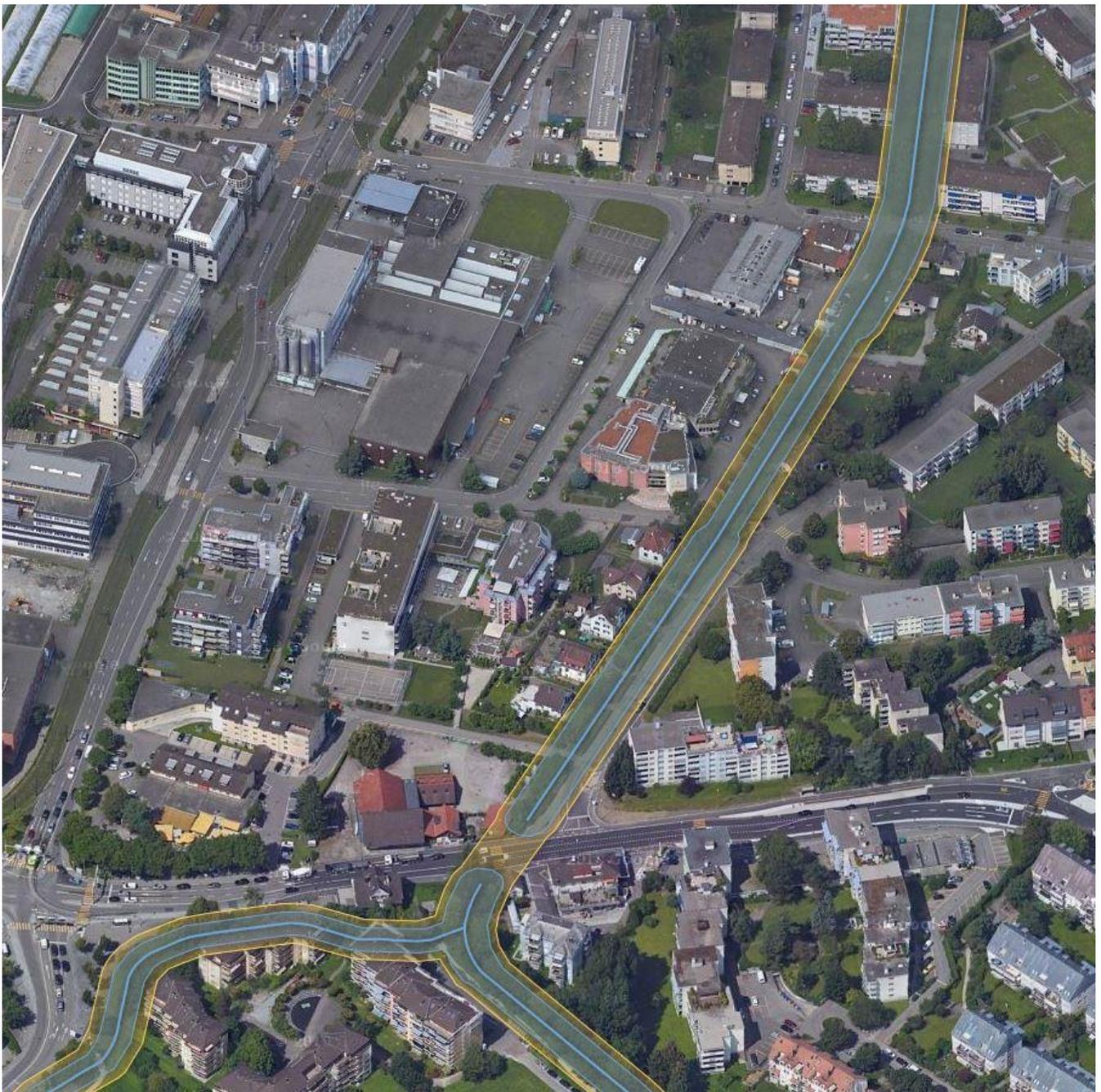




Festlegung Gewässerraum Siedlungsgebiet Dübendorf

Technischer Bericht
31. Oktober 2019

Öffentliche Auflage



Projektteam

Richard Angst
Harry Celentano
Florian Howald
Andrea Meier
Sonja Stocker
Tobias Tschopp

EBP Schweiz AG
Zollikerstrasse 65
8702 Zollikon
Schweiz
Telefon +41 44 395 11 11
info@ebp.ch
www.ebp.ch

Druck: 31. Oktober 2019
Techn Bericht_Festlegung Gewässerraum Siedlungsgebiet Dübendorf_öff Auflage_2019-10-31.docx

Titelbild: Auszug aus Arbeitshilfe zur Festlegung des Gewässerraums im Kanton Zürich
(www.gr-vis.ethz.ch/zh/)

Die verwendeten Abbildungen in den Kapiteln 2 und 4 sind Auszüge aus den beiden Erklärfilmen des AWEL und aus der Informationsplattform Gewässerraum AWEL

Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung	5
1.1	Ausgangslage	5
1.2	Auftrag Planungsbüro	6
1.3	Produkte	6
1.4	Verfahren zur Festlegung des Gewässerraums	7
<hr/>		
2.	Grundlagen	8
2.1	Auftrag und gesetzliche Vorgaben des Bundes	8
2.2	Grundlagenübersicht	8
2.3	Weiterführende Grundlagen	8
2.4	Grundsätze und Prinzipien der Gewässerraumausscheidung	9
<hr/>		
3.	Abschnittsbildung	13
<hr/>		
4.	Bemessung Gewässerraum	14
4.1	Gewässerraum nach GSchG / GSchV	14
4.2	Erhöhung Gewässerraum	15
4.3	Anpassung an die baulichen Gegebenheiten	17
4.3.1	Abgrenzung dicht überbaute Gebiete	17
4.3.2	Anpassungen prüfen	21
4.4	Schlussprüfung	22
<hr/>		
5.	Fruchtfolgefleichen	24
<hr/>		
6.	Ausscheidung Gewässerraum	25
6.1	Sagentobelbach (2.0)	25
6.2	Furtbach (4.0)	25
6.3	Chrebsschüsselibach, Gfenngraben, Chlostergraben (6.0)	25
6.4	Chrutzelrietgraben (6.1)	25
6.5	Breitibach (7.0)	25
6.6	Chämmeterbach (8.0)	25
6.7	Gockhuserbach (9.0)	26
6.8	Tenmoosbächli (9.2)	26
6.9	Geerenbach (10.0)	26
6.10	Ratzenhaldenbach (10.1)	26
<hr/>		
	Faktenblätter je Gewässer	27

Beilagen

A1	Übersichtsplan Gewässerraum	30
A2	Detailpläne Gewässerraum	32
A3	Formulare Vorabklärung	34
A4	Herleitung und Resultate	36
A5	Nachweise und Grundlagenpläne	38

1. Einleitung

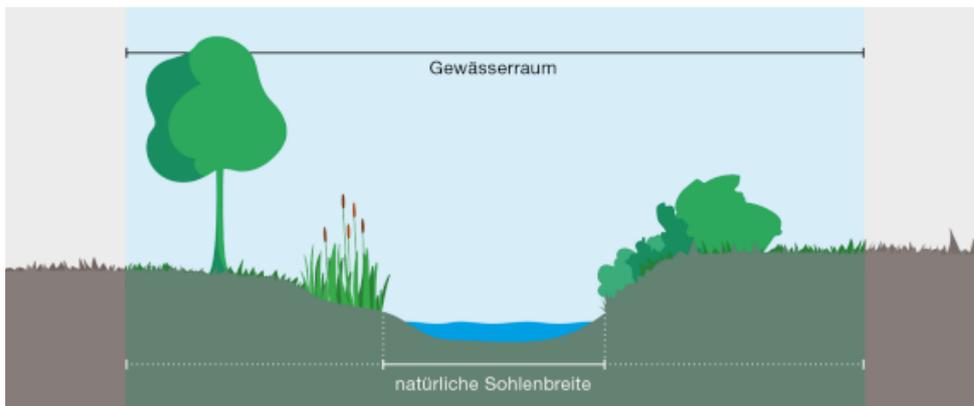
1.1 Ausgangslage

Die Kantone müssen im Auftrag des Bundes bis Ende 2018 entlang aller Gewässer den sogenannten Gewässerraum festlegen. Dieser verhindert, dass die Gewässer stärker zugebaut werden und schützt ihre Uferbereiche. Auslöser für die Gewässerraumausscheidung ist die Revision der Gewässerschutzgesetzgebung, die National- und Ständerat im Dezember 2009 beschlossen haben. Sie diente als Gegenvorschlag zur Volksinitiative «Lebendiges Wasser», die in der Folge zurückgezogen wurde. 2011 sind das revidierte Gewässerschutzgesetz (GSchG) und die revidierte Gewässerschutzverordnung (GSchV) in Kraft getreten.

Auftrag

Gewässer benötigen Raum, um ihre natürlichen Funktionen erfüllen zu können. Aber auch wir Menschen profitieren, wenn unsere Gewässer ausreichend Platz zur Verfügung haben. Einerseits, indem Bauten und Infrastrukturen in Gewässernähe so besser vor Hochwasser geschützt sind. Andererseits, indem wir den Raum entlang der Gewässer nutzen können, um uns zu erholen oder um mit Wasserkraft Energie zu erzeugen.

Was ist der Gewässerraum?



Die Festlegung des Gewässerraums stellt sicher, dass den Gewässern heute und in Zukunft genügend Raum zur Verfügung steht. Dazu wird entlang aller oberirdischen Gewässer ein Streifen Land definiert, der primär dem Gewässer zur Verfügung steht. Wie gross der Gewässerraum ist, hängt von der Art und Grösse des Gewässers ab. Bei Fliessgewässern wird dafür die natürliche Gerinnesohlenbreite betrachtet.

Langfristiger Schutz des Gewässerraums

Der Gewässerraum darf nur extensiv, das heisst mit begrenzten menschlichen Eingriffen gestaltet und bewirtschaftet werden. So dürfen keine neuen Bauten und Anlagen erstellt werden. Bestehende Bauten und Anlagen, die rechtmässig erstellt wurden und bestimmungsgemäss nutzbar sind, sind in ihrem Bestand hingegen grundsätzlich geschützt. Aufgrund der erweiterten Besitzstandsgarantie bleiben auch gewisse Umbauten, innere Erweiterungen und Umnutzungen möglich.

Eingeschränkte Nutzung des Gewässerraums

1.2 Auftrag Planungsbüro

Die Stadt Dübendorf hat die EBP Schweiz AG mit den vorliegenden Arbeiten beauftragt. EBP erstellt einen Entwurf der Gewässerraumpläne sowie der weiteren Bestandteile des Dossiers für das Siedlungsgebiet der Stadt Dübendorf.

Auftrag EBP

Die Erarbeitung erfolgt anhand der vom Kanton erarbeiteten Arbeitshilfe «Informationsplattform Gewässerraum» mit den festgelegten Schritten 1 bis 5:

Arbeitsschritte



Im Rahmen der Festlegung des Gewässerraums ergeben sich zahlreiche Schnittstellen zu Nachbarprojekten am und in den Gewässern (Hoch- und Tiefbauprojekte, Hochwasserschutz- und Revitalisierungsprojekte). Neben den laufenden kommunalen Planungen sind insbesondere auch gewässernahe Planungen von Dritten (Gestaltungspläne, etc.) zu berücksichtigen, damit optimale Lösungen gefunden werden können. Die Erarbeitung der Gewässerraumpläne wird mit diesen Projekten koordiniert.

Schnittstellen

Nach der 60-tägigen kantonalen Vorprüfung werden die Rückmeldungen durch EBP eingearbeitet, der Entwurf bereinigt und die Endprodukte finalisiert. Anschliessend folgen die öffentliche Auflage und die Orientierung von Grundeigentümern sowie der Bevölkerung durch die Stadt Dübendorf.

Vorprüfung AWEL, öffentliche Auflage

1.3 Produkte

Das Schlussdossier umfasst folgende Bestandteile:

- Technischer Bericht inkl. Formular Vorabklärung und weitere Nachweise
- Dokumentation «Festlegung Gewässerraum» (ausgefüllte Excel-Tabellen je Gewässer)
- Pläne (Papierform und als Geodatenatz):
 - Übersichtsplan Gewässerraum
 - Detailpläne Gewässerraum je Gewässer gemäss «Darstellungsvorgaben für den Gewässerraumplan» (AWEL)
 - Plandarstellung von betroffenen Fruchtfolgeflächen mit Flächenbilanz

Eine Abhandlung je Gewässerabschnitt würde den vorliegenden Berichtsrahmen sprengen. Aus diesem Grund wurde pro Gewässer ein Faktenblatt erarbeitet (Anhang), in welchem alle Abwägungen dokumentiert wurden. Die nachfolgenden Kapitel 2 bis 4 dokumentieren daher vorwiegend das Vorgehen und die generellen Abwägungen.

Faktenblätter

1.4 Verfahren zur Festlegung des Gewässerraums

Die Festlegung des Gewässerraums liegt im Kanton Zürich in der Zuständigkeit des Kantons. Gemäss der geänderten kantonalen Hochwasserschutzverordnung (HWSchV) ist für die Festlegung des Gewässerraums an Gewässern von lokaler Bedeutung im Siedlungsgebiet jedoch ein vereinfachtes Verfahren möglich. Im Rahmen dieses Verfahrens sind die Gemeinden für die Erarbeitung eines Entwurfs zur Festlegung des Gewässerraums an den entsprechenden Gewässerabschnitten zuständig.

Zuständigkeiten

Die Stadt Dübendorf hat als Gemeinde der 1. Priorität ab 2018 die Gewässerraumpläne für die Gewässer von lokaler Bedeutung, welche im Siedlungsgebiet rund 7 km umfassen, zu erarbeiten. Für die grösseren Gewässer von kantonaler und regionaler Bedeutung auf dem Stadtgebiet (Glatt und Chriesbach) ist der Kanton zuständig.

Gewässer von lokaler Bedeutung

Als Siedlungsgebiet im Sinne der HWSchV bzw. des PBG gelten Bauzonen, kommunale Freihaltezonen, Erholungszonen und Reservezonen. Für Gewässer, die sich ausserhalb des Siedlungsgebiets befinden, wird im Kanton Zürich zurzeit kein Gewässerraum festgelegt.

Siedlungsgebiet

Bildet ein Gewässer die Grenze zwischen dem Siedlungs- und dem Landwirtschaftsgebiet bzw. zwischen dem Siedlungsgebiet und dem Wald, wird der Gewässerraum beidseitig ausgeschieden, d.h. auch im Landwirtschaftsgebiet und im Wald. Im Sinne der Planungssicherheit für Gemeinde und Grundeigentümer empfiehlt es sich, den Gewässerraum überall dort auszuscheiden, wo der Uferstreifen gemäss Übergangsbestimmungen oder die künftige Gewässerraumlinie in das Siedlungsgebiet hineinreichen kann.

Gewässerraum beidseitig

Bildet ein Gewässer die Grenze zwischen zwei Gemeinden bzw. liegt es an der Grenze, wo das Gewässer von der einen Gemeinde in die nächst unterliegende verläuft, wird die Ausscheidung des Gewässerraums aufeinander abgestimmt und die Festlegung zwischen den Gemeinden koordiniert. Bei Grenzgewässern empfiehlt es sich, dass diejenige Gemeinde, in der das Gewässer (hauptsächlich) liegt, den Gewässerraum beidseitig ausscheidet. Die andere betroffene Gemeinde muss den Gewässerraum dann gleichzeitig öffentlich auflegen (Koordinationspflicht).

Grenzgewässer

Die zuständige Behörde informiert die Grundeigentümerinnen und Grundeigentümer, bevor die Gewässerraumpläne öffentlich aufliegen. Innerhalb des Gewässerraums gelten Einschränkungen für den Bau von Gebäuden und Anlagen sowie die Bewirtschaftung von Gärten. Für kleinere Bäche und damit für rund drei Viertel der Fliessgewässer im Kanton Zürich wird der Gewässerraum jedoch in der Regel nicht breiter sein als die Abstandsvorschriften für Bauten und Anlage, die bereits bisher galten. Der Gewässerraum ersetzt die restriktiveren Übergangsbestimmungen des Bundes, die seit 2011 in Kraft sind.

Meist nicht breiter als bisher

2. Grundlagen

2.1 Auftrag und gesetzliche Vorgaben des Bundes

Mit der Änderung des eidgenössischen Gewässerschutzgesetzes (GSchG) im Jahr 2011 erhielten die Kantone den Auftrag, an Oberflächengewässern einen Gewässerraum auszuscheiden, der notwendig ist, um 1. die natürlichen Funktionen der Gewässer, 2. den Schutz vor Hochwasser und 3. die Gewässernutzung (inkl. Erholung) zu gewährleisten. Der Bundesrat hat in der Gewässerschutzverordnung (GSchV) die neuen gesetzlichen Bestimmungen konkretisiert, welche per 1. Juni 2011 in Kraft getreten sind. Die Kantone werden darin verpflichtet, bis spätestens 31. Dezember 2018 einen Gewässerraum bei Fließgewässern gemäss Art. 41a auszuscheiden.

Gesetzliche Vorgaben Bund

Die bundesrechtlichen Änderungen erforderten im Kanton Zürich eine Ergänzung in der kantonalen Verordnung über den Hochwasserschutz und die Wasserbaupolizei (HWSchV) bezüglich der Gewässerraumfestlegung. Für die Erarbeitung von Gewässerraumplänen an den kleineren Gewässern von lokaler Bedeutung sind die Gemeinden zuständig.

Hochwasserschutz-Verordnung

2.2 Grundlagenübersicht

Die Gewässerraumfestlegung soll inhaltlich und terminlich mit weiteren Planungen und grossen Bauvorhaben in der Gemeinde abgestimmt werden. Alle bundesrechtlichen, kantonalen, regionalen und kommunalen Planungsgrundlagen und bekannten Bauvorhaben sind in der Beilage A3 «Vorabklärung» aufgeführt und nach Status und Relevanz bewertet. Der Status zeigt auf, welche Planungen bereits vorliegen, sich in Erarbeitung befinden oder noch fehlen. Die Relevanz gibt dabei die Wichtigkeit der entsprechenden Planung im Zusammenhang mit der Gewässerraumfestlegung in der Gemeinde an.

Abstimmung mit Planungen und Bauvorhaben

2.3 Weiterführende Grundlagen

Folgende weiterführenden Unterlagen wurden für die Herleitung der Gewässerräume und die Nachweise verwendet:

Weitere Projekte und Planungen

- Kanton Zürich, Baudirektion, Amt für Raumentwicklung: Revitalisierung Chrebschüsselibach, Festlegung des Gewässerraums, Pöyry Schweiz AG, 26.08.2015
- Kanton Zürich, Baudirektion, Amt für Raumentwicklung: Kantonaler Gestaltungsplan «Innovationspark Zürich» – Festsetzung, 09.08.2017
- Stadt Dübendorf: Revitalisierung Gfenngaben, Bauprojekt, Gossweiler Ingenieure AG, 19.03.2012
- UVEK, ASTRA: Revitalisierung Furtbach, Verzweigung ZH Nord – ZH Ost – Verzweigung Brüttsellen (Pannenstreifenumnutzung inkl. Lärmsanierung und SABA), Gossweiler Ingenieure AG, 15.01.2018
- Kanton Zürich, Baudirektion, Tiefbauamt: 754 Gockhauserstrasse, Ursprungstrasse bis Sonnentalkreuzung, Rad-/Gehweg (Chämmeterbach), CSD Ingenieure, 16.01.2017

- Kanton Zürich, Baudirektion, Tiefbauamt: Hochwasserschutz und Revitalisierung Chämmeterbach Gockhuserstrasse, Dübendorf. Kurzbericht zur Gewässerraumfestlegung Bauprojekt. Holinger AG, 28.06.2019
- Kanton Zürich, Baudirektion, Tiefbauamt: 754 Gockhuserstrasse, Stadtgrenze bis Ursprungstrasse, Rad-/Fussweg (Tenmoosbächli), Eichenberger AG, 30.06.2017
- Kanton Zürich, Gemeinde Dübendorf: Nutzungsplanung Zentrumszone Hochbord, Suter von Känel Wild AG, 23.11.2015
- Kanton Zürich, Gemeinde Dübendorf: Teilrichtplan Zentrumszone Hochbord, ADP Architekten / Suter von Känel Wild AG, 23.11.2015
- Stadt Dübendorf: Teilrevision Richt- und Nutzungsplanung, Entwicklungskonzept Hochbord (Erläuterungsbericht Art. 47 RPV), Suter von Känel Wild AG, 23.11.2015

2.4 Grundsätze und Prinzipien der Gewässerraumausscheidung

Ortsspezifische Gesamtschau

Die Gewässerräume sind in einer ortsspezifischen Gesamtschau und im Rahmen einer umfassenden Abwägung der betroffenen öffentlichen und privaten Interessen in Anlehnung an Art. 3 RPV festzulegen. Nebst der Funktion und dem Charakter des Gewässerraums sind – soweit recht- und zweckmässig – auch die Bedürfnisse der Siedlungs- und Landschaftsentwicklung zu berücksichtigen. Innerhalb des Gewässerraums sind die natürlichen Funktionen des Gewässers möglichst zu verbessern (in Abstimmung mit der Revitalisierungsplanung) und der Hochwasserschutz sowie die Gewässernutzung (inkl. Erholungsnutzung) zu gewährleisten. Die ortsspezifische Gesamtschau ist besonders bei einer Festlegung des Gewässerraums in einem zusammenhängenden Planungsgebiet und bei Gründen zwingend, die für eine Vergrößerung oder Verkleinerung des Gewässerraums sprechen.

Nachweis der Hochwassersicherheit

Die Gewährleistung des Hochwasserschutzes innerhalb des Gewässerraums ist ein zentrales Anliegen der revidierten Gewässerschutzgesetzgebung. Mit der Festlegung des Gewässerraums muss bei einem Hochwasserschutzdefizit nachgewiesen werden, wie gross der Gewässerraum sein muss, um den Hochwasserschutz gewährleisten zu können. Der Zugang für den Gewässerunterhalt ist dabei Teil des Hochwasserschutzes und in der Regel innerhalb des Gewässerraums sicherzustellen, sofern er nicht durch andere planerische Festlegungen oder die baulichen Gegebenheiten ausserhalb des Gewässerraums gesichert ist. Falls kein Hochwasserschutzdefizit vorliegt und keine Vergrößerung des Gewässerraums aus ökologischen Gründen oder aufgrund einer Gewässernutzung nötig wird, genügen in der Regel die Mindestbreiten gemäss GSchV. Der Nachweis der Hochwassersicherheit ist gemäss Art. 41a GSchV auch Grundvoraussetzung für die Anpassung des Gewässerraums an die baulichen Gegebenheiten im dicht überbauten Gebiet. Die Hochwassersicherheit und die

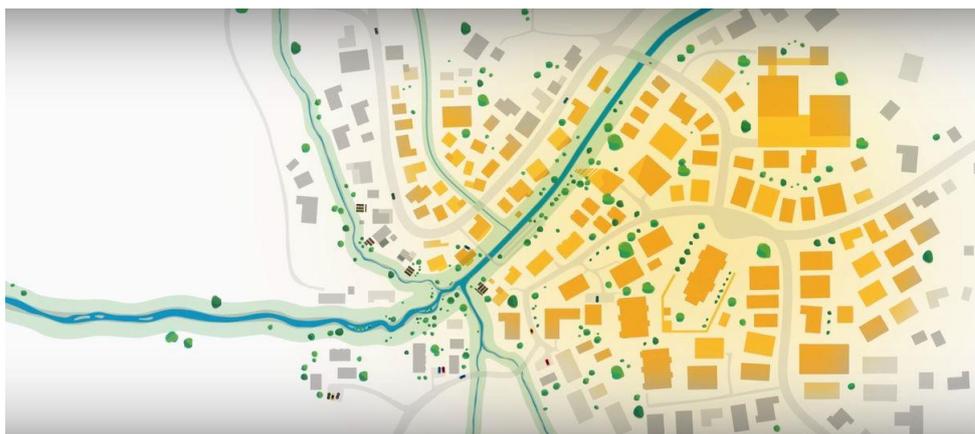
Sicherung des Zugangs für den Gewässerunterhalt sind bei einer Anpassung des Gewässerraums – insbesondere bei einer Unterschreitung der Mindestbreiten gemäss GSchV – in jedem Fall nachzuweisen.

Hochwasserschutzprojekte können bei der Ausscheidung des Gewässerraums nur dann berücksichtigt werden, wenn ein Bauprojekt vorliegt und dieses rechtlich und finanziell gesichert ist. Ansonsten muss mit der aktuellen Hochwassergefährdung geplant werden.

Berücksichtigung zusätzlicher Kriterien

Im Gewässerraum sind aufgrund der Gewässerschutzgesetzgebung neben dem Hochwasserschutz natürliche Funktionen (u.a. Transport von Wasser und Geschiebe, Ausbildung naturnaher Strukturvielfalt in den aquatischen, amphibischen und terrestrischen Lebensräumen, Entwicklung standorttypischer Lebensgemeinschaften, dynamische Entwicklung des Gewässers und die Vernetzung der Lebensräume) und die Gewässernutzung (Wasserkraftnutzung, Erholungsnutzung, Anlagen zur Sanierung der Wasserkraft) zu gewährleisten. Diese Funktionen können eine Vergrößerung des Gewässerraums über die Mindestbreiten hinaus nötig machen.

Im Siedlungsgebiet ist in «dicht überbauten Gebieten» im Interesse der Siedlungsentwicklung eine Anpassung an die baulichen Gegebenheiten und damit eine Unterschreitung der Mindestbreiten des Gewässerraums möglich, sofern die Anliegen des Gewässerschutzes im verbleibenden Gewässerraum erfüllt sind. Dabei sind in einer Interessenabwägung weitere Kriterien wie die ortsplannerischen und städtebaulichen Aspekte, Einfluss auf bestehende oder geplante ober- und unterirdische Infrastrukturen, Einfluss auf bestehende öffentliche und private Nutzungen, Stärkung der Erholungs- und Grünraumfunktion, Aspekte des Ortsbild- und Denkmalschutzes und der Archäologie zu beachten und entsprechend zu gewichten.



Auch wenn der Gewässerraum im dicht überbauten Gebiet den baulichen Gegebenheiten angepasst und die Mindestbreiten unterschritten werden können, muss der verbleibende Gewässerraum den Hochwasserschutz gewährleisten und minimale, ökologische Funktionen wahrnehmen. Der Gewässerraum darf nur so weit beansprucht werden, wie dies zwingend nötig ist.

Anordnung des Gewässerraums

Der Gewässerraum wird in der Regel beidseitig gleichmässig zum Gewässer angeordnet. Bei besonderen Verhältnissen kann davon abgewichen werden, z. B. zur Verbesserung des Hochwasserschutzes, für Revitalisierungen, zur Förderung der Artenvielfalt, als Anordnungsspielraum bei bestehenden Bauten und Anlagen oder um den Gewässerraum im dicht überbauten Gebiet nicht reduzieren zu müssen. Voraussetzung dafür ist, dass in der Gesamtbilanz aller Interessen eine insgesamt bessere Lösung erzielt werden kann und die Funktionen des Gewässerraums nicht geschmälert werden.

Bestandesgarantie und Bewilligungsfähigkeit von bestehenden Bauten und Anlagen

Bereits bestehende, rechtmässig erstellte und bestimmungsgemäss nutzbare Bauten und Anlagen, die sich innerhalb des Gewässerraums befinden, sind in ihrem Bestand grundsätzlich geschützt. Sie dürfen weiterhin genutzt und unterhalten werden.



Sie geniessen in der Bauzone darüber hinaus eine erweiterte Bestandesgarantie (§ 357 PBG). Damit bleiben gewisse Um- und Ausbauten/Erweiterungen sowie Nutzungsänderungen möglich. Vorbehalten bleiben anderslautende baurechtliche Bestimmungen. Im Grundsatz ist keine weitere Beanspruchung des Gewässerraums durch ober- und unterirdische Bauten und Anlagen unter dem Titel der Bestandesgarantie möglich. Für Erweiterungen, Ersatzbauten und Neuanlagen im Gewässerraum ist eine Einzelfallbeurteilung nötig. Sie sind grundsätzlich nur bewilligungsfähig, wenn sie nachweislich im öffentlichen Interesse liegen und standortgebunden sind.

Nebst den in der GSchV genannten Fuss- und Wanderwegen, Flusskraftwerken und Brücken sind auch weitere im öffentlichen Interesse liegende Infrastruktur- und Erholungsanlagen im Gewässerraum bewilligungsfähig, sofern sie in einem übergeordneten Gesamtkonzept stehen, die Gewässerschutz-, Natur- und Heimatschutzinteressen (Gefährdung von Habitaten und Landschaften) nicht verletzen und aus topographischen Gründen auf einen Standort am Gewässer angewiesen sind (z. B. ein Abwasserkanal im Freispiegel) oder aus erholungsfunktionalen Gründen am Gewässer liegen müssen. In jedem Fall müssen das öffentliche Interesse nachgewiesen und alternative Standorte geprüft werden. Wirtschaftlichkeitsüberlegungen alleine sind nicht hinreichend. Der Eingriff in den Gewässerraum muss so gering wie möglich gehalten werden. Ausserhalb der Bauzone ist die Raumplanungsgesetzgebung des Bundes massgebend. Für die Erweiterung, den Ersatz oder die Neuanlage von nicht standortgebundenen und/oder nicht im öffentlichen Interesse liegenden Bauten und Anlagen ist bei Vorliegen neuer Erkenntnisse in dicht überbauten Gebieten auch nach der Festlegung des Gewässerraums eine Ausnahmbewilligung möglich, falls die Bauten und Anlagen zonenkonform sind und keine überwiegenden

(Gewässerschutz-) Interessen (insbesondere Hochwasserschutz) dagegensprechen.

Extensive Gestaltung und Bewirtschaftung

Rechtmässig erstellte und bestimmungsgemäss nutzbare Bauten und Anlagen im Gewässerraum sind in ihrem Bestand grundsätzlich geschützt. Neue Bauten und Anlagen sind im Gewässerraum grundsätzlich nicht mehr bewilligungsfähig, es



sei denn, sie sind im öffentlichen Interesse und standortgebunden. Unter «Bauten und Anlagen» werden nicht nur jene Bauten und Anlagen verstanden, die einer Baubewilligungspflicht nach kantonalem Recht unterstehen. Unter «Bauten und Anlagen» im Sinne der Gewässerschutzgesetzgebung fallen sämtliche Bauten und Anlagen gemäss dem raumplanungsrechtlichen Begriff der Bauten und Anlagen (künstlich geschaffene und auf Dauer angelegte Einrichtungen). Eine konkretisierende Begriffsumschreibung findet sich in § 1 der Allgemeinen Bauverordnung (ABV).

Auch im Siedlungsgebiet darf der Gewässerraum nur extensiv bewirtschaftet werden. Der Einsatz von Dünger und Pflanzenschutzmitteln ist grundsätzlich verboten. Eine extensive Gartennutzung soll aber möglich bleiben. Bereits heute ist gemäss der Chemikalien-Risikoreduktionsverordnung des Bundes (ChemRRV) in einem beidseitigen 3-m-Streifen entlang der Gewässer die Verwendung von Pflanzenschutz- und Düngemitteln verboten. Der Gewässerraum soll derart ausgeschieden werden, dass der 3-m-Streifen gemäss ChemRRV in der Regel im Gewässerraum enthalten ist.

Gewässerraum bei eingedolten Gewässern

Gemäss Art. 38 Abs. 1 GSchG dürfen Fliessgewässer nicht überdeckt oder eingedolt werden. Eindolungen sind deshalb wo immer möglich offenzulegen. Um den Zugang zu einer Dole für deren Unterhalt und Ersatz zu sichern, wird im Grundsatz bei allen eingedolten Gewässern (inkl. überdeckte Hochwasserentlastungskanäle) ein Gewässerraum festgelegt. Zwingend ist die Festlegung bei Hochwasserschutzdefiziten oder einem vorhandenen Revitalisierungspotenzial im Sinne einer Ausdolung.

Ein Verzicht ist im Einzelfall möglich, wenn mit einem rechtlich und finanziell gesicherten Hochwasserschutzprojekt nachgewiesen wird, dass das vorliegende Hochwasserschutzdefizit mit Sicherheit nicht am gegenwärtigen Standort der Dole behoben werden kann. Ein Verzicht ist ebenfalls möglich, wenn eine Dole durch anderweitige, planerische Festlegungen oder durch die baulichen Gegebenheiten mit Sicherheit vor einer Überstellung mit Bauten und Anlagen geschützt ist. Ein Verzicht muss in jedem Fall begründet werden. Durch die Ausscheidung eines minimalen Gewässerraums von 11 Metern auch bei eingedolten Gewässern entstehen in der Regel keine neuen Einschränkungen und die bewährte Praxis mit dem 5 Meter breiten Gewässerabstand kann beibehalten werden. In begründeten

Fällen kann der 11 Meter breite Gewässerraum unterschritten werden, insbesondere wenn kein Revitalisierungspotenzial vorhanden oder ein kleinerer Gewässerraum für Unterhaltszwecke ausreichend ist. Die minimale Breite von 11 Meter kann jedoch nur so weit unterschritten werden, dass die Hochwassersicherheit gewährleistet ist.

Übergangsbereich zwischen dem Gewässerraum und angrenzenden Bauten

Zusätzlich zum Gewässerraum können die Gemeinden auch in Zukunft mit Gewässerabstandslinien einen Zwischenraum bezeichnen, der einen Übergangsbereich zwischen dem Gewässerraum und angrenzenden Hoch- und Tiefbauten sichern soll (§ 67 PBG). Damit kann verhindert werden, dass Hoch- und Tiefbauten direkt bis an den Gewässerraum errichtet und dadurch gewässerseitig keine Kleinbauten und Anlagen mehr erstellt werden können oder der Zugang für den Unterhalt erschwert wird. Bereits vorhandene Gewässerabstandslinien, die sich ortsplanerisch bewährt haben, können beibehalten werden.

3. Abschnittsbildung

In den vorliegenden Arbeiten werden die Gewässerräume der folgenden Gewässer von lokaler Bedeutung im Siedlungsgebiet von Dübendorf festgelegt (vgl. Übersichtsplan in Beilage A1):

Bearbeitete
Gewässer

- Sagentobelbach (2.0)
- Furtbach (4.0)
- Chrebsschüsselibach, Gfenngraben, Chlostergraben (6.0)
- Chrutzelrietgraben (6.1)
- Breitibach (7.0)
- Chämmeterbach (8.0)
- Gockhuserbach (9.0)
- Tennmoosbächli (9.2)
- Geerenbach (10.0)
- Ratzenhaldenbach (10.1)

Für folgende Gewässer wird kein Gewässerraum festgelegt:

Nicht bearbeitete
Gewässer

- Glatt (1.0): Zuständigkeit Kanton Zürich
- Chriesbach (3.0): Zuständigkeit Kanton Zürich
- Brandbach (5.0): Kurzer Abschnitt liegt innerhalb Gewässerraum Chriesbach, weitere Abschnitte liegen ausserhalb Siedlungsgebiet

Für die Bestimmung des Gewässerraumes werden die einzelnen Gewässer abschnittsweise betrachtet. Die Bildung der Abschnitte (Schritt 1) stellt daher eine wichtige Grundlage für die weiteren Arbeitsschritte für die Ausscheidung des Gewässerraumes dar.

Schritt 1:
Abschnittsbildung

Als zentrale Grundlage für die Abschnittsbildung dient die Karte der Gewässer-Ökomorphologie des Kantons Zürich. Sie enthält Angaben zu den

Gewässer-
Ökomorphologie

Kriterien Ökomorphologie, Gerinnesohlenbreite und Breitenvariabilität, welche für die Bemessung der Gewässerraumbreite und damit für die Abschnittsbildung massgebend sind.

Weitere Kriterien für die Abschnittsbildung sind:

Weitere Kriterien

- Gefahrenbereiche gemäss Naturgefahrenkarte
- Risikokarte Hochwasser
- Revitalisierungspotenzial gemäss kantonaler Revitalisierungsplanung
- Eindolungen, überdeckte Abschnitte
- Abstürze
- Nutzungszonen, Schutzgebiete (z. B. Naturschutzgebiete)
- Wechsel (Übergang) Siedlungsrand / Siedlungsgebiet
- Siedlungsstruktur (Abgrenzung dicht / nicht dicht überbaute Gebiete)

Diese Kriterien führen bei einem Wechsel ihrer Eigenschaften – wo sinnvoll – zu einer Abschnittsbegrenzung. Bei einzelnen Kriterien erfolgte die Abgrenzung iterativ. Die Abschnittsbildung pro Gewässer ist den Faktenblättern im Anhang zu entnehmen.

4. Bemessung Gewässerraum

4.1 Gewässerraum nach GSchG / GSchV

Minimaler Gewässerraum

Schritt 2

Mit den Angaben zur aktuellen Gerinnesohlenbreite (aGSB) und zur Breitenvariabilität gemäss der Ökomorphologie-Kartierung des Kantons Zürich wird die natürliche Gerinnesohlenbreite (nGSB) bestimmt. Basierend darauf wird der minimale Gewässerraum in Schutzgebieten gemäss Biodiversitätskurve (Art. 41a Abs. 1 GschV) sowie ausserhalb von Schutzgebieten gemäss Art. 41a Abs. 2 GschV bestimmt.

Die aktuelle Gerinnesohlenbreite aus der Ökomorphologie wurde ergänzend mit dem Katasterplan (AV-Daten) überprüft. Wo es Abweichungen gab, wurden unter Zuzug weiterer Grundlagen (digitales Terrainmodell, Orthofoto, vor Ort) die aGSB bestimmt. Abschnitte mit abweichender Gerinnesohlenbreite werden in den Faktenblätter gekennzeichnet.

Kontrolle Gerinnesohlenbreite

Umgang mit stehenden, eingedolten und künstlichen Gewässern

An kleinen stehenden Gewässern (< 0.5 ha) ist fallweise zu klären, ob Interessen des Gewässerschutzes gemäss GSchG (Hochwasserschutz, Revitalisierung, Gewässernutzung, Natur- und Landschaftsschutz) tangiert werden. Sofern dies nicht der Fall ist, kann auf die Ausscheidung eines Gewässerraums verzichtet werden.

Der Umgang mit den eingedolten Gewässerabschnitten und Hochwasserentlastungs-Kanälen (künstliche Gewässer) ist im Kap. 2.4 beschrieben.

Im Betrachtungsperimeter sind keine künstlichen Gewässer vorhanden.

Nachweise bei Verzicht

Im Betrachtungsperimeter gibt es keine Gewässerabschnitte, bei denen ein Verzicht auf die Gewässerraumausscheidung gemäss Art. 41a Abs. 5 GschV angezeigt ist.

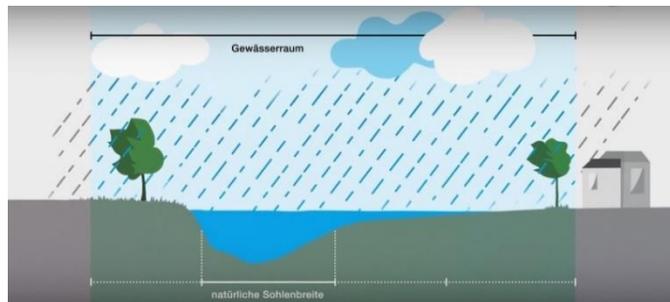
4.2 Erhöhung Gewässerraum

In Schritt 3 wird geprüft, ob der zuvor in Schritt 2 festgelegte minimale Gewässerraum erhöht werden muss (Art. 41a Abs. 2 GSchV). Dazu werden für jeden Gewässerabschnitt verschiedene Kriterien zu den Themen (1) Hochwasserschutz, (2) Revitalisierung, (3) Natur- und Landschaftsschutz und (4) Gewässernutzung (inkl. Erholung) geprüft. Falls kein Hochwasserschutzdefizit vorliegt und keine Vergrösserung des Gewässerraums aus ökologischen Gründen oder aufgrund einer Gewässernutzung nötig wird, genügen in der Regel die Mindestbreiten gemäss GSchV.

Schritt 3

(1) Hochwasserschutz

Die Gewährleistung des Hochwasserschutzes innerhalb des Gewässerraums ist ein zentrales Anliegen der revidierten Gewässerschutzgesetzgebung. Mit der Festlegung des Gewässerraums muss für Abschnitte mit einem Hochwasserschutzdefizit nachgewiesen werden, wie gross der Gewässerraum sein muss, um den Hochwasserschutz gewährleisten zu können. Der Zugang für den Gewässerunterhalt ist dabei Teil des Hochwasserschutzes und in der Regel innerhalb des Gewässerraums sicherzustellen, sofern er nicht durch andere planerische Festlegungen oder die baulichen Gegebenheiten ausserhalb des Gewässerraums gesichert ist.



Gewährleistung Hochwasserschutz

Das Ziel der Prüfung ist zu klären, ob der in Schritt 2 festgelegte minimale Gewässerraum (gemäss Art. 41a Abs. 1 GSchV) für den betrachteten Gewässerabschnitt bezüglich Hochwasserschutz ausreichend ist oder erhöht werden muss. Der Nachweis der Hochwassersicherheit ist gemäss Art. 41a GSchV auch Grundvoraussetzung für die Anpassung des Gewässerraums an die baulichen Gegebenheiten in dicht überbautem Gebiet (Schritt 4). Die Hochwassersicherheit und die Sicherung des Zugangs für den Gewässerunterhalt sind bei einer Anpassung des Gewässerraums – insbesondere bei einer Unterschreitung der Mindestbreiten gemäss GSchV in dicht überbautem Gebiet – in jedem Fall nachzuweisen.

Minimaler Gewässerraum ausreichend?

Anhand der Gefahrenkarte wird für jeden Gewässerabschnitt geprüft, ob eine Hochwassergefährdung vorliegt (vgl. Beilage A5). Falls eine Hochwassergefährdung besteht, wird aufgrund von potenziellen Sonderrisiko-Objekten¹ das Schutzziel (HQ100 oder HQ300) festgelegt. Mit Hilfe einer

Prüfung anhand Gefahrenkarte

¹ Übersichten auf www.map.search.ch und GoogleEarth) sowie auf der Grundlage der Risikokarte Naturgefahren (einsehbar auf www.maps.zh.ch)

Querprofilbetrachtung wird geklärt, ob der Hochwasserschutz im gesetzlich vorgesehenen minimalen Gewässerraum erfüllt ist oder ob dafür ein erhöhter Gewässerraum auszuscheiden ist. Der Nachweis beinhaltet die Festlegung des Bemessungsabflusses (HQ100 oder HQ300, je nach Schutzziel) sowie eine Berechnung mittels Normalabfluss. Dabei muss die Durchleitung eines HQ100 / HQ300 mit Freibord in einem Regelprofil (Böschungen 1:2) und fixer Sohlenlage sichergestellt sein, inkl. 3-Meter-Streifen beidseitig für den Gewässerunterhalt. Wenn die Zugänglichkeit zum Gewässer für den Unterhalt langfristig gewährleistet ist (bspw. durch Strassen entlang des Gewässers) wird der Streifen nur einseitig angeordnet oder – bei kleineren Gewässern – ganz darauf verzichtet.

Verschiedene Gewässerabschnitte in Dübendorf weisen eine Hochwassergefährdung mit Schutzziel HQ100 oder HQ300 auf. In den meisten Abschnitten ist der Hochwasserschutz im gesetzlich vorgesehenen minimalen Gewässerraum erfüllt. Nur in wenigen Abschnitten muss der Gewässerraum zur Gewährleistung des Hochwasserschutzes erhöht werden.

Fazit Hochwasserschutz

(2) Revitalisierung

Der Raumbedarf ist aus Sicht Revitalisierung zu überprüfen. Das Ziel der Prüfung ist zu klären, ob der in Schritt 2 festgelegte minimale Gewässerraum (gemäss Art. 41a Abs. 1 und 2



Prüfung Raumbedarf Revitalisierung

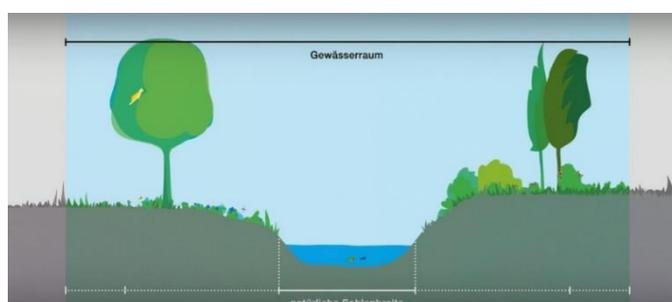
GSchV) für das betrachtete Gewässer für eine Revitalisierung ausreichend ist oder erhöht werden muss. Für den Fall, dass der erhöhte Gewässerraum geringer ausgeschrieben werden soll, muss der Raumbedarf aus Sicht Revitalisierung am konkreten Einzelfall anhand von Massnahmenvorschläge oder anhand des Raumbedarfs aus Sicht Natur- und Landschaftsschutz ermittelt werden.

Entlang des Breitibaches und des Klostergrabens ist stellenweise Potenzial für eine Revitalisierung gemäss Revitalisierungsplanung vorhanden (vgl. Beilage A5). Weiter sind an verschiedenen Gewässer einige Abschnitte als wenig beeinträchtigt, naturnah oder natürlich klassiert. In all diesen Fällen wird der Gewässerraum nach Biodiversitätskurve ausgeschieden und entsprechend erhöht. An einzelnen Abschnitten entlang des Breitibachs (bei innerstädtischer Lage sowie enger Bebauung) sind grosszügige Aufweitungen des Gewässers kaum denkbar, es sind höchstens Aufwertungen am bestehenden Gerinne (insb. Ufergestaltung) möglich. Der minimale Gewässerraum wird dort als ausreichend betrachtet.

Fazit Raumbedarf Revitalisierung

(3) Natur- und Landschaftsschutz

Bezüglich Natur- und Landschaftsschutz ist zu klären, ob der minimale Gewässer-



Prüfung Raumbedarf Natur- und Landschaftsschutz

raum gemäss Schritt 2 aus Sicht Natur- und Landschaftsschutz ausreichend ist oder ob der Gewässerraum erhöht werden muss. Für Abschnitte, die weder Revitalisierungspotenzial noch eine wenig beeinträchtigte, naturnahe oder natürliche Ökomorphologie aufweisen und sich nicht in einem Vorranggebiet gemäss kantonalem Richtplan befinden, ist in jedem Fall keine Abklärung zum Natur- und Landschaftsschutz notwendig.

Entlang der kommunalen Gewässer in Dübendorf wird der Raumbedarf für die Abschnitte mit Revitalisierungspotenzial respektive mit wenig beeinträchtigter, naturnaher oder natürlicher Ökologie bereits durch die Biodiversitätskurve aus Interesse «Revitalisierung» sichergestellt. An einzelnen Abschnitten entlang des Breitibachs (bei innerstädtischer Lage sowie enger Bebauung) ist die ökologische Bedeutung des Gewässers und sein ökologisches Potential zudem stark begrenzt. Der minimale Gewässerraum wird dort als ausreichend betrachtet.

Fazit Natur- und Landschaftsschutz

(4) Gewässernutzung

Der Gewässerraum muss auch aus Sicht der Gewässernutzung ausreichend sein. Dabei wird überprüft, ob der Raumbedarf aus Sicht der Erholungsnutzung sowie aus Sicht der Wasserkraftnutzung (Wasserkraftwerke oder Anlagen zur Sanierung der Wasserkraft) genügt.



Prüfung Gewässernutzung

Im untersten Abschnitt des Chrebsschüsselibachs sind je ein Wasserrechtsweiher im Hauptschluss und im Nebenschluss (Nr. 199, Bezirk Uster) vorhanden. Ansonsten sind keine wasserrechtlichen Nutzungen verzeichnet. Die Erholungsnutzung mit spezifischem Gewässerbezug konzentriert sich in Dübendorf mehrheitlich auf die Glatt. Entlang aller Abschnitte der kommunalen Gewässer ist aus Sicht Gewässernutzung der minimale Gewässerraum ausreichend.

Fazit Gewässernutzung

4.3 Anpassung an die baulichen Gegebenheiten

Schritt 4

4.3.1 Abgrenzung dicht überbaute Gebiete

Grundsätze und Grundlagen

Sinn und Zweck der Ausnahmeregelungen in „dicht überbautem Gebiet“ ist, dass die Siedlungsentwicklung nach innen durch die Festlegung des Gewässerraums nicht verhindert wird. So soll, wo dies erwünscht ist, eine städtebauliche Verdichtung ermöglicht werden.

Sinn und Zweck der Ausnahmeregelung

Abweichend von den minimalen Breiten sieht die Gewässerschutzverordnung vor, dass die Kantone die Breite des Gewässerraums in dicht überbauten Gebieten den baulichen Gegebenheiten anpassen können, soweit der Schutz vor Hochwasser gewährleistet ist (Art. 41a Abs. 4).

Verschiedene Bundesgerichtsentscheide unterstreichen die restriktive Auslegung des Begriffs «dicht überbaut» und das öffentliche Interesse an einer ungeschmälernten Gewässerraumausscheidung. Der Begriff des dicht über-

Restriktive Auslegung des Begriffs «dicht überbaut»

bauten Gebiets stellt einen unbestimmten Rechtsbegriff des Bundesrechts dar, den es nach einheitlichen Massstäben zu konkretisieren gilt. Ob ein dicht überbautes Gebiet vorliegt, zeigt eine Prüfung im Einzelfall. Für den Nachweis, ob es sich um dicht bebautes Gebiet handelt, müssen die Gerichtspraxis sowie die Indizien aus der Verwaltungspraxis des Kantons Zürich (abgeleitet aus der Rechtsprechung/Rechtsspraxis) bezüglich «dicht überbaut» berücksichtigt werden. Für die Charakterisierung des Begriffs «dicht überbaut» wird auf die Informationsplattform Gewässerraum und insbesondere auf die Bundesgerichtsurteile seit 2013 abgestellt.

Die Abgrenzung von dicht überbauten Gebieten und nicht dicht überbauten Gebieten orientiert sich massgeblich an der heutigen Bebauungssituation und der rechtmässig möglichen Bebauung (Zonenplan). Für dicht überbautes Gebiet spricht der Umstand, dass es sich um eine Zentrumszone, um eine Kernzone oder um eine Zone mit hoher Ausnützung handelt; gegen diese Qualifikation spricht das Vorhandensein bedeutender Grünräume oder von Gewässerabschnitten mit ökologischer oder landschaftlicher Bedeutung (im Ist-Zustand oder nach getroffenen Aufwertungsmassnahmen).

Massgebend ist aktuelle Bebauung...

Ausserdem ist die planerisch erwünschte Siedlungsentwicklung berücksichtigt. Hinweise hinsichtlich der geplanten Siedlungsentwicklung ergeben sich insbesondere aus untenstehenden übergeordneten Planungen:

... sowie die planerisch erwünschte Entwicklung

- Kantonales Raumordnungskonzept
- Regionales Raumordnungskonzept Glattal
- Kantonaler Richtplan sowie Richtplankarten
- Regionaler Richtplan Glattal
- Kommunaler Richtplan

Für die Abgrenzung der dicht überbauten Gebiete darf der Betrachtungssperimeter nicht zu eng gefasst werden, wie das Bundesgericht festhält (Bundesgerichtsentscheid Rüslikon II (BGE 139 II 479)). Für eine erste grobe Einteilung wird deshalb das ganze Gemeindegebiet betrachtet.

Betrachtet wird ganzes Gemeindegebiet...

Massgebend zur Beurteilung von dicht überbautem Gebiet ist das Land entlang der Gewässer und nicht das Siedlungs- und Baugebiet als Ganzes. Allerdings muss immer auch beachtet werden, wo sich der zu untersuchende Abschnitt entlang eines Gewässers innerhalb der gesamten Siedlungsstruktur befindet. Liegt der Abschnitt peripher, d.h. am Rand des Siedlungsgebiets, spricht dies gegen die Bezeichnung eines dicht überbauten Gebiets. Liegt der zu untersuchende Abschnitt hingegen im Hauptsiedlungsgebiet der betroffenen Gemeinde, d.h. in ihrem Zentrum oder in Entwicklungsschwerpunkten, so spricht dies für die Bezeichnung als dicht überbautes Gebiet.

...maßgebend ist Land entlang der Gewässer

Kriterien für «dicht überbaute Gebiete» in Dübendorf

Zur konkreten Entscheidung im Einzelfall, ob ein Gebiet als «dicht überbaut» qualifiziert werden kann, wurden für Dübendorf folgende Kriterien herangezogen.

a) Lage innerhalb der Gemeinde

Lage innerhalb der Gemeinde

Es wird unterschieden, ob sich das Gebiet an zentraler Lage, d.h. im Hauptsiedlungsgebiet der Gemeinde befindet oder an eher peripherer Lage, abgetrennt vom Hauptsiedlungsgebiet. Ein Spezialfall sind hier die Kernzonen. Sie umfassen die Ortskerne in den vom Hauptsiedlungsgebiet durch Freiflächen abgetrennten Ortsteilen von Gockhausen, Stettbach oder Gfenn und werden ebenfalls als dicht überbaute Gebiete betrachtet (s.u.).

Indizien für dicht überbaut	Indizien gegen dicht überbaut
Gebiet befindet sich im Hauptsiedlungsgebiet der Gemeinde oder liegt in einer Kernzone	Gebiet ist durch landwirtschaftliche Nutzflächen vom Hauptsiedlungsgebiet abgegrenzt

b) Aktuelle und rechtmässig mögliche Bebauung, Grünräume

Ist das Gebiet bereits heute weitgehend bebaut und grenzen die Bauten direkt ans Ufer oder liegt es in einer Zone mit hoher Ausnützung, so spricht dies für eine Bezeichnung als dicht überbautes Gebiet. Dagegen spricht, wenn es sich um bedeutenden, siedlungsinterne Grünräume handelt, welche entsprechend vor der Überbauung geschützt sind oder wenn entlang des Ufers grösstenteils naturbelassene Ufervegetation bzw. grosse Grünflächen vorzufinden sind.

Aktuelle und rechtmässig mögliche Bebauung, Grünräume

Indizien für dicht überbaut	Indizien gegen dicht überbaut
Gebiet in einer Zentrumszone oder Zone mit hoher Ausnützung (Z1, Z2, Z3, Z4, W4, IG2+3)	Gebiet in Zonen mit geringer bis mittlerer Ausnützung (W1, W2, W3, IG1)
Gebiet in Kernzone (K1, K2, K3)	Gebiet in Wald / Landwirtschaftszone (gemäss Zonenplan und KRP)
Gebiet ist bereits weitgehend mit Bauten und Anlagen überstellt	Erholungs- oder Freihaltezone gemäss Zonenplan
Grundstücke in der Umgebung sind baulich weitgehend ausgenutzt (ggf. bestehen Baulücken)	Gebiet in Kantonalem Freihaltegebiet (gemäss KRP)
Bauten und Anlagen grenzen direkt ans Ufer	

c) Geplante Siedlungsentwicklung

Liegt ein Gebiet im Fokus für die zukünftige Siedlungsentwicklung oder ist für eine bauliche Verdichtung prädestiniert, so spricht dies für eine Bezeichnung als dicht überbautes Gebiet.

Geplante Siedlungsentwicklung

Indizien für dicht überbaut	Indizien gegen dicht überbaut
Gebiet liegt in kantonalem oder regionalen Zentrumsgebiet (gemäss KRP oder RRP)	
Gebiet ist als Gebiet mit hoher baulicher Dichte oder als Eignungsgebiet für Hochhäuser aus-	

geschieden (gemäss RRP)	
-------------------------	--

Spezialfall Kernzonen

Die Kernzonen werden grundsätzlich als dicht überbaute Gebiete bezeichnet, wobei hier der Einzelfallbetrachtung im Rahmen der Interessenabwägung ein besonders hoher Stellenwert zukommt. Sie sind häufig bereits sehr dicht bebaut oder sind für die Innenentwicklung im Bestand prädestiniert. Je nach Situation sind Freiräume für potentielle Innenentwicklung nötig und es muss eine Reduktion des Gewässerraumes in Betracht gezogen werden, in anderen Fällen ist dies nicht erforderlich.

Kernzonen

Einteilung Siedlungsgebiet Dübendorf in «dicht überbaute» und «nicht dicht überbaute» Gebiete

Unter Berücksichtigung dieser oben genannten Grundsätze und Kriterien wird das Siedlungsgebiet der Stadt in einer ersten Näherung in dicht überbaute und andere Gebiete eingeteilt.

prinzipielle Einteilung Siedlungsgebiet

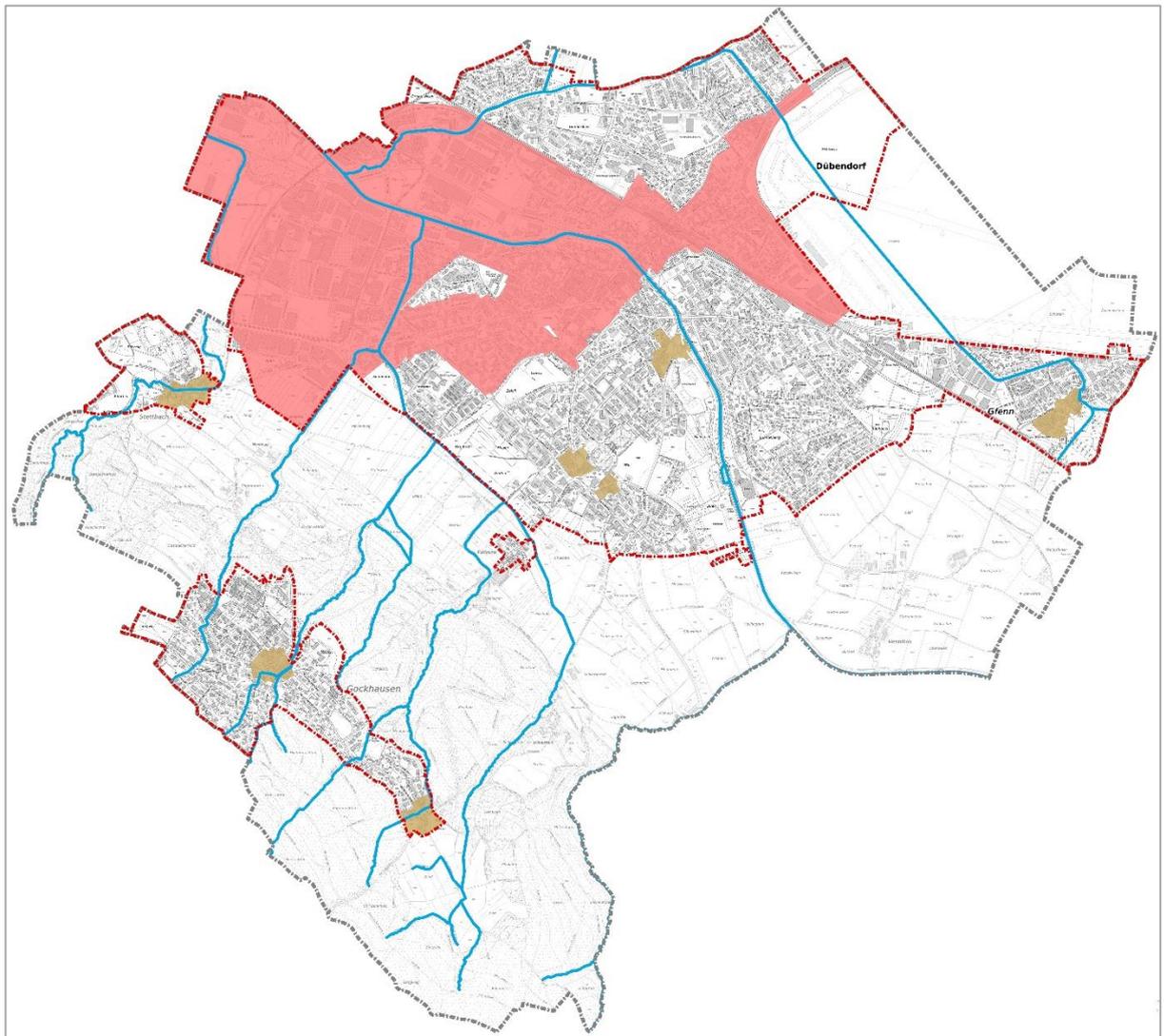


Abbildung 1: Prinzip-Skizze: Abgrenzung dicht überbaute Gebiete (rot: dicht überbaut aufgrund obengenannter Kriterien, braun: Kernzonen)

Anschliessend wird jeder Gewässerabschnitt einzelfallweise zugeteilt. Wie die einzelnen Abschnitte der Gewässer eingeteilt sind, ist den Faktenblätter je Bach zu entnehmen. Dort werden die relevanten Kriterien und Grundlagen benannt und eine Begründung für die Einteilung angebracht.

Einzelfallentscheid
je Gewässerab-
schnitt

4.3.2 Anpassungen prüfen

Prüfung Anpassung Gewässerraum

Prüfung Reduktion
Gewässerraum

In Schritt 4 wird geprüft, ob der in den vorherigen Schritten bezeichnete Gewässerraum unter Umständen reduziert und an die baulichen Gegebenheiten angepasst werden kann.

Wenn sich der Gewässerabschnitt in dicht überbautem Gebiet befindet, ist eine Anpassung grundsätzlich möglich, soweit keine überwiegenden Interessen entgegenstehen. Wenn der Gewässerabschnitt ausserhalb dicht überbaut liegt, ist keine Reduktion möglich, und es gilt der in Schritt 2 bestimmte minimale Gewässerraum oder der erhöhte Gewässerraum gemäss Schritt 3 (eventuell ist eine asymmetrische Anordnung möglich).

Das Prüfen einer Reduktion erübrigt sich zudem, wenn der minimale Gewässerraum in Schritt 3 bereits erhöht werden musste. Im Rahmen von Schritt 4 kann in solchen Fällen jedoch geprüft werden, ob eine asymmetrische Anordnung des Gewässerraums möglich ist.

Asymmetrische Anordnung

Bessere Lösung
durch asymmetri-
sche Anordnung

Befindet sich der Gewässerabschnitt in dicht überbautem Gebiet, soll geprüft werden, ob eine asymmetrische Anordnung des Gewässerraums anstelle einer Reduktion möglich ist. Ist dies der Fall, wird der in Schritt 2 oder 3 bestimmte Gewässerraum festgelegt und asymmetrisch angeordnet.

Es muss der Nachweis erbracht werden, dass durch eine asymmetrische Anordnung in der Summe eine bessere Lösung resultiert. Dazu müssen die folgenden Kriterien geprüft werden:

- Der Hochwasserschutz inkl. Gewässerunterhalt ist gewährleistet (zwingende Voraussetzung).
- Es wird ein Mehrwert bei der Revitalisierung geschaffen.
- Die Artenvielfalt wird gefördert und die ökologische Vernetzung verbessert.
- Der Anordnungsspielraum bei bestehenden Bauten und Anlagen (z. B. bei einseitiger Bebauung entlang des Gewässers oder grösseren Baulücken) wird genutzt.

Befindet sich der Gewässerabschnitt ausserhalb dicht überbautem Gebiet, kann eventuell ebenfalls eine asymmetrische Anordnung erfolgen, wenn in der Summe eine bessere Lösung gemäss obigen Kriterien resultiert.

Reduktion Gewässerraum

Falls sich der Gewässerabschnitt in dicht überbautem Gebiet befindet, eine asymmetrische Anordnung aber nicht möglich ist, wird als nächstes geprüft, ob der Hochwasserschutz im angestrebten reduzierten Gewässerraum gewährleistet ist.

Hochwasserschutz
gewährleistet?

Nachweis ohne Hochwassergefährdung: Für eine Reduktion muss nachgewiesen werden, dass im reduzierten Gewässerraum ein HQ100/HQ300 inkl. Freibord abgeleitet werden kann. Eine bestehende Mauersituation darf berücksichtigt werden. Zum Gewässerraum gehört dabei ein beidseitiger Unterhaltsstreifen von 3 Metern.

Nachweis bei Hochwassergefährdung: Eine Reduktion des Gewässerraums ist aus Sicht Hochwasserschutz nur möglich, wenn ein rechtlich und finanziell gesichertes Projekt vorliegt. Dieses muss nachweisen, dass die Durchleitung eines HQ100/HQ300 inkl. Freibord dank baulichen Hochwasserschutzmassnahmen (inkl. Berücksichtigung Gewässerunterhalt) im reduzierten Gewässerraum sichergestellt ist.

Nachweis

Interessenabwägung

Wenn aus Sicht des Hochwasserschutzes eine Reduktion des Gewässerraums möglich ist, wird als letzter Schritt eine Interessenabwägung zu den Themen «Siedlung», «Ökologie», «Gewässernutzung» und «Weitere Interessen» durchgeführt. Die jeweiligen Interessen sind dabei umfassend zu ermitteln, zu beurteilen und zu optimieren bzw. zu gewichten. Varianten und Alternativen müssen geprüft werden. Vorgaben und Beurteilungen aus allfällig vorliegenden (Hochwasserschutz-) Projekten sind zu berücksichtigen. Als Ergebnis der umfassenden Interessenabwägung wird beurteilt, ob eine Reduktion des Gewässerraums tragbar ist und wie gross dieser mindestens sein muss, oder ob der minimale Gewässerraum ausgeschieden werden muss.

Umfassende Interessenabwägung

An einzelnen Abschnitten im Betrachtungsperimeter (insbesondere entlang das Breitibachs) führt eine Interessenabwägung zu den Themen «Siedlung» und «Ökologie» zu einer Reduktion vom erhöhten auf den gesetzlich festgelegten minimalen Gewässerraum. Dabei wird auch die Verhältnismässigkeit berücksichtigt und die Abschnitte werden teilweise mit angrenzenden Abschnitten harmonisiert.

Fazit Interessenabwägung

4.4 Schlussprüfung

Schritt 5

Harmonisierung mit bestehenden Vorgaben

In Schritt 5 wird der in den vorhergehenden Schritten festgelegte Gewässerraum mit bestehenden Vorgaben abgeglichen, damit möglichst nur noch eine Vorgabe für den Vollzug massgebend ist. Es wird geprüft, ob der auszuscheidende Gewässerraum mit bestehenden Vorgaben (soweit recht- und zweckmässig) harmonisiert werden kann.

Abgleich mit bestehenden Vorgaben

Folgende Vorgaben sind zu prüfen:

- 3 Meter-Pufferstreifen nach ChemRRV
- Gewässerparzellen
- Gewässerbaulinien
- Gewässerabstandslinien
- Gewässerabstand nach § 21 WWG



Prüfung

Prüfung Gewässerabstandslinie: Es ist zu prüfen, ob aus ortsbaulichen Überlegungen anschliessend an den Gewässerraum ein Zwischenbereich mit einer Gewässerabstandslinie gesichert werden muss oder eine bestehende Gewässerabstandslinie erhalten bleiben soll. Diese Aufgabe soll von den Gemeinden im Rahmen einer BZO-Revision wahrgenommen werden.

Gewässer-
abstandslinie

Dabei ist nachzuweisen,

- ob die Sicherung eines Zwischenbereichs mit einer Gewässerabstandslinie sinnvoll ist oder nicht.
- dass die Beibehaltung bestehender Gewässerabstandslinien geprüft wurde.

Im Betrachtungsperimeter liegen entlang des Breitibachs sowie des Chrebschüsselibachs Gewässerabstandslinien vor. Die Stadt Dübendorf möchte diese zur Sicherung des Zwischenbereiches beibehalten. Auf die Sicherung weiterer Zwischenbereiche entlang der anderen Gewässer mit neuen Gewässerabstandslinien wird verzichtet.

Fazit Prüfung
Harmonisierung

Prüfung der recht- und zweckmässigen Ausgestaltung des Gewässerraums

Prüfung der Recht-
und Zweckmässigkeit

Als letzter Schritt wird geprüft, ob mit dem festgelegten Gewässerraum eine verhältnismässige bauliche Nutzung und eine zweckmässige Bewirtschaftung möglich bleiben. Trifft dies zu, kann der Gewässerraum ausgeschieden werden. Andernfalls wären anhand der Schritte 2 bis 4 iterativ mögliche Alternativen zu erwägen.

Folgende Fragen sind zu prüfen:

- Verbleibt eine verhältnismässige bauliche Nutzung?
- Kommt es zu materiellen Enteignungen?
- Sind diese verhältnismässig?
- Kann nach Festlegung des Gewässerraums eine erwünschte städtebauliche Entwicklung nur noch mit Ausnahmegewilligungen ermöglicht werden?
- Könnten Ausnahmegewilligungen zum Regelfall werden?
- Bleibt eine zweckmässige und fachgerechte Bewirtschaftung mit der Festlegung des Gewässerraums möglich?

Mit den festgelegten Gewässerraumen im Betrachtungsperimeter ist eine verhältnismässige bauliche Nutzung und eine zweckmässige Bewirtschaftung weiterhin möglich.

Fazit Recht- und
Zweckmässigkeit

5. Fruchtfolgeflächen

Die Flächen im Gewässerraum dürfen nur extensiv bewirtschaftet werden; die ackerfähigen Böden können somit nicht mehr intensiv als Fruchtfolge bewirtschaftet werden (Anbau in Rotation). Zu kompensieren sind jedoch grundsätzlich nur die effektiven Verluste von Böden mit Fruchtfolgeflächen(FFF)-Qualität (gemäss Sachplan FFF und der Raumplanungsverordnung vom 28. Juni 2000, RPV, SR 700.1), d.h. Verlust der Bodenfruchtbarkeit, zerstörter Boden durch Erosion oder durch konkrete Hochwasserschutz- und Revitalisierungsprojekte (grundsätzlich losgelöst vom Projektverfahren zu kompensieren). Fruchtfolgeflächen im Gewässerraum behalten FFF-Qualität und können weiterhin an den kantonalen Mindestumfang angerechnet werden, erhalten aber einen besonderen Status. Im Krisenfall sind gemäss dem jeweiligen Notfallbeschluss die Böden im Gewässerraum mit FFF-Qualität als letzte und nur im äussersten Notfall (zur vorübergehenden) intensiven Bewirtschaftung beizuziehen; dies macht Sinn, da der Gewässerraum insbesondere auch dem Schutz der Gewässer vor Eintrag von Nähr- und Schadstoffen aus der Landwirtschaft dient.

Im Perimeter befinden sich entlang des Breitibachs und Klostergrabens Fruchtfolgeflächen innerhalb des Gewässerraums. Die Gesamtfläche der betroffenen Fruchtfolgeflächen (allesamt Nutzungseignungsklassen 1-5) beträgt 2'961 m². Die betroffenen Fruchtfolgeflächen sind in Anhang A5 dargestellt.

6. Ausscheidung Gewässerraum

6.1 Sagentobelbach (2.0)

Der Gewässerraum entlang des Sagentobelbachs wird im unteren Teil durchwegs gemäss Biodiversitätskurve oder für die Sicherstellung der Hochwassersicherheit erhöht ausgeschieden. Im oberen Teil (Ortsteil Stettbach) wird der Gewässerraum im dicht überbauten Gebiet in drei Abschnitten reduziert festgelegt. Detaillierte Informationen sind dem nachfolgenden Faktenblatt sowie dem Detailplan in der Beilage A2 zu entnehmen.

6.2 Furtbach (4.0)

Für den Furtbach wird der Gewässerraum gemäss dem ASTRA-Projekt N01/42 PUN Verzweigung Zürich Ost – Effretikon festgelegt. Damit wird auf die Schritte 3-5 gemäss Informationsplattform Gewässerraum verzichtet und der Gewässerraum entlang des Furtbachs mit einer Breite von 13.5 m ausgeschieden.

6.3 Chrebschüsselibach, Gfenngraben, Chlostergraben (6.0)

Entlang des Chrebschüsselibachs sind Abschnitte mit minimalem sowie erhöhtem Gewässerraum vorhanden. Auf dem Gelände des zukünftigen Innovationsparks wird der Gewässerraum aus dem Vorprojekt übernommen. Der Gewässerraum entlang des Gfenn-/Chlostergrabens weicht nur in einem Abschnitt vom minimalen Gewässerraum ab. Detaillierte Informationen sind dem nachfolgenden Faktenblatt sowie dem Detailplan in der Beilage A2 zu entnehmen.

6.4 Chrutzelrietgraben (6.1)

Der Gewässerraum entlang des eingedolten Chrutzelrietgrabens wird mit minimaler Breite ausgeschieden. Detaillierte Informationen sind dem nachfolgenden Faktenblatt sowie dem Detailplan in der Beilage A2 zu entnehmen.

6.5 Breitibach (7.0)

Die Ausscheidung des Gewässerraums entlang des Breitibachs erfolgt aus einer Interessenabwägung zu den Themen «Siedlung» und «Revitalisierung». Während einige Abschnitte mit Revitalisierungspotenzial erhöht ausgeschieden werden, werden andere Abschnitte mit minimaler Gewässerraumbreite festgelegt. Der Raumbedarf aus Sicht Hochwasserschutz ist gewährleistet. Detaillierte Informationen sind dem nachfolgenden Faktenblatt sowie dem Detailplan in der Beilage A2 zu entnehmen.

6.6 Chämmeterbach (8.0)

Entlang des Chämmeterbachs wird der Gewässerraum grösstenteils mit minimaler Breite ausgeschieden, insbesondere im untersten Teil im dicht überbauten Gebiet. Detaillierte Informationen sind dem nachfolgenden Faktenblatt sowie dem Detailplan in der Beilage A2 zu entnehmen.

6.7 Gockhuserbach (9.0)

Die Ausscheidung des Gewässerraums entlang des Gockhuserbachs erfolgt teilweise nach Biodiversitätskurve, was jedoch in diesem Fall der minimalen Gewässerraum-Breite von 11 m entspricht. Detaillierte Informationen sind dem nachfolgenden Faktenblatt sowie dem Detailplan in der Beilage A2 zu entnehmen.

6.8 Tenmoosbächli (9.2)

Entlang des Tenmoosbächli wird der Raumbedarf aus Sicht Hochwasserschutz geprüft, eine Erhöhung des minimalen Gewässerraumes ist jedoch nicht nötig. Detaillierte Informationen sind dem nachfolgenden Faktenblatt sowie dem Detailplan in der Beilage A2 zu entnehmen.

6.9 Geerenbach (10.0)

Entlang des Geerenbachs hat die Festlegung des Gewässerraums gemäss Biodiversitätskurve minimale Breiten zur Folge. Detaillierte Informationen sind dem nachfolgenden Faktenblatt sowie dem Detailplan in der Beilage A2 zu entnehmen.

6.10 Ratzenhaldenbach (10.1)

Bei der Ausscheidung des Gewässerraums entlang des Ratzenhaldenbachs treten keine Spezialfälle auf. Der Gewässerraum wird in zwei Abschnitten aus Sicht Revitalisierung erhöht. Detaillierte Informationen sind dem nachfolgenden Faktenblatt sowie dem Detailplan in der Beilage A2 zu entnehmen.

Faktenblätter je Gewässer

Sagentobelbach (2.0)

Furtbach (4.0)

Chrebsschüsselibach, Gfenngaben, Chlostergraben (6.0)

Chrutzelrietgraben (6.1)

Breitibach (7.0)

Chämmeterbach (8.0)

Gockhuserbach (9.0)

Tennmoosbächli (9.2)

Geerenbach (10.0)

Ratzenhaldenbach (10.1)

2.0 Sagentobelbach

Vgl. Gewässerraumplan Sagentobelbach 1:1000 (Beilage A2) und Tabelle «Festlegung Gewässerraum: Herleitung und Resultate» (Beilage A4)



Schritt 1: Abschnittsbildung

Der Sagentobelbach befindet sich im Ortsteil «Stettbach» sowie im Gebiet «Stettbacherwiese» innerhalb des Siedlungsgebiets der Stadt Dübendorf und damit im Betrachtungsperimeter. In diesen beiden Gebieten wurden für den Sagentobelbach 13 Abschnitte gebildet (vgl. Abbildung 1 und Abbildung 2). Die Nummerierung erfolgt durchgehend bachaufwärts, die Abschnitte ausserhalb des Betrachtungsperimeters wurden nicht berücksichtigt.

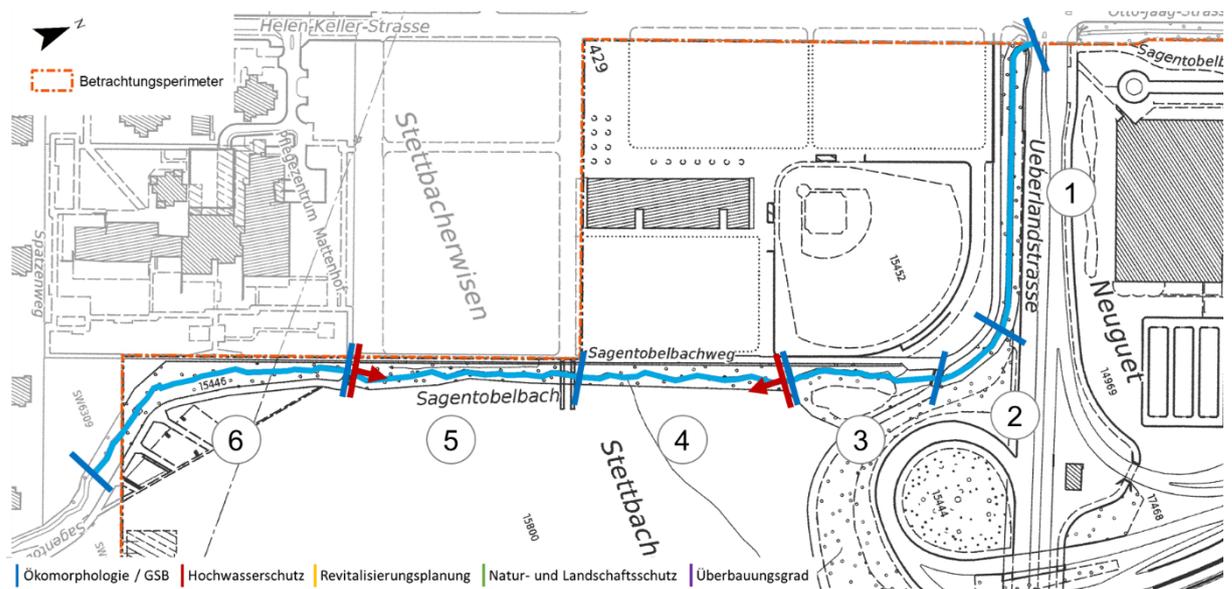


Abbildung 1: Abschnitte Sagentobelbach (Teil 1)

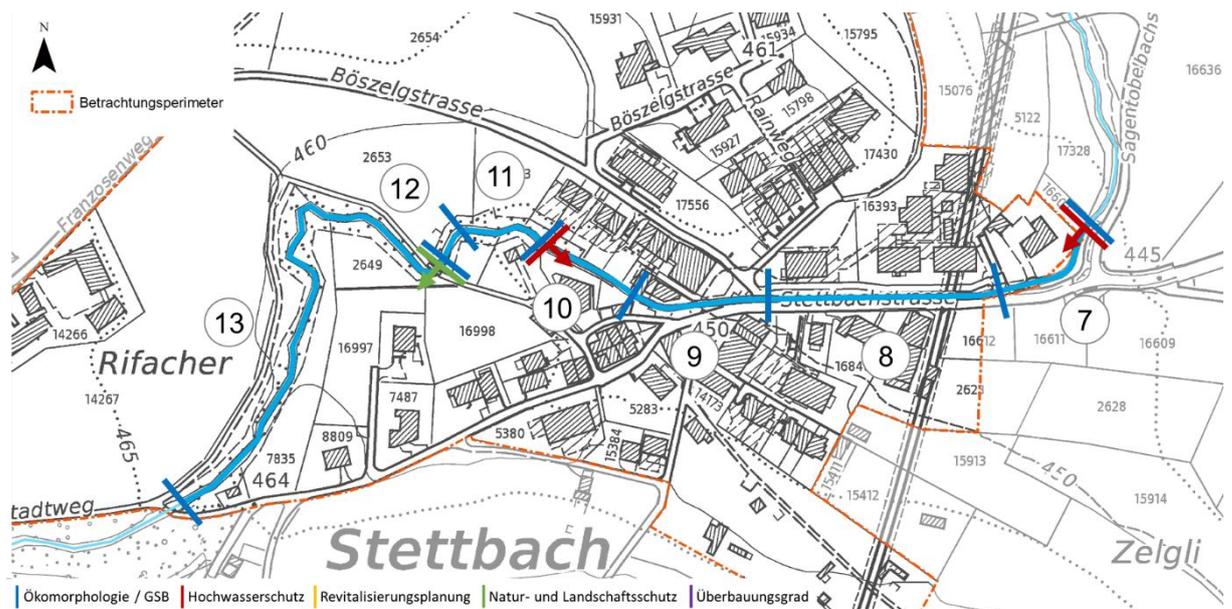


Abbildung 2: Abschnitte Sagentobelbach (Teil 2)

Abschnitt 13 ist von einem Waldstreifen umgeben, der gemäss dem Nutzungsplan der Stadt Dübendorf als Wald klassiert ist und demnach nicht mehr zum Siedlungsgebiet gehört. Weil

der Gewässerraum aber Parzellen im Siedlungsgebiet tangiert, wurde der Abschnitt trotzdem in den Betrachtungsperimeter aufgenommen.



Schritt 2: Minimaler Gewässerraum

Mit den Angaben zur aktuellen Gerinnesohlenbreite (aGSB) und zur Breitenvariabilität gemäss der Ökomorphologiekartierung des Kantons Zürich wird die natürliche Gerinnesohlenbreite (nGSB) bestimmt. Basierend darauf wird der minimale Gewässerraum in Schutzgebieten gemäss Biodiversitätskurve (Art. 41a Abs. 1 GschV) sowie ausserhalb von Schutzgebieten gemäss Art. 41a Abs. 2 GschV bestimmt. Die entsprechenden Werte für die 13 Abschnitte des Sagentobelbachs sind in der nachfolgenden Tabelle dargestellt:

Ab-schnitt Nr.	aGSB [m]	Breitenvariabilität, Faktor	nGSB [m]	Minimaler Gewässerraum (Schritt 2)		
				Schutzgebiet	Min. GR Art. 41a Abs. 1 (Biodiversitätskurve) [m]	Min. GR Art. 41a Abs. 2 [m]
1	0.9	eingeschränkt, 1.5	1.35	Nein	-	11
2	1.1	eingeschränkt, 1.5	1.65	Nein	-	11
3	1.1	ausgeprägt, 1	1.1	Nein	-	11
4	1.1	ausgeprägt, 1	1.1	Nein	-	11
5	1.6	ausgeprägt, 1	1.6	Nein	-	11
6	1.4	ausgeprägt, 1	1.4	Nein	-	11
7	2.0	keine, 2	4	Nein	-	17
8	2.0	keine, 2	4	Nein	-	17
9	2.0	keine, 2	4	Nein	-	17
10	2	eingeschränkt, 1.5	3	Nein	-	14.5
11	1.7	ausgeprägt, 1	1.7	Nein	-	11
12	1.6	eingeschränkt, 1.5	2.4	Nein	-	13
13	3.4	ausgeprägt, 1	3.4	Ja	-	15.5

Tabelle 1: Bestimmung des minimalen Gewässerraums und des Gewässerraums gemäss Biodiversitätskurve gemäss Schritt 2 der Informationsplattform Gewässerraum.

Im Abschnitt 3 befinden sich zwei kleine stehende Gewässer (< 0.5 ha). Beim Weiher im Hauptschluss wird nicht ein Gewässerraum von 15 m (Standard für stehende Gewässer), sondern ein Gewässerraum mit einer sinnvollen Breite ausgeschieden. Der Weiher im Nebenschluss ist für das hydrologische Gesamtsystem nicht relevant. Weil es sich um ein kommunales Naturschutzobjekt handelt, kann dem Weiher einen gewissen gewässerökologischer Wert attestiert werden. Entsprechend wird für diesen Weiher ebenfalls ein Gewässerraum einer sinnvollen Breite ausgeschieden.

Der Abschnitt 13 liegt im Landschaftsschutzgebiet «Sagentobel», das im Natur- und Landschaftsschutzinventar des Kantons Zürich erfasst und als von regionaler Bedeutung bezeichnet ist. Der minimale Gewässerraum wird aufgrund der nur regionalen Bedeutung des Landschaftsschutzobjekts nicht gemäss der Biodiversitätskurve ausgeschieden.



Schritt 3: Erhöhung prüfen

Folgende Erhöhungen werden geprüft:



Hochwasserschutz

- Für die Abschnitte 4 und 5 sowie die Abschnitte 7 bis 10 besteht eine Hochwassergefährdung mit Schutzziel HQ300.
 - In den Abschnitten 4 und 5 kann gemäss Querprofilbetrachtung (Beilage A5) der Hochwasserschutz in einem Raum von 11 m Breite plus Unterhaltsstreifen sichergestellt werden. Da im ganzen Abschnitt einseitig entlang des Gewässers eine Strasse vorhanden ist, wird der Unterhaltsstreifen nur einseitig mit 3 m Breite vorgesehen, so dass ein Raumbedarf von 14 m resultiert.
 - In den Abschnitten 7 bis 10 kann gemäss Querprofilbetrachtung (Beilage A5) der Hochwasserschutz in einem Raum von 9.2 m Breite plus Unterhaltsstreifen erfüllt werden. Zusätzlich wird beidseitig ein Unterhaltsstreifen von je 3 m vorgesehen. Damit resultiert ein Raumbedarf von 15.2 m.
 - Für die übrigen Abschnitte besteht keine Hochwassergefährdung.
- Entlang der Abschnitte 4 und 5 sowie 10 muss der Gewässerraum aus Sicht Hochwasserschutz auf 14 m (Abschnitte 4 und 5) respektive auf 15.2 m (Abschnitt 10) erhöht werden.

Entlang der übrigen Abschnitte ist aus Sicht Hochwasserschutz der minimale Gewässerraum ausreichend.



Revitalisierung

- Es gibt keine Abschnitte mit Revitalisierungspotenzial.
 - Die Abschnitte 1- 6 sowie die Abschnitte 11 und 13 sind gemäss Ökomorphologie des Kantons Zürich als wenig beeinträchtigt bzw. natürlich / naturnah klassiert.
- Entlang der Abschnitte 1-6 sowie 11 und 13 wird der Gewässerraum gemäss der Biodiversitätskurve ausgeschieden.



Natur- und Landschaftsschutz

- Es gibt keine Abschnitte mit Revitalisierungspotenzial.
- Die Abschnitte 1- 6 sowie die Abschnitte 11 und 13 sind gemäss Ökomorphologie des Kantons Zürich als wenig beeinträchtigt bzw. natürlich / naturnah klassiert.
- Der Abschnitt 13 liegt im Landschaftsschutzgebiet «Sagentobel», das im Natur- und Landschaftsschutzinventar des Kantons Zürich erfasst und als von regionaler Bedeutung bezeichnet ist. Der Abschnitt liegt zudem in einem Landschaftsförderungsgebiet gemäss Regionalem Richtplan Glattal.

- Entlang der Abschnitte 1-6 sowie 11 und 13 wird der Gewässerraum gemäss der Biodiversitätskurve ausgeschieden.

Entlang der übrigen Abschnitte ist aus Sicht Natur- und Landschaftsschutz der minimale Gewässerraum ausreichend. Der Raumbedarf aus Sicht Natur- und Landschaftsschutz ist damit gesichert und es sind keine weiteren Abklärungen nötig.



Gewässernutzung

- Im Betrachtungsperimeter sind keine wasserrechtlichen Nutzungen verzeichnet.
 - Entlang der Abschnitte 1-6 grenzen Intensiverholungsanlagen (Sportplätze) sowie ein Wanderweg an das Gewässer.
 - Die Abschnitte 3 bis 6 liegen in der Zone für öffentliche Bauten und Anlagen und befinden sich in der Allmend Stettbach bzw. Stettbachwiesen. Die Allmend liegt in unmittelbarer Nachbarschaft des Gebiets Hochbord und der Entwicklungsgebiete rund um den Bahnhof Stettbach. Aufgrund der bereits umgesetzten und der noch bestehenden Siedlungsentwicklungspotenziale in diesem Raum gewinnt die Allmend Stettbach zunehmend an Bedeutung, einen massgeblichen Beitrag zur Naherholung zu leisten. Vor diesem Hintergrund wurde geprüft, ob der Gewässerraum zugunsten einer Erholungsnutzung asymmetrisch nach Osten erhöht werden soll.
Ergebnis der Prüfung: Aktuell findet im benannten Gebiet keine bzw. wenig gewässerbezogene Erholungsnutzung statt (einzig ein Wanderweg verläuft grösstenteils linksufrig entlang des Sagentobelbachs). Darüber hinaus können über die künftige Erholungsnutzung am Gewässer noch keine Aussagen gemacht werden. Entsprechend ist eine Erhöhung des Gewässerraums grundsätzlich nicht angezeigt. Eine vorgreifende Sicherung von Erholungsräumen durch die Festlegung eines GWR ist aus Sicht der Stadt Dübendorf nicht zweckmässig.
 - Entlang der Abschnitte 7-13 gibt es keine Erholungsnutzung mit spezifischen Gewässerbezug.
- Entlang aller Abschnitte ist aus Sicht Gewässernutzung der minimale Gewässerraum ausreichend.

Die geltenden erhöhten Gewässerraumbreiten sind in Tabelle 2 dargestellt.



Schritt 4: Anpassung prüfen



Dicht / nicht dicht überbautes Gebiet

- In den Abschnitten 1-6 fliesst der Sagentobelbach entlang der Überlandstrasse und Sportanlage Heerenschürli und später entlang der Allmend durch ein heute weitgehend unbebautes und durch die Sportanlagen genutztes Gebiet. Obwohl gemäss kantonalem Richtplan nördlich und südlich der Überlandstrasse ein Zentrumsgebiet von kantonalen Bedeutung ausgeschieden ist (vgl. Abbildung 3), wird dieser Teil als nicht dicht überbautes Gebiet bezeichnet.
- In den Abschnitten 7-10 fliesst der Sagentobelbach durch beidseitig bebautes Gebiet, grösstenteils durch eine dreigeschossige Kernzone (vgl. Abbildung 4).



Abbildung 3: Sagentobelbach Teil Stettbacherwisen

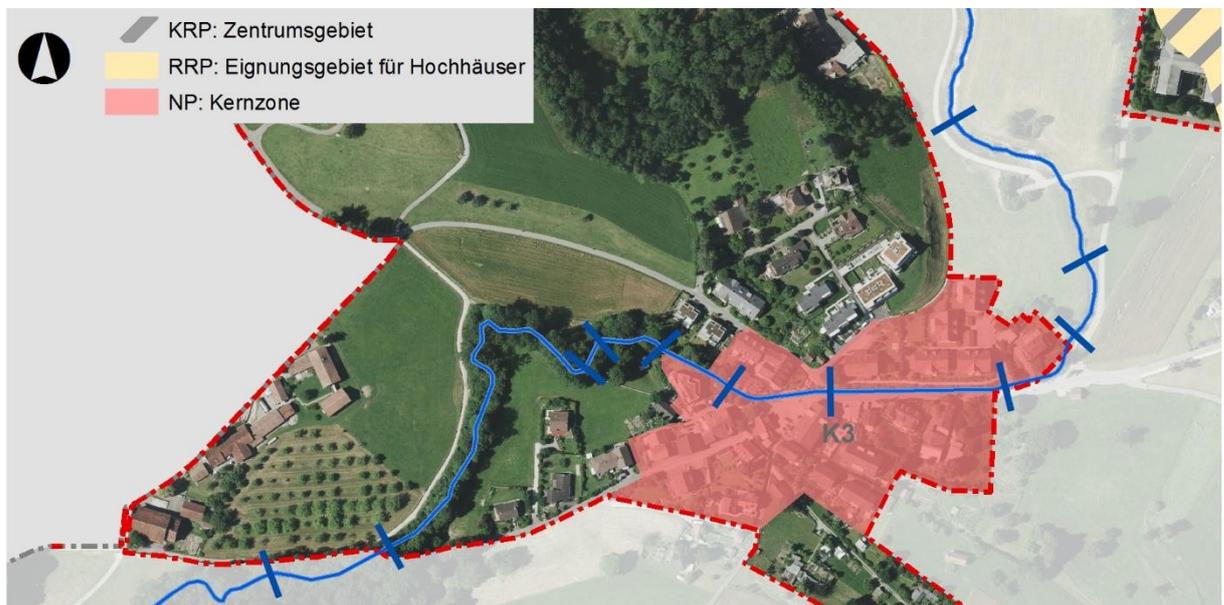


Abbildung 4: Sagentobelbach Teil Stettbach

→ } → **Asymmetrische Anordnung**

Eine asymmetrische Anordnung des Gewässerraums ist nicht vorgesehen.

→ } ← **Reduktion**

Die Abschnitte 7 bis 10 liegen im Ortsteil Stettbach in einem dicht überbauten Gebiet. Der stark verbaute Sagentobelbach fließt durch den historischen Kern von Stettbach

und folgt anschliessend entlang der Abschnitte 9 bis 7 der unmittelbar südlich an den Bach angrenzenden Stettbachstrasse. Diese Parallelität von Stettbachstrasse und Sagentobelbach ist vermutlich bereits sehr früh entstanden, da die Ursprünge des Ortsteils und der Verkehrsverbindung mindestens bis ins Mittelalter zurückreichen.

Während südlich des Sagentobelbachs die Stettbachstrasse verläuft, grenzen nördlich private Liegenschaften (Abschnitte 7, 9 und 10) bzw. eine Wegparzelle mit dahinter liegenden privaten Liegenschaften (Abschnitt 8) an den Bach. Teilweise liegen deshalb nicht nur die Liegenschaften mit Gärten und Erholungsräumen, sondern auch die Gebäude innerhalb des minimalen Gewässerraums gemäss Schritt 2. Um den Charakter der Kernzone zu erhalten und die künftige Nutzung und Bebauung dieser Liegenschaften nicht zu stark einzuschränken, ist eine Reduktion des Gewässerraums angezeigt.

Aus Sicht Revitalisierungsplanung sowie Natur- und Landschaftsschutz spricht grundsätzlich nichts gegen eine Reduktion. Aufgrund der engen, historisch gewachsenen Platzverhältnisse ist keine Revitalisierung bzw. keine Erweiterung der Ufergestaltung geplant oder möglich. Aus Sicht Hochwasserschutz ist jedoch aufgrund des Schutzdefizits (HQ300) der je Abschnitt erforderliche Raumbedarf inklusive Unterhaltsstreifen einzuhalten. Entsprechend wird der Gewässerraum entlang der Abschnitte 7 bis 9 nur soweit reduziert, wie die Anforderungen gemäss Hochwasserschutz (9.2 m plus je 3 m Unterhaltsstreifen beidseitig) eingehalten bleiben.

Entlang des Abschnitts 10 wurde der Gewässerraum in Schritt 3 hinsichtlich der Anforderungen des Hochwasserschutzes erhöht und kann daher nicht reduziert werden (Gewässerraumbreite = 15.2 m inkl. beidseitigem Unterhaltsstreifen von 3 m).

Für die übrigen Abschnitte ist keine Reduktion des Gewässerraums vorgesehen.

Die geltenden angepassten Gewässerraumbreiten sind in Tabelle 2 dargestellt.



Schritt 5: Schlussprüfung



Harmonisierung

- Im Abschnitt 3 wird der Gewässerraum rechtsseitig auf die Grenze der Gewässerparzelle Nr. 15445 harmonisiert. Damit kommen die beiden Wasserrechtsweiherr im Haupt- und Nebenschluss ebenfalls im Gewässerraum zu liegen. Die Gewässerraumbreite beträgt damit (inkl. der linksseitigen Harmonisierung mit dem Sagentobelbachweg, vgl. folgend) max. 42.9 m.
- Entlang der Abschnitte 3 und 4 wird der Gewässerraum linksseitig mit der Parzellengrenze des Sagentobelbachwegs harmonisiert. Für den Abschnitt 4 beträgt die Gewässerraumbreite damit rund 16.0 m.
- Eine Prüfung der bestehenden Vorgaben (soweit recht- und zweckmässig) ergab keinen weiteren Harmonisierungsbedarf. Der Gewässerraum wird daher wie in Tabelle 2 dargestellt ausgeschieden.
- Aktuell bestehen entlang des Sagentobelbachs keine Gewässerabstandslinien. Die Sicherung eines Zwischenbereichs mit einer (neuen) Gewässerabstandslinie wird als nicht sinnvoll erachtet.

Ab-schnitt Nr.	Min. GR [m]	Erhöhung GR (Schritt 3)			Reduktion GR (Schritt 4)		Schlussprüfung (Schritt 5)
		HWS [m]	N&L, Revit. [m]	Nutzung [m]	Dicht über- baut?	Anpassung	Festlegung GR [m]
1	11	-	13.1	-	Nein	-	13.1
2	11	-	14.9	-	Nein	-	14.9
3	11	-	11.6	-	Nein	Harmonisierung	42.9
4	11	14	11.6	-	Nein	Harmonisierung	16
5	11	14	14.6	-	Nein	-	14.6
6	11	-	13.4	-	Nein	-	13.4
7	17	15.2	-	-	Ja	Reduktion	15.2
8	17	15.2	-	-	Ja	Reduktion	15.2
9	17	15.2	-	-	Ja	Reduktion	15.2
10	14.5	15.2	-	-	Ja	-	15.2
11	11	-	15.2	-	Nein	-	15.2
12	13	-	-	-	Nein	-	13
13	15.5	-	25.4	-	Nein	-	25.4

Tabelle 2: Bestimmung des erhöhten Gewässerraums nach Interessen des Hochwasserschutzes (HWS), der Revitalisierungsplanung (Revit.), des Natur- & Landschaftsschutzes (N&L) sowie der Gewässernutzung. Bestimmung des reduzierten Gewässerraums nach Anpassung an die baulichen Gegebenheiten in dicht überbauten Gebieten. Hervorgehoben: Die massgebende Gewässerraumbreite für die Schlussprüfung und Festlegung des Gewässerraums pro Abschnitt.

§ Recht- und Zweckmässigkeit

Mit dem festgelegten Gewässerraum ist eine verhältnismässige bauliche Nutzung und eine zweckmässige Bewirtschaftung weiterhin möglich.

Die gemäss den Schritten 1 bis 5 ausgeschiedenen Gewässerraumlينien bestehen je nach geometrischem Verlauf der Gewässerachse aus sehr vielen Begrenzungspunkten. Die abschliessende Festlegung der Koordinatenpunkte beinhaltet eine gewisse Generalisierung des Gewässerraums durch Glättung der Linien. Diese Generalisierung erfolgt nur kleinräumig, ohne dass dadurch eine asymmetrische Anordnung resultiert. Weiter wird ein Mindestabstand von 3.0 m zur Gewässersohle sichergestellt, sodass der Abstand nach ChemRRV im Gewässerraum zu liegen kommt und genügend Raum für den Unterhalt verfügbar bleibt.

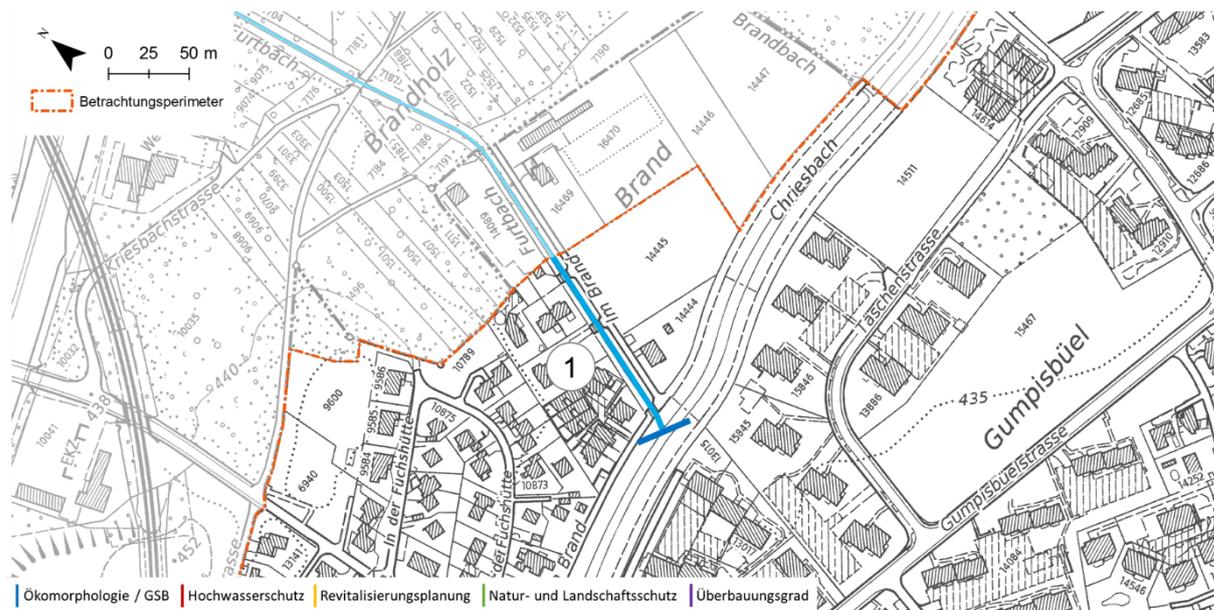
4.0 Furtbach

Vgl. Gewässerraumplan Furtbach 1:1000 (Beilage A2) und Tabelle «Festlegung Gewässerraum: Herleitung und Resultate» (Beilage A4)



Schritt 1: Abschnittsbildung

Der Furtbach durchfliesst im Gebiet Brand zwischen dem Ägertwald und der Mündung in den Chriesbach auf einem sehr kurzen Abschnitt das Siedlungsgebiets der Stadt Dübendorf. Zur Ausscheidung des Gewässerraums wurde für den Furtbach nur 1 Abschnitt gebildet.



Als Ausgleichsmassnahme zum ASTRA-Projekt N01/42 PUN Verzweigung Zürich Ost - Effretikon wird der Furtbach im Gebiet Brand revitalisiert. Im technischen Bericht zum Ausführungsprojekt (Beilage i3.3: Kurzbericht zur Gewässerraumfestlegung Furtbach, Gossweiler AG, 15. Januar 2018) wird der Gewässerraum entlang des Abschnittes im Betrachtungsumfang mit 13.5 m Breite ausgeschieden.

Damit wird auf die Schritte 3-5 gemäss Informationsplattform Gewässerraum verzichtet und der Gewässerraum entlang des Furtbachs mit einer Breite von 13.5 m ausgeschieden.



Schritt 2: Minimaler Gewässerraum

Mit den Angaben zur aktuellen Gerinnesohlenbreite (aGSB) und zur Breitenvariabilität gemäss der Ökomorphologiekartierung des Kantons Zürich wird die natürliche Gerinnesohlenbreite (nGSB) bestimmt. Basierend darauf wird der minimale Gewässerraum in Schutzgebieten gemäss Biodiversitätskurve (Art. 41a Abs. 1 GschV) sowie ausserhalb von Schutzgebieten gemäss Art. 41a Abs. 2 GschV bestimmt. Der entsprechende Wert für den Abschnitt des Furtbachs ist in der nachfolgenden Tabelle dargestellt:

Ab-schnitt Nr.	aGSB [m]	Breitenvariabilität, Faktor	nGSB [m]	Minimaler Gewässerraum (Schritt 2)		
				Schutzgebiet	Min. GR Art. 41a Abs. 1 (Biodiversitätskurve) [m]	Min. GR Art. 41a Abs. 2 [m]
1	1.3	keine, 2	2.6	Nein	-	13.5

Tabelle 1: Bestimmung des minimalen Gewässerraums und des Gewässerraums gemäss Biodiversitätskurve gemäss Schritt 2 der Informationsplattform Gewässerraum.

6.0 Chrebschüsselibach / Gfenngraben / Klostergraben

Vgl. Gewässerraumplan Chrebschüsselibach / Gfenngraben / Klostergraben 1:1000 (Beilage A2) und Tabelle «Festlegung Gewässerraum: Herleitung und Resultate» (Beilage A4)



Schritt 1: Abschnittsbildung

Das Fliessgewässer entspringt im Ortsteil «Gfenn», wo es als Klostergraben und später als Gfenngraben bezeichnet durch Siedlungsgebiet fliesst. Nach der Eindolung unter dem Militärflugplatz Dübendorf fliesst der Bach - nun «Chrebschüsselibach» genannt - im Ortsteil «Chriesmatt» erneut durch Siedlungsgebiet der Stadt Dübendorf und mündet schliesslich in den Chriesbach. In den beiden Gebieten wurde für den Bach 17 Abschnitte gebildet (vgl. Abbildung 1 und Abbildung 2). Die Nummerierung erfolgt durchgehend bachaufwärts, die Abschnitte ausserhalb des Betrachtungsperimeters wurden nicht berücksichtigt.

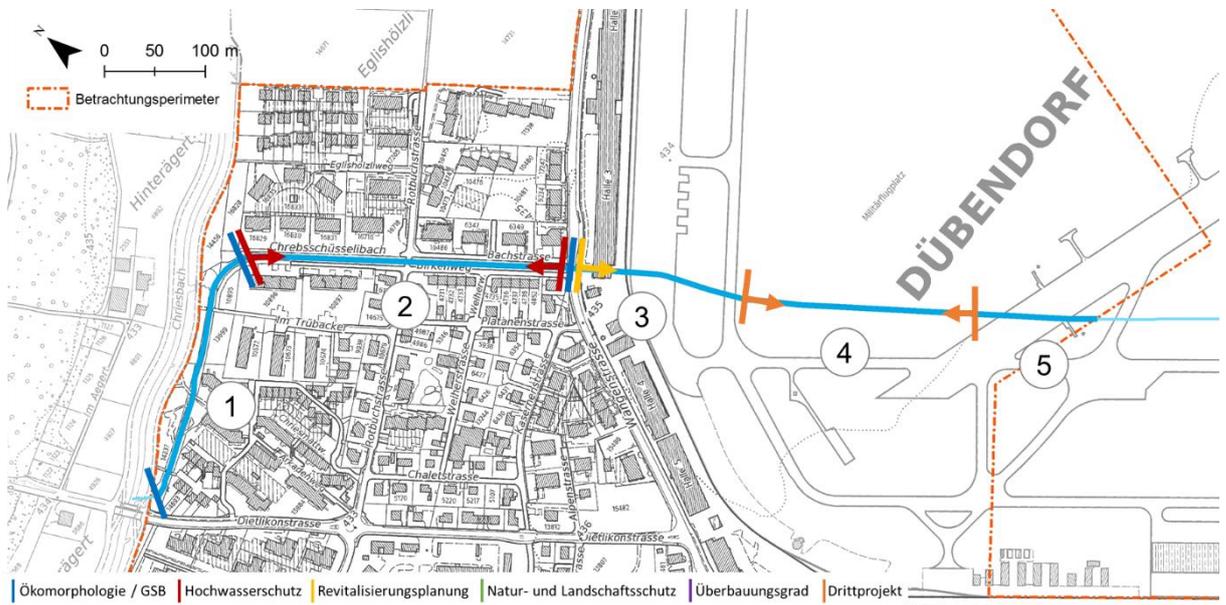


Abbildung 1: Abschnitte Chrebschüsselibach (Teil 1)

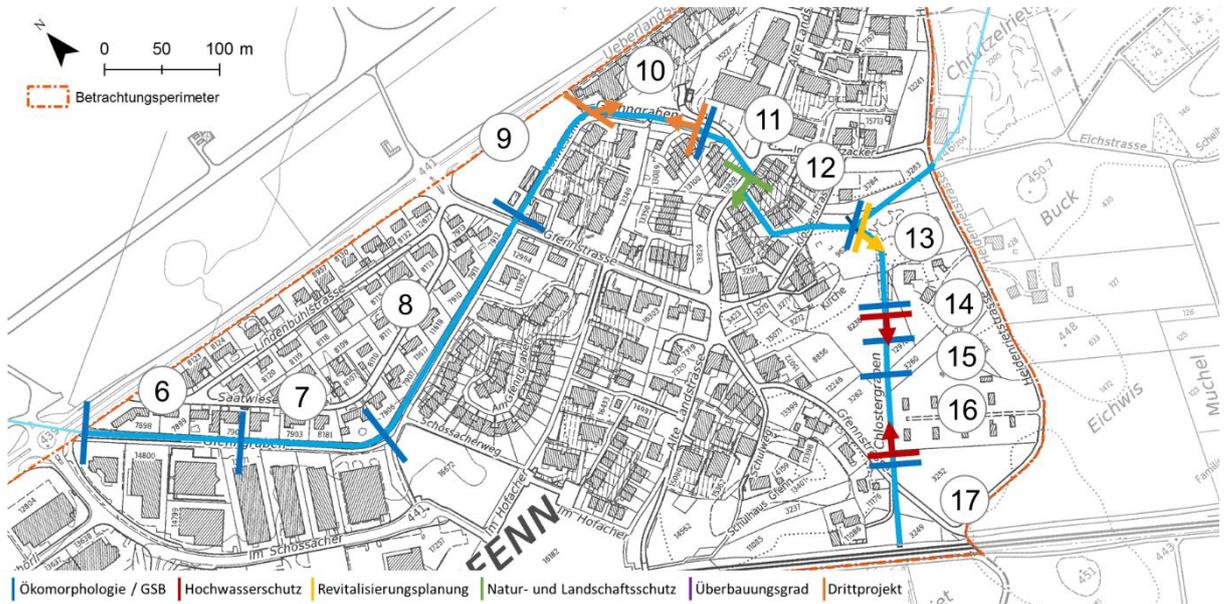


Abbildung 2: Abschnitte Gfenngraben / Klostergraben (Teil 2)

Die Abschnitte 3-5 liegen ausserhalb des Siedlungsgebietes der Stadt Dübendorf. Im Zuge der Planung des Nationalen Innovationsparkes Zürich wurde in diesen Abschnitten ein Vorprojekt zur Revitalisierung des Chrebschüsselibaches erstellt (Technischer Bericht Revitalisierung Chrebschüsselibach Vorprojekt, Pöyry, 26.8.2015). Darin enthalten ist auch die Ausscheidung des Gewässerraumes. Die Abschnitte 3-5 sind daher vorliegend ebenfalls verortet, es wird jedoch kein Gewässerraum festgelegt. Dies erfolgt im Rahmen des Revitalisierungsprojekts.

Der Abschnitt 10 wurde gemäss dem Bauprojekt zur Revitalisierung des Gfenngabens aufgewertet (Technischer Bericht Revitalisierung Gfenngaben, Gossweiler, 19.03.2012). Im hier vorliegenden Bericht wird daher für den Abschnitt 10 der 2012 mit dem Projekt vorgeschlagene (aber damals nicht festgesetzte) Gewässerraum übernommen.

Schritt 2: Minimaler Gewässerraum

Mit den Angaben zur aktuellen Gerinnesohlenbreite (aGSB) und zur Breitenvariabilität gemäss der Ökomorphologiekartierung des Kantons Zürich wird die natürliche Gerinnesohlenbreite (nGSB) bestimmt. Basierend darauf wird der minimale Gewässerraum in Schutzgebieten gemäss Biodiversitätskurve (Art. 41a Abs. 1 GschV) sowie ausserhalb von Schutzgebieten gemäss Art. 41a Abs. 2 GschV bestimmt. Die entsprechenden Werte für die 17 Abschnitte des Chrebschüsselibaches, Gfenngabens und Klostergrabens sind in der nachfolgenden Tabelle dargestellt:

Ab-schnitt Nr.	aGSB [m]	Breitenvariabilität, Faktor	nGSB [m]	Minimaler Gewässerraum (Schritt 2)		
				Schutzgebiet	Min. GR Art. 41a Abs. 1 (Biodiversitätskurve) [m]	Min. GR Art. 41a Abs. 2 [m]
1	1.5	eingeschränkt, 1.5	2.25	Nein	-	12.625
2	1.5	keine, 2	3	Nein	-	14.5
3	Festlegung des Gewässerraums in Drittprojekt					
4	Festlegung des Gewässerraums in Drittprojekt					
5	Festlegung des Gewässerraums in Drittprojekt					
6	1	eingeschränkt, 1.5	1.5	Nein	-	11
7	1	eingeschränkt, 1.5	1.5	Nein	-	11
8	1	eingeschränkt, 1.5	1.5	Nein	-	11
9	1	eingeschränkt, 1.5	1.5	Nein	-	11
10	Übernahme Gewässerraum aus Drittprojekt					
11	0.6	keine, 2	1.2	Nein	-	11
12	0.8	keine, 2	1.6	Nein	-	11
13	1	ausgeprägt, 1	1	Ja	11	-
14	0.8*	keine, 2	1.6	Ja	14.6	-
15	0.9	ausgeprägt, 1	0.9	Ja	11	-
16	0.5	eingeschränkt, 1.5	0.75	Ja	11	-
17	0.5	eingeschränkt, 1.5	0.75	Ja	11	-

Tabelle 1: Bestimmung des minimalen Gewässerraums und des Gewässerraums gemäss Biodiversitätskurve (Schritt 2 der Informationsplattform Gewässerraum). * Beim Abschnitt 14 wurde die aktuelle Gerinnesohlenbreite aus dem Mittelwert von Referenzabschnitten ober- und unterhalb hergeleitet (Abschnitt 12, 13 und 15).

Im Abschnitt 1 befinden sich zwei kleine stehende Gewässer mit einer Fläche < 0.05 ha. Beim Weiher auf der Gewässerparzelle Kat. Nr. 15887 (Entlastung zum Chriesbach) wird nicht ein Gewässerraum von 15 m (Standard für stehende Gewässer), sondern ein Gewässerraum mit einer sinnvollen Breite ausgeschieden, so dass der Weiher enthalten ist. Beim Wasserrechtsweiher im Hauptschluss auf der Parzelle Kat. Nr. 13698 (linksufrig) wird der Gewässerraum entlang der bestehenden Gewässerabstandslinie ausgeschieden. Beim Wasserrechtsweiher im Nebenschluss auf der Parzelle 14237 (rechtsufrig) wird auf eine Ausscheidung des Gewässerraums verzichtet.

Der Abschnitt 12 liegt zwar in einem kantonalen Landschaftsschutzgebiet (Endmoränenwall Gfenn-Buck-Eich) gemäss kantonalem Richtplan. Da dieses Schutzgebiet jedoch keine gewässerspezifische Schutzziele hat, fällt es nicht unter die Kategorie Schutzgebiete gemäss Art. 41a Abs. 1 GSchV (Biodiversitätskurve).

Die Abschnitte 13-17 liegen in einem Amphibienlaichgebiet von nationaler Bedeutung (ZH896, Chrutzelried / Heidenried). Entlang dieser Abschnitte wird der minimale Gewässerraum nach der Biodiversitätskurve ausgeschieden.



Schritt 3: Erhöhung prüfen

Folgende Erhöhungen werden geprüft:



Hochwasserschutz

- Für die Abschnitte 2 und 14-16 besteht eine Hochwassergefährdung mit Schutzziel HQ100.
 - Im Abschnitt 2 kann gemäss Querprofilbetrachtung (Beilage A5) der Hochwasserschutz in einem Raum von 10.3 m Breite plus Unterhaltsstreifen erfüllt werden. Da im ganzen Abschnitt einseitig entlang des Gewässers bereits eine Strasse vorhanden ist, kann der Unterhaltsstreifen einseitig mit 3 m Breite angeordnet werden, so dass ein Raumbedarf von 13.3 m resultiert.
 - In den Abschnitten 14-16 kann gemäss Querprofilbetrachtung (Beilage A5) der Hochwasserschutz in einem Raum von 3.7 m Breite erfüllt werden. Mit beidseitigem Unterhaltsstreifen von je 3 m resultiert ein Raumbedarf von 9.7 m.
 - Für die übrigen Abschnitte besteht keine Hochwassergefährdung.
- Entlang aller Abschnitte ist aus Sicht Hochwasserschutz der minimale Gewässerraum ausreichend.



Revitalisierung

- Für die Abschnitte 13-17 besteht ein Revitalisierungspotential (z. T. grosser Nutzen, prioritäre Abschnitte gemäss der kommunalen Revitalisierungsplanung). Es liegt jedoch noch kein Revitalisierungsprojekt vor.
 - Die Abschnitte 1 sowie 7 und 10 sind gemäss Ökomorphologie des Kantons Zürich als wenig beeinträchtigt bzw. natürlich / naturnah klassiert.
- Entlang der Abschnitte 1 und 10 sowie 13-17 wird der Gewässerraum gemäss der Biodiversitätskurve ausgeschieden.

Entlang des Abschnitts 7 wird trotz der wenig beeinträchtigten Ökomorphologie auf eine Erhöhung des Gewässerraums verzichtet. Die Ökomorphologie des Abschnitts unterscheidet sich vom oberhalb und vom unterhalb liegenden Abschnitte hauptsächlich durch die ausgeprägtere bzw. gewässergerechtere Uferbestockung. Diese liegt jedoch vollständig innerhalb des minimalen Gewässerraums und wird durch diesen genügend geschützt, womit auf eine Erhöhung verzichtet werden kann.

Entlang der übrigen Abschnitte ist aus Sicht Revitalisierung der minimale Gewässerraum ausreichend.



Natur- und Landschaftsschutz

- Für die Abschnitte 3-5 besteht ein Revitalisierungspotential (prioritäre Abschnitte gemäss der kommunalen Revitalisierungsplanung).
- Für die Abschnitte 13-17 besteht ebenfalls ein Revitalisierungspotential (z. T. grosser Nutzen, prioritäre Abschnitte gemäss der kommunalen Revitalisierungsplanung).
- Die Abschnitte 1 sowie 7 und 10 sind gemäss Ökomorphologie des Kantons Zürich als wenig beeinträchtigt bzw. natürlich / naturnah klassiert.
- Der Abschnitt 12 liegt in einem kantonalen Landschaftsschutzgebiet gemäss kantonalem Richtplan. Das Schutzgebiet hat jedoch keine gewässerspezifischen Schutzziele.
- Die Abschnitte 13-17 liegen in einem Amphibienlaichgebiet von nationaler Bedeutung.

→ Entlang der Abschnitte 1 und 10 sowie 13-17 wird der Gewässerraum gemäss der Biodiversitätskurve ausgeschieden.

Entlang des Abschnitts 7 wird trotz der wenig beeinträchtigten Ökomorphologie auf eine Erhöhung des Gewässerraums verzichtet. Die Ökomorphologie des Abschnitts unterscheidet sich vom oberhalb und vom unterhalb liegenden Abschnitte hauptsächlich durch die ausgeprägtere bzw. gewässergerechtere Uferbestockung. Diese liegt jedoch vollständig innerhalb des minimalen Gewässerraums und wird durch diesen genügend geschützt, womit auf eine Erhöhung verzichtet werden kann.

Entlang der übrigen Abschnitte ist aus Sicht Natur- und Landschaftsschutz der minimale Gewässerraum ausreichend.

Der Raumbedarf aus Sicht Natur- und Landschaftsschutz ist damit gesichert und es sind keine weiteren Abklärungen nötig.



Gewässernutzung

- Neben den Wasserrechtsweihern im Haupt- und im Nebenschluss (Nr. 199, Bezirk Uster) in Abschnitt 1 sind keine weiteren wasserrechtlichen Nutzungen verzeichnet.
- Im Betrachtungsperimeter gibt es keine Erholungsnutzung mit spezifischem Gewässerbezug.

- Entlang aller Abschnitte ist aus Sicht Gewässernutzung der minimale Gewässerraum ausreichend.

Die geltenden erhöhten Gewässerraumbreiten sind in Tabelle 2 dargestellt.



Schritt 4: Anpassung prüfen



Dicht / nicht dicht überbautes Gebiet

Der Chrebschüsselibach sowie Gfenn-/Klostergraben verlaufen im Betrachtungsperimeter durchgehend in einem nicht dicht überbauten Gebiet, mit folgender Ausnahme:

- Im Abschnitt 12 wird der Gfenngraben von einer dreigeschossigen Kernzone tangiert, dieser Abschnitt wird als dicht überbaut bezeichnet.



Abbildung 3: Gfenngraben

→ ↘ Asymmetrische Anordnung

Im Abschnitt 10 wird der Gewässerraum aus dem Revitalisierungsprojekt 2012 übernommen und asymmetrisch ausgeschieden.

Bei den übrigen Abschnitten ist keine asymmetrische Anordnung des Gewässerraums vorgesehen.

→ ↖ Reduktion

Eine Reduktion des Gewässerraums ist nicht vorgesehen.



Schritt 5: Schlussprüfung



Harmonisierung

- Im Bereich des Weihers auf der Gewässerparzelle Kat. Nr. 15887 (Entlastung zum Chriesbach) wurde der Gewässerraum mit der Gewässerparzelle harmonisiert.
- Im Abschnitt 14 (kurze Eindolung von 20 m) wird die Gewässerraumbreite mit den oberhalb und unterhalb liegenden Abschnitten harmonisiert und ebenfalls mit 11 m festgelegt. Der minimale Gewässerraum gemäss «Querprofil-Betrachtung mittels Rechteckprofil» von 14.6 m ist im Gesamtkontext nicht verhältnismässig. Die bestehende Hochwassergefährdung entsteht durch Verklauung des Einlaufs in die Eindolung, der Querschnitt der offenen Bachabschnitte ober- und unterhalb der Eindolung weist hingegen eine ausreichende Abflusskapazität auf.
- Eine Prüfung der bestehenden Vorgaben (soweit recht- und zweckmässig) ergab keinen zusätzlichen Harmonisierungsbedarf. Der Gewässerraum wird daher wie in Tabelle 2 dargestellt ausgediegt.
- Entlang des Chrebschüsselibachs (Abschnitt 2) sollen gemäss Stadt Dübendorf die bestehenden Gewässerabstandslinien (vgl. Abbildung 4) zur Sicherung des ein Zwischenbereichs beibehalten werden.
- Die Sicherung weiterer Zwischenbereiche mit einer (neuen) Gewässerabstandslinie wird als nicht sinnvoll erachtet.

Abschnitt Nr.	Min. GR [m]	Erhöhung GR (Schritt 3)			Reduktion GR (Schritt 4)		Schlussprüfung (Schritt 5)
		HWS [m]	N&L, Revit. [m]	Nutzung [m]	Dicht überbaut?	Anpassung	Festlegung GR [m]
1	12.625	-	18.5	-	Nein	-	18.5
2	14.5	13.3	-	-	Nein	-	14.5
3	Festlegung des Gewässerraums in Drittprojekt						(18)
4	Festlegung des Gewässerraums in Drittprojekt						(18)
5	Festlegung des Gewässerraums in Drittprojekt						(22)
6	11	-	-	-	Nein	-	11
7	11	-	-	-	Nein	-	11
8	11	-	-	-	Nein	-	11
9	11	-	-	-	Nein	-	11
10	Übernahme Gewässerraum aus Drittprojekt						11
11	11	-	-	-	Nein	-	11
12	11	-	-	-	Ja	Keine Reduktion	11
13	11	-	11	-	Nein	-	11
14	14.6	6.7	11	-	Nein	Harmonisierung	11
15	11	6.7	11	-	Nein	-	11
16	11	6.7	11	-	Nein	-	11
17	11	-	11	-	Nein	-	11

Tabelle 2: Bestimmung des erhöhten Gewässerraums nach Interessen des Hochwasserschutzes (HWS), der Revitalisierungsplanung (Revit.), des Natur- & Landschaftsschutzes (N&L) sowie der Gewässernutzung. Bestimmung des reduzierten Gewässerraums nach Anpassung an die baulichen Gegebenheiten in dicht überbauten Gebieten. Hervorgehoben: Die massgebende Gewässerraumbreite für die Schlussprüfung und Festlegung des Gewässerraumes pro Abschnitt.

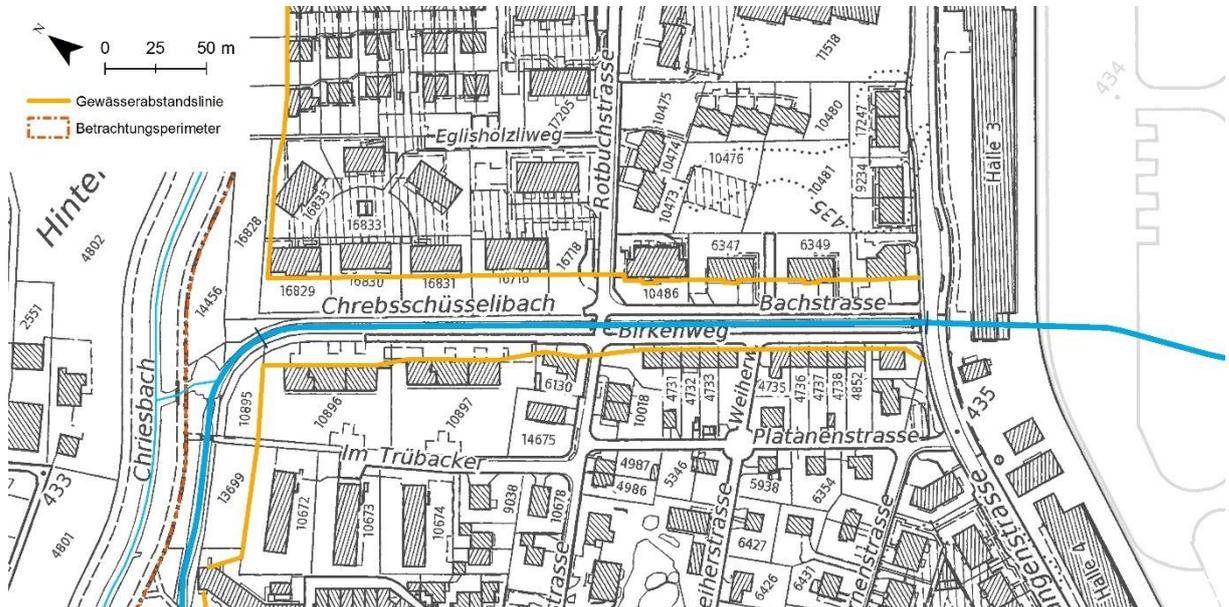


Abbildung 4: Bestehende Gewässerabstandslinien entlang des Chrebschüsselibachs

§ Recht- und Zweckmässigkeit

Mit dem festgelegten Gewässerraum ist eine verhältnismässige bauliche Nutzung und eine zweckmässige Bewirtschaftung weiterhin möglich.

Die gemäss den Schritten 1 bis 5 ausgeschiedenen Gewässerraumlينien bestehen je nach geometrischem Verlauf der Gewässerrachse aus sehr vielen Begrenzungspunkten. Die abschliessende Festlegung der Koordinatenpunkte beinhaltet eine gewisse Generalisierung des Gewässerraums durch Glättung der Linien. Diese Generalisierung erfolgt nur kleinräumig, ohne dass dadurch eine asymmetrische Anordnung resultiert. Weiter wird ein Mindestabstand von 3.0 m zur Gewässersohle sichergestellt, sodass der Abstand nach ChemRRV im Gewässerraum zu liegen kommt und genügend Raum für den Unterhalt verfügbar bleibt.

6.1 Chrutzelrietgraben

Vgl. Gewässerraumplan Chrutzelrietgraben 1:1000 (Beilage A2) und Tabelle «Festlegung Gewässerraum: Herleitung und Resultate» (Beilage A4)



Schritt 1: Abschnittsbildung

Der Chrutzelrietgraben ist ein sehr kurzes Gewässer im Gebiet «Gfenn» zwischen der Gemeindegrenze zu Schwerzenbach sowie der Mündung in den Klostergraben. Er verläuft in einer Eindolung. Zur Ausscheidung des Gewässerraumes wird nur 1 Abschnitt gebildet (vgl. Abbildung 1).

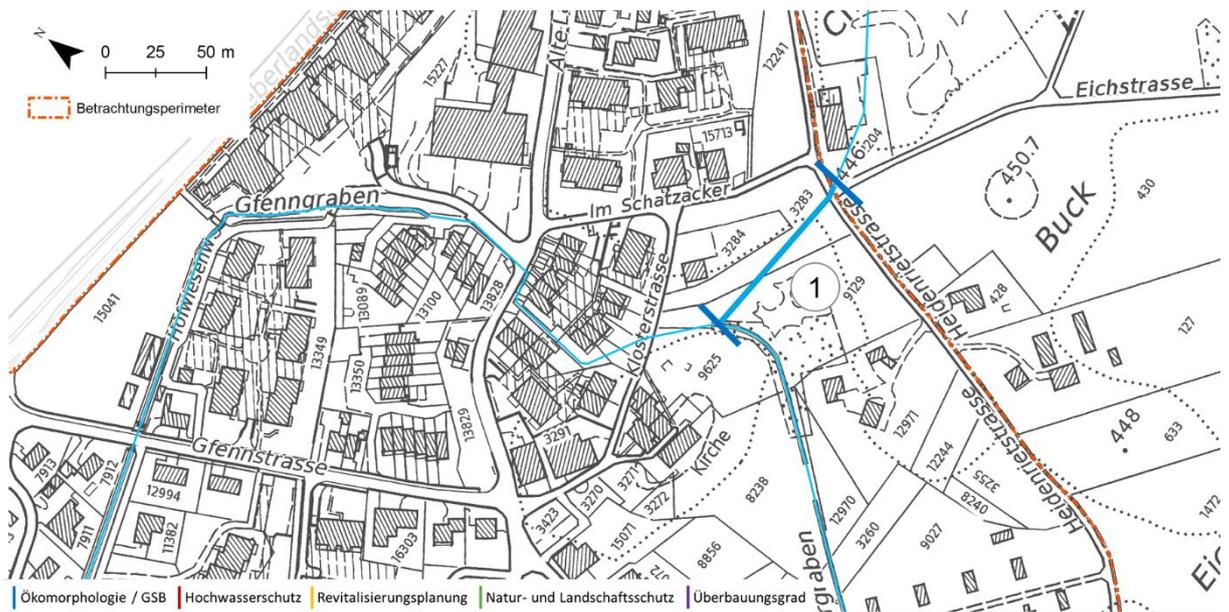


Abbildung 1: Abschnitte Chrutzelrietgraben



Schritt 2: Minimaler Gewässerraum

Mit den Angaben zur aktuellen Gerinnesohlenbreite (aGSB) und zur Breitenvariabilität gemäss der Ökomorphologiekartierung des Kantons Zürich wird die natürliche Gerinnesohlenbreite (nGSB) bestimmt. Basierend darauf wird der minimale Gewässerraum in Schutzgebieten gemäss Biodiversitätskurve (Art. 41a Abs. 1 GschV) sowie ausserhalb von Schutzgebieten gemäss Art. 41a Abs. 2 GschV bestimmt. Die entsprechenden Werte für den Abschnitt des Chrutzelrietgrabens sind in der nachfolgenden Tabelle dargestellt:

Ab-schnitt Nr.	aGSB [m]	Breitenvariabilität, Faktor	nGSB [m]	Minimaler Gewässerraum (Schritt 2)		
				Schutzgebiet	Min. GR Art. 41a Abs. 1 (Biodiversitätskurve) [m]	Min. GR Art. 41a Abs. 2 [m]
1	0.5*	keine, 2	1.0	Ja	11	

Tabelle 1: Bestimmung des minimalen Gewässerraums und des Gewässerraums gemäss Biodiversitätskurve (Schritt 2 der Informationsplattform Gewässerraum). * Ermittlung aktuelle Gerinnesohlenbreite anhand eingedoltem Referenzabschnitt oberhalb (Abschnitt 12 Klostergraben).

Der Chrutzelrietgraben liegt in einem Amphibienlaichgebiet von nationaler Bedeutung (ZH896, Chrutzelried / Heidenried). Der minimale Gewässerraum wird somit nach der Biodiversitätskurve (Art. 41a Abs. 1 GschV) ausgeschieden.



Schritt 3: Erhöhung prüfen

Folgende Erhöhungen werden geprüft:



Hochwasserschutz

— In der Eindolung ist kein Hochwasserschutzdefizit vorhanden. Damit entfällt die Bestimmung eines erhöhten Gewässerraumes.

- Entlang aller Abschnitte ist aus Sicht Hochwasserschutz der minimale Gewässerraum ausreichend.



Revitalisierung

— Für den Abschnitt besteht kein Revitalisierungspotenzial.

— Im betrachteten Abschnitt ist der Chrutzlerrietgraben eingedolt.

- Entlang des Abschnitts ist aus Sicht Revitalisierung der minimale Gewässerraum ausreichend.



Natur- und Landschaftsschutz

— Für den Abschnitt besteht kein Revitalisierungspotenzial.

— Im betrachteten Abschnitt ist der Chrutzlerrietgraben eingedolt.

— Der Abschnitt liegt in einem Amphibienlaichgebiet von nationaler Bedeutung.

- Entlang des Abschnitts wird der Gewässerraum gemäss der Biodiversitätskurve ausgeschieden. Dies hat jedoch keine Verbreiterung zur Folge, da der Gewässerraum auch nach Berechnung gemäss der Biodiversitätskurve eine Breite von 11 m aufweist.

Der Raumbedarf aus Sicht Natur- und Landschaftsschutz ist damit gesichert und es sind keine weiteren Abklärungen nötig.



Gewässernutzung

— Im Betrachtungsperimeter sind keine wasserrechtlichen Nutzungen verzeichnet.

— Im Betrachtungsperimeter gibt es keine Erholungsnutzung mit spezifischen Gewässerbezug.

- Entlang des Abschnittes ist aus Sicht Gewässernutzung der minimale Gewässerraum ausreichend.

Die geltenden erhöhten Gewässerraumbreiten sind in Tabelle 2 dargestellt.



Schritt 4: Anpassung prüfen



Dicht / nicht dicht überbautes Gebiet

Der Chrutzelrietgraben verläuft im Betrachtungsperimeter durchgehend in einem nicht dicht überbauten Gebiet.



Asymmetrische Anordnung

Eine asymmetrische Anordnung des Gewässerraums ist nicht vorgesehen.



Reduktion

Eine Reduktion des Gewässerraums ist nicht vorgesehen.

Die geltenden reduzierten Gewässerraumbreiten sind in Tabelle 2 dargestellt.



Schritt 5: Schlussprüfung



Harmonisierung

- Eine Prüfung der bestehenden Vorgaben (soweit recht- und zweckmässig) ergab keinen Harmonisierungsbedarf. Der Gewässerraum wird daher wie in Tabelle 2 dargestellt ausgeschieden.
- Aktuell bestehen entlang des Chrutzelrietgrabens keine Gewässerabstandslinien. Die Sicherung eines Zwischenbereichs mit einer (neuen) Gewässerabstandslinie wird als nicht sinnvoll erachtet.

Abschnitt Nr.	Min. GR [m]	Erhöhung GR (Schritt 3)			Reduktion GR (Schritt 4)		Schlussprüfung (Schritt 5)
		HWS [m]	N&L, Revit. [m]	Nutzung [m]	Dicht überbaut?	Anpassung	Festlegung GR [m]
1	11	-	11	-	Nein	-	11

Tabelle 2: Bestimmung des erhöhten Gewässerraums nach Interessen des Hochwasserschutzes (HWS), der Revitalisierungsplanung (Revit.), des Natur- & Landschaftsschutzes (N&L) sowie der Gewässernutzung. Bestimmung des reduzierten Gewässerraums nach Anpassung an die baulichen Gegebenheiten in dicht überbauten Gebieten. Hervorgehoben: Die massgebende Gewässerraumbreite für die Schlussprüfung und Festlegung des Gewässerraumes pro Abschnitt.



Recht- und Zweckmässigkeit

Mit dem festgelegten Gewässerraum ist eine verhältnismässige bauliche Nutzung und eine zweckmässige Bewirtschaftung weiterhin möglich.

7.0 Breitbach

Vgl. Gewässerraumplan Breitbach 1:1000 (Beilage A2) und Tabelle «Festlegung Gewässerraum: Herleitung und Resultate» (Beilage A4)



Schritt 1: Abschnittsbildung

Der Breitbach grenzt an das Siedlungsgebiet des Weilers «Fallmen», durchquert danach auf ca. 150 m ein Stück Landwirtschaftsgebiet und verläuft anschliessend bis zum Gebiet «Sunmental» entlang der Grenze des Siedlungsgebiets der Stadt Dübendorf. Ab da fliesst der Breitbach nordwärts quer durch das Siedlungsgebiet und mündet schliesslich in die Glatt. In diesem Bereich wurden für den Breitbach 21 Abschnitte gebildet (vgl. Abbildung 1 und Abbildung 2). Die Nummerierung erfolgt durchgehend bachaufwärts. Der eingedolte Abschnitt 20, der vollständig im Landwirtschaftsgebiet liegt, wurde ebenfalls berücksichtigt.

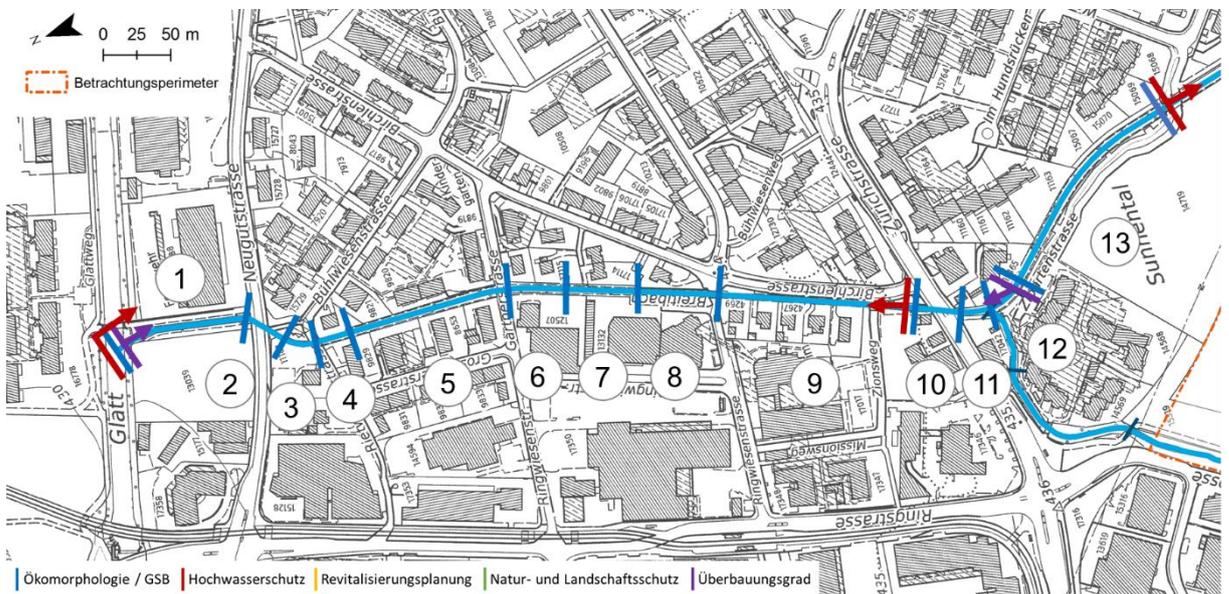


Abbildung 1: Abschnitte Breitbach (Teil 1)

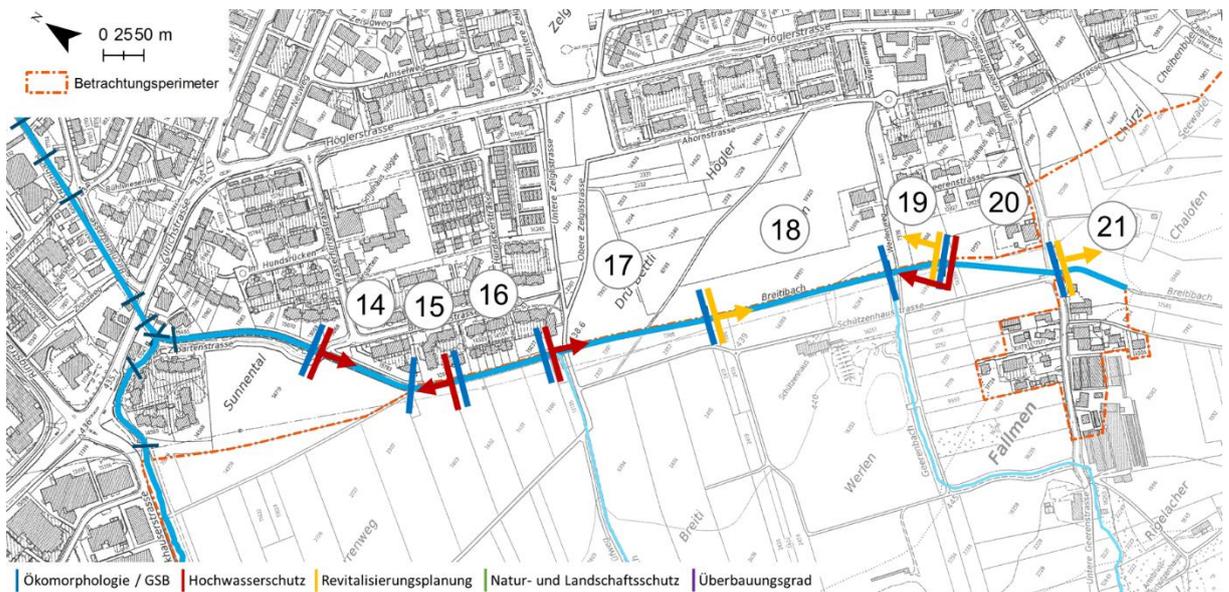


Abbildung 2: Abschnitte Breitbach (Teil 2)



Schritt 2: Minimaler Gewässerraum

Mit den Angaben zur aktuellen Gerinnesohlenbreite (aGSB) und zur Breitenvariabilität gemäss der Ökomorphologiekartierung des Kantons Zürich wird die natürliche Gerinnesohlenbreite (nGSB) bestimmt. Basierend darauf wird der minimale Gewässerraum in Schutzgebieten gemäss Biodiversitätskurve (Art. 41a Abs. 1 GschV) sowie ausserhalb von Schutzgebieten gemäss Art. 41a Abs. 2 GschV bestimmt. Die entsprechenden Werte für die 21 Abschnitte des Breitibachs sind in der nachfolgenden Tabelle dargestellt:

Ab-schnitt Nr.	aGSB [m]	Breitenvariabilität, Faktor	nGSB [m]	Minimaler Gewässerraum (Schritt 2)		
				Schutzgebiet	Min. GR Art. 41a Abs. 1 (Biodiversitätskurve) [m]	Min. GR Art. 41a Abs. 2 [m]
1	1.6	eingeschränkt, 1.5	2.4	Nein	-	13
2	2*	2 (ingedolt)	4	Nein	-	17
3	2.5	keine, 2	5	Nein	-	19.5
4	2	keine, 2	4	Nein	-	17
5	2	keine, 2	4	Nein	-	17
6	2	keine, 2	4	Nein	-	17
7	1.2	eingeschränkt, 1.5	1.8	Nein	-	11
8	1.2	eingeschränkt, 1.5	1.8	Nein	-	11
9	1.6	keine, 2	3.2	Nein	-	15
10	1.6*	2 (ingedolt)	3.2	Nein	-	15
11	1.6	keine, 2	3.2	Nein	-	15
12	1.6	keine, 2	3.2	Nein	-	15
13	1.2	keine, 2	2.4	Nein	-	13
14	1	eingeschränkt, 1.5	1.5	Nein	-	11
15	1.4	eingeschränkt, 1.5	2.1	Nein	-	12.25
16	1.4	eingeschränkt, 1.5	2.1	Nein	-	12.25
17	1.2	eingeschränkt, 1.5	1.8	Nein	-	11
18	0.8	eingeschränkt, 1.5	1.2	Nein	-	11
19	0.8	eingeschränkt, 1.5	1.2	Nein	-	11
20	2	2 (ingedolt)	4	Nein	-	17
21	0.8	eingeschränkt, 1.5	1.2	Nein	-	11

Tabelle 1: Bestimmung des minimalen Gewässerraums und des Gewässerraums nach Biodiversitätskurve gemäss Schritt 2 der Informationsplattform Gewässerraum. *Dolengrösse



Schritt 3: Erhöhung prüfen

Folgende Erhöhungen werden geprüft:



Hochwasserschutz

- Für die Abschnitte 1 bis 9 besteht eine Hochwassergefährdung mit Schutzziel HQ300.
In den Abschnitten 1 bis 3 kann gemäss Querprofilbetrachtung (Beilage A5) der Hochwasserschutz in einem Raum von 7.2 m Breite plus Unterhaltsstreifen erfüllt

werden. Einseitig ist entlang des Gewässers eine Strasse vorhanden, so dass der Unterhaltstreifen nur einseitig mit 3 m Breite vorgesehen wird. Damit resultiert ein Raumbedarf von 10.2 m.

In den Abschnitten 4 bis 9 kann gemäss Querprofilbetrachtung (Beilage A5) der Hochwasserschutz in einem Raum von 10.0 m Breite plus Unterhaltstreifen erfüllt werden. In den Abschnitten 4 bis 8 beträgt der Raumbedarf für den Hochwasserschutz inklusive beidseitigem Unterhaltstreifen (je 3 m) 16 m. Im Abschnitt 9 kann der Unterhaltstreifen einseitig mit 3 m Breite angeordnet werden (einseitig Strasse vorhanden), so dass hier ein Raumbedarf von 13 m resultiert.

- Für die Abschnitte 14 und 15 besteht eine Hochwassergefährdung mit Schutzziel HQ100.

Gemäss Querprofilbetrachtung (Beilage A5) kann der Hochwasserschutz in einem Raum von 10.4 m Breite plus Unterhaltstreifen erfüllt werden. Im Abschnitt 14 ist einseitig eine Strasse vorhanden, so dass der Unterhaltstreifen nur einseitig (3 m) vorgesehen wird. Damit resultiert ein Raumbedarf von 13.4 m. Im Abschnitt 15 fehