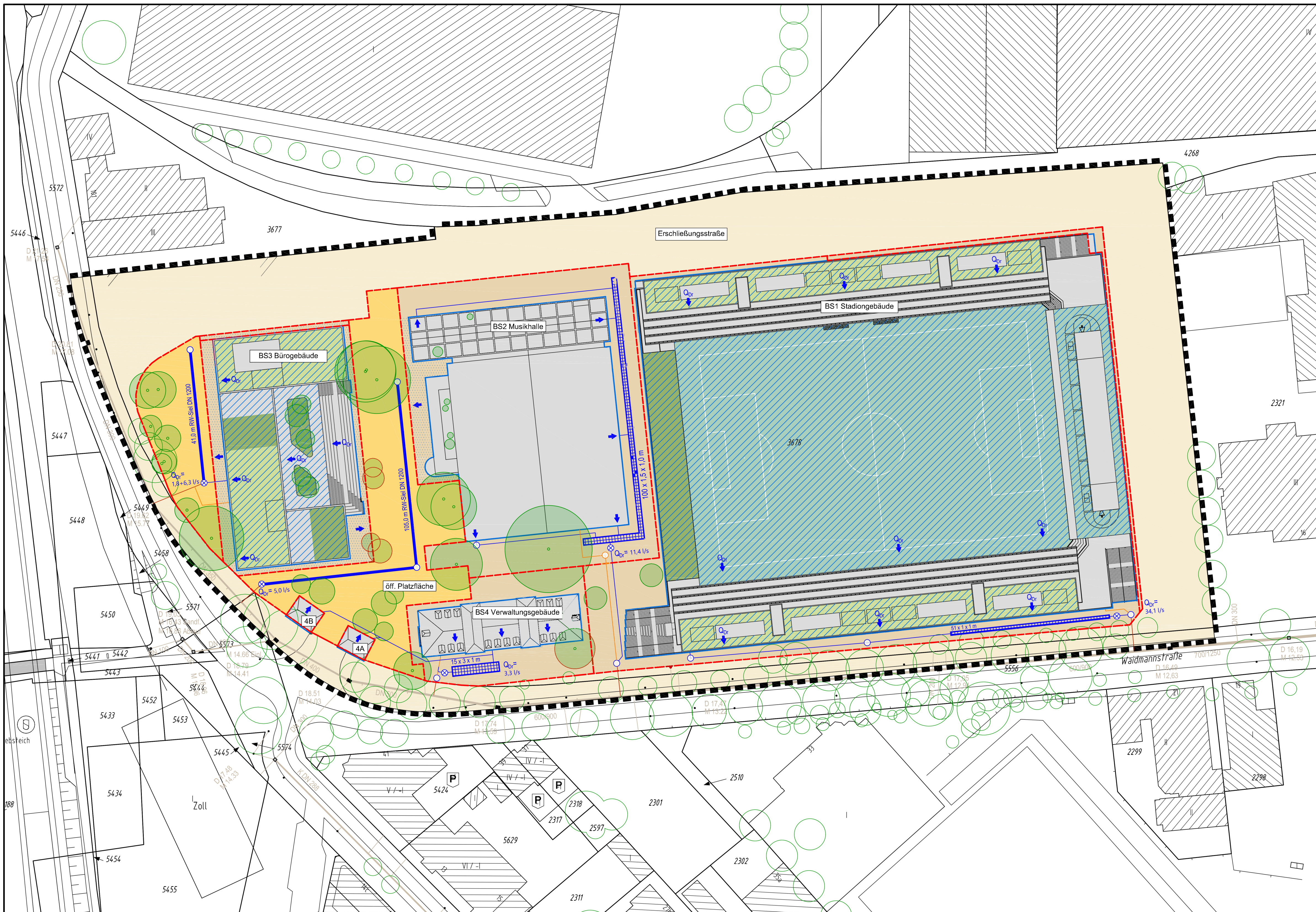
Fortsetzung Tab. 3: Mögliche Entwässerungskomponenten

BS2 - Musikhalle		
Hartdach, Einbauten	keine Retention	
Außenanlagen	Speicherrigole	100 x 1,5 x 1,0 m
	Kiesrigole	100 x 4,5 x 1,0 m
<p>Retentionsraum auf dem Gebäude wäre nur auf der geringen Fläche der Außenbühne möglich. Das Retentionsvolumen wird deshalb in unterirdischen Speichern östlich, nördlich und südlich des Gebäudes ausgewiesen. Südlich bestehen Einschränkungen durch den Baumbestand.</p> <p>Die private Fläche westlich der Außenbühne wird gemeinsam mit der öffentlichen Platzfläche entwässert (313 m²). Der Retentionsraum für diese Flächen wird zusätzlich in der öffentlichen Platzfläche ausgewiesen. Er wird ermittelt, indem die Fläche zum Einzugsgebiet addiert wird.</p>		
BS3 - Bürogebäude		
Dachbegrünung intensiv	Retentionsgründach	9 cm Anstau, ggf. mit Dauerstau
Dachbegrünung extensiv	Retentionsgründach	9 cm Anstau, ggf. mit Dauerstau
Hartdach, Treppenpodest	Retentionsdach	9 cm Anstau
Treppe	Speicherrigole oder Raum im Gebäude	
Treppe, schmale Flächen an den Fassaden	Retention in öffentlicher Platzfläche und in der Erschließungsstraße	
<p>Retentionräume können auf allen Flachdächern, auf der Fläche oberhalb der Treppe ausgewiesen werden und, für Oberflächenwasser von der Treppe, unterirdisch oder im Gebäude nachgewiesen werden. Die Gründächer sollten im Interesse der Vegetation im Dauerstau betrieben werden. In diesem Fall steht nur ein Teil des Volumens in den Retentionselementen als Retentionsvolumen zur Verfügung.</p> <p>Die schmale private Fläche mit öffentlichem Gehrecht nördlich des Gebäudes (74 m²) wird gemeinsam mit der Erschließungsstraße entwässert.</p> <p>Die schmalen Flächen an den anderen Fassaden (293 m² westlich, 298 m² östlich und südlich) werden gemeinsam mit der öffentlichen Platzfläche entwässert. Der Retentionsraum für diese Flächen wird zusätzlich in der öffentlichen Platzfläche ausgewiesen. Er wird ermittelt, indem diese Flächen zum Einzugsgebiet addiert werden.</p>		
BS4 - Verwaltungsgebäude		
Hartdach	Keine Retention	
Außenanlagen	Speicherrigole	15 x 3,0 x 1,0 m
<p>Auf den Walmdächern der Gebäude ist keine Retention möglich. Im Außenbereich der Kita südlich des Gebäudes kann kein oberirdisches Retentionsvolumen ausgewiesen werden. Das Volumen wird unterirdisch ausgewiesen, wobei die Planung einer Kiesrigole aufgrund der beengten Platzverhältnisse unrealistisch erscheint.</p>		
öffentliche Platzfläche		
zwischen BS 2 und 3	Stauraumkanal oder Speicherrigole	105,0 m DN 1200 52,5 x 2,0 x 1,0
westlich BS 3	Stauraumkanal oder Speicherrigole	44,0 m DN 1200 22 x 2,0 x 1,0
<p>Private Verkehrsflächen von BS2 und BS3, die in die öffentliche Platzfläche entwässern, werden zum Einzugsgebiet addiert. Das Retentionsvolumen wird unterirdisch ausgewiesen.</p> <p>Auf die Fläche zwischen BS 2 und 3 entfallen 114,7 m³ Retentionsvolumen. Der Nachweis erfolgt in 105,0 m Stauraumkanal DN 1200 (1,13 m³/m). Auf die Fläche westlich BS 3 entfallen 44,0 m³ Retentionsvolumen. Der Nachweis erfolgt in 41 m Stauraumkanal DN 1200.</p>		

Im Sinne einer klimafolgenangepassten Oberflächenentwässerung ist bei der Planung weiterhin der Einsatz von offenen und oberflächennahen Entwässerungs- und Rückhalteinrichtungen zu berücksichtigen. Auf allen Bauteilen, bei denen es aus statischen Gründen keine Einschränkungen gibt (z.B. bei Bestandsdächern) soll ortsnahe Zwischenspeicherung des anfallenden Oberflächenwassers auf der Dachebene erfolgen. Dadurch wird neben der Einsparung von Retentionsräumen im Außenraum bzw. an anderen Orten innerhalb des Grundstücks der natürliche Wasserkreislauf durch Verdunstung gestützt und das Mikroklima verbessert. Retentionsanlagen auf Gebäudedächern können mit weiteren Nutzungen (Photovoltaik-Anlagen, Dachgärten, Terrassen) kombiniert werden.

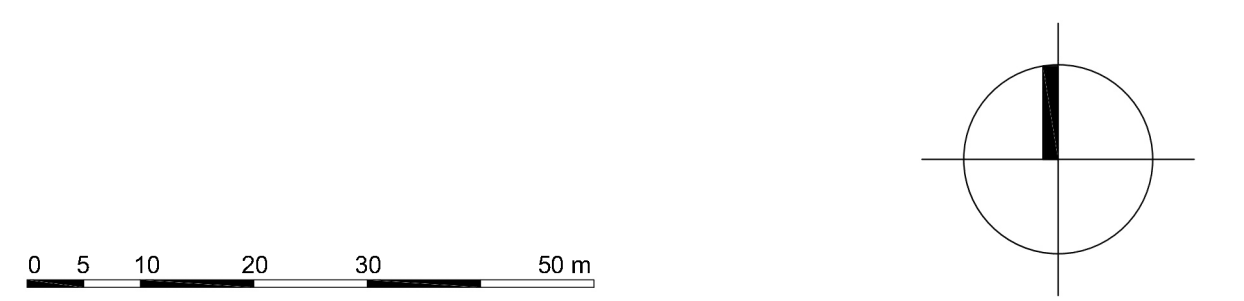
Das Entwässerungskonzept von 2022 wurde bereits mit Hamburg Wasser bzgl. dem Status von Leitungen und den ggf. erforderlichen Sielbaumaßnahmen abgestimmt.

Bei der Höhenplanung sind Notwasserwege im Sinne einer Starkregenvorsorge bzw. für über die o. g. Bemessungsereignisse hinausgehenden Regenereignisse zu entwickeln. Die Gebäude sind höhenmäßig so einzuordnen, dass die Außenanlagen grundsätzlich vom Gebäude weg geneigt sind.



- Planungsgebiet Entwässerungskonzept
- Aufteilung der Baufelder
- Gebäudeumriss
- Flachdach mit Sportflächen
- Hartdach, Dachaufbauten, befestigte Fläche Gebäudedach
- Dachbegrünung, extensiv
- Dachbegrünung, intensiv
- private Verkehrsfläche
- öffentliche Platzfläche (Verkehrsfläche mit besonderer Zweckbestimmung)
- öffentliche Erschließungsstraße, Planung durch LSBG
- Retentionsdach
- Private Verkehrsfläche mit Entwässerung in das RW-Siel
- Gebäudedach / Treppe mit Entwässerung in das RW-Siel
- Speicherrigole
- RW-Leitung
- SW-Leitung
- MW-Leitung
- Kontrollschacht
- Drosselschacht RW
- Entwässerungsrichtung
- Entwässerungsrichtung, Ablauf gedrosselt
- Baum, Bestand
- Baum, geplant
- Baum, Umgebung

Kartengrundlagen
 - Funktionsplan Waidmannstraße 26, 19.12.24; gmp International GmbH und WES
 - LandschaftsArchitektur GmbH
 - Vermessung, Stand 08/2020, b.u.v. Vermessungsingenieur A. Müller
 - Flurkarte (ALKIS) mit HSE UND HWW, Stand 03/2025, Geodatservice Hamburg



B	Treppe BS 3, VRück öff. Platzfläche	28.10.25	Kir
A	Übergeschacht BS 2	21.05.25	Kir
Index	Änderung	Datum	gezeichnet

Entwässerungskonzept Waidmannstraße 26

Planinhalt: Entwässerungskonzept
Lageplan

Auftraggeber: Landesbetrieb Immobilienmanagement
und Grundvermögen
Militärplatz 1
20359 Hamburg
Tel.: 040 428 23-4006

Auftragnehmer: Tom Kirsten
Freier Landschaftsarchitekt bdlia
ö.b.u.v. Sachverständiger
Gerichtsstraße 4, 01796 Pirna
Tel. 03501 4629335

Maßstab: 1:750 Format: 841x594 Datum: 28.04.25 Bearb.: Kirsten Plan Nr.: 1

BS3 Bürogebäude

A _J	3.707 m ²
Dachbegrünung, intensiv	515 m ²
Dachbegrünung, extensiv	1.168 m ²
Hartdach, Treppe	1.359 m ²
Außenanlagen	665 m ²
Rückhaltevolumen	
Q _{Dr}	6,3 l/s
V _{Rück} (T = 30a, Gl. 21)	81,4 m ³

Mögliche Entwässerungskomponenten

- Retentionsgründächer intensiv und extensiv
- Retentionsdächer
- Entwässerung von privaten Verkehrsflächen an den Fassaden über öffentliches Siel

öffentliche Platzfläche mit angeschlossenen privaten VF (BS2 und BS3)

A _J	2.787 m ²
davon	
zwischen BS 2 und 3	2.044 m ²
westlich BS 3	743 m ²
zzgl. priv. VF BS 2, BS3	904 m ²
Rückhaltevolumen	
Q _{Dr}	6,8 l/s
V _{Rück} (T=30a, Gl. 21, alle D)	158,7 m ³
davon	
zwischen BS 2 und 3	114,7 m ³
westlich BS 3	44,0 m ³

Mögliche Entwässerungskomponenten

- Stauraumkanäle
- Speicherrigolen

BS4 Verwaltungsgebäude

A _J	1.554 m ²
Hartdach	847 m ²
Außenanlagen	701 m ²
Rückhaltevolumen	
Q _{Dr}	3,3 l/s
V _{Rück} (T = 30a, Gl. 21)	42,6 m ³

Mögliche Entwässerungskomponenten

- Speicherrigole

BS2 Musikhalle

A _J	5.578 m ²
Hartdach, Aufbauten	3.817 m ²
Außenanlagen	1.735 m ²
Rückhaltevolumen	
Q _{Dr}	11,4 l/s
V _{Rück} (T = 30a, Gl. 21)	147,6 m ³

Mögliche Entwässerungskomponenten

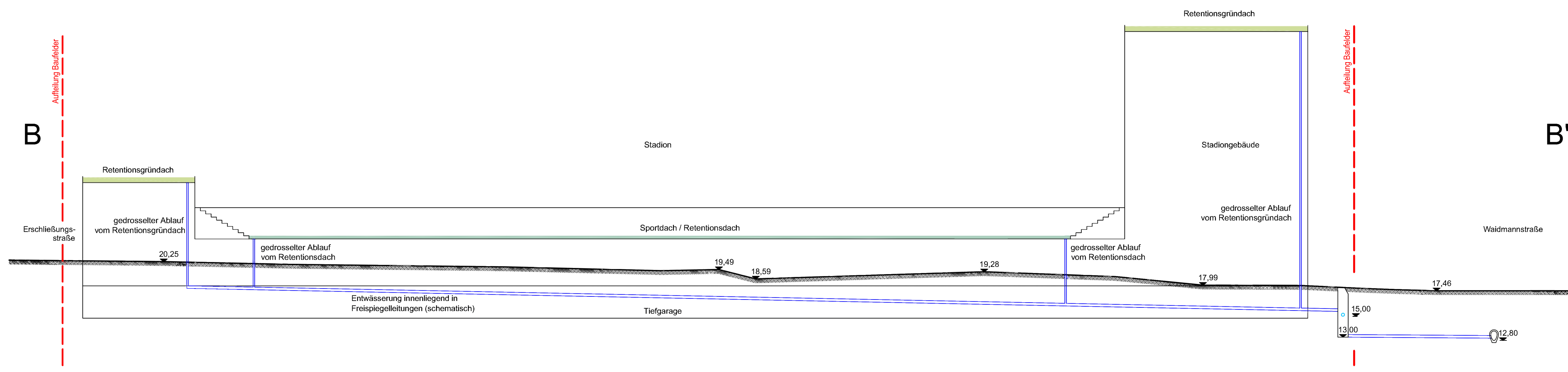
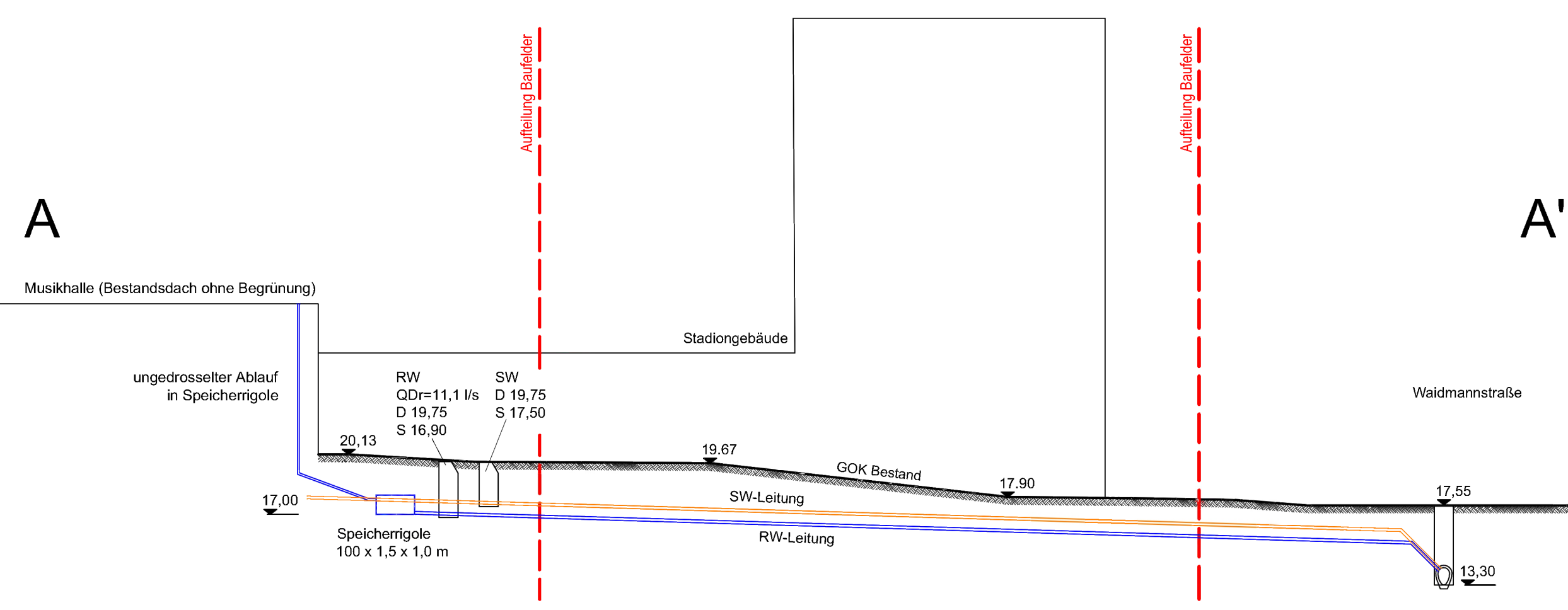
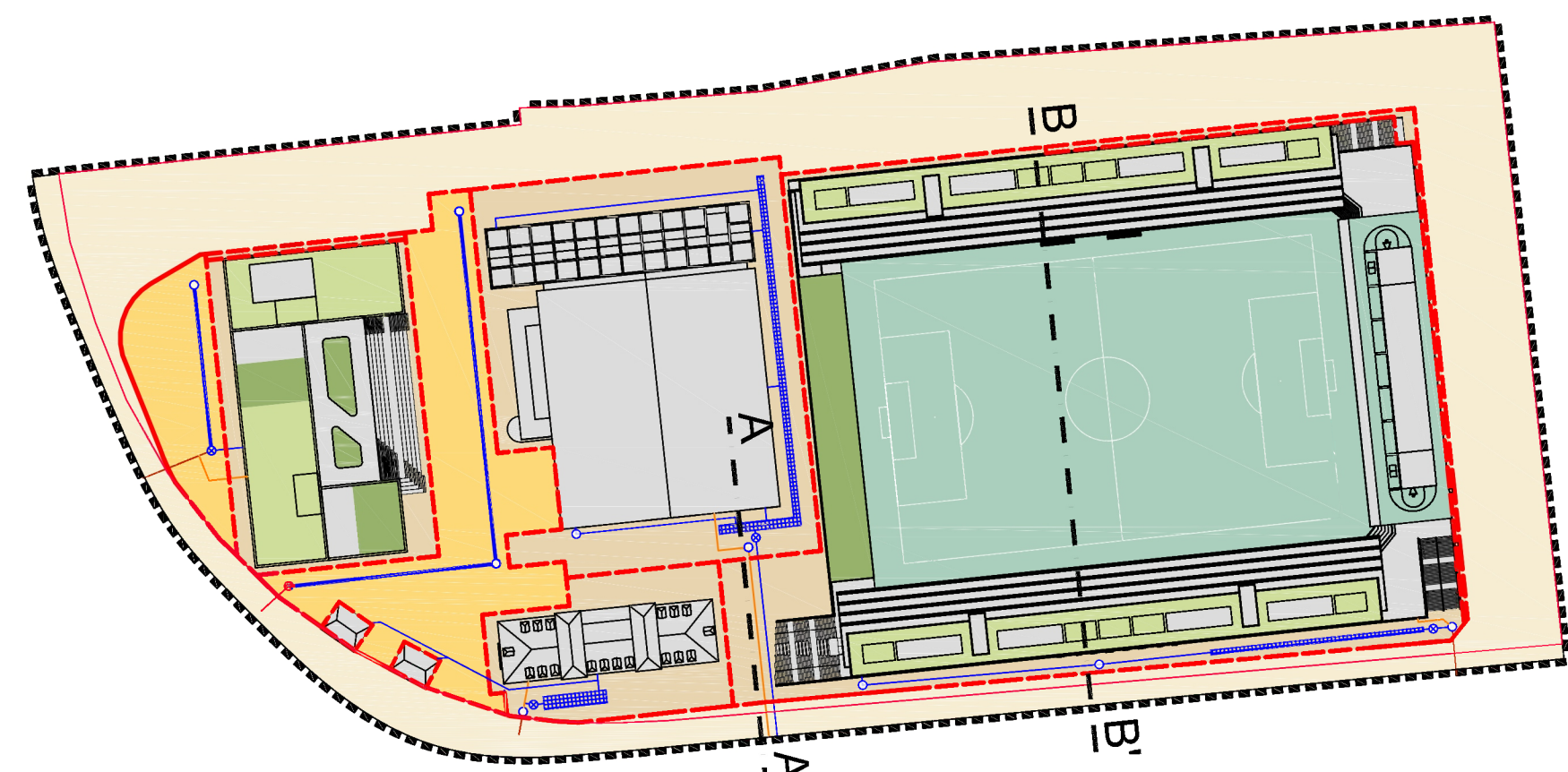
- Speicherrigole
- Kiesrigole
- Entwässerung von privaten Verkehrsflächen westlich der Außenbühne über öffentliches Siel

BS1 Stadlongebäude

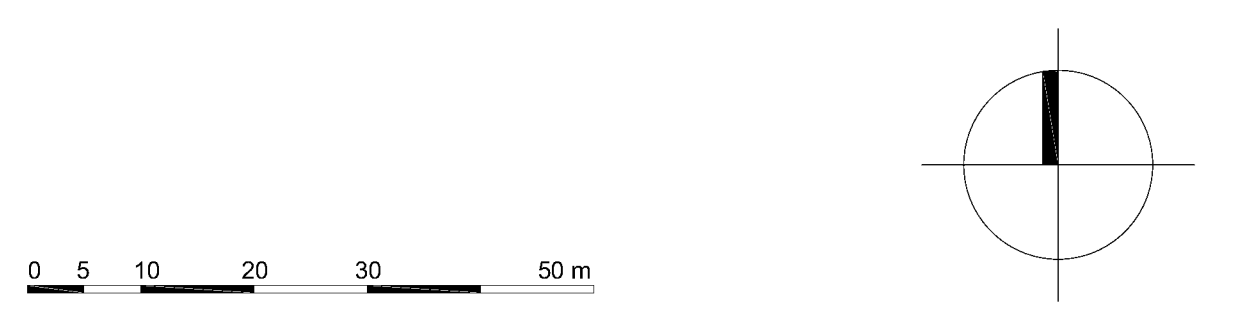
A _J	11.623 m ²
Dachbegrünung, intensiv	761 m ²
Dachbegrünung, extensiv	1.876 m ²
Sportdach	10.866 m ²
Hartdach, Aufbauten	4.628 m ²
Außenanlagen	1.908 m ²
Rückhaltevolumen	
Q _{Dr}	34,1 l/s
V _{Rück} (T = 30a, Gl. 21)	440,1 m ³

Mögliche Entwässerungskomponenten

- Retentionsgründächer intensiv und extensiv
- Retentionsdächer (Sportanlagen)
- Speicherrigole
- Kiesrigole



Kartengrundlagen
 - Funktionsplan Waidmannstraße 26, 19.12.24; gmp International GmbH und WES
 - LandschaftsArchitektur GmbH
 - Vermessung, Stand 08/2020, b.u.v. Vermessungsingenieur A. Müller
 - Flurkarte (ALKIS) mit HSE UND HWW; Stand 03/2025, Geodatenservice Hamburg



Index	Änderung	Datum	gezeichnet

Entwässerungskonzept Waidmannstraße 26				
Planinhalt:	Entwässerungskonzept Schnitte A und B			
Auftraggeber:	Landesbetrieb Immobilienmanagement und Grundvermögen Millemtorplatz 1 20359 Hamburg Tel.: 040 428 23-4006			
Auftragnehmer:	Tom Kirsten Freier Landschaftsarchitekt bdlA ö.b.u.v. Sachverständiger Gerichtsstraße 4, 01796 Pirna Tel. 03501 4629335			
Maßstab:	Format:	Datum:	Bearb.:	Plan Nr.:
1 : 200	841 X 351	28.04.25	Kirsten	2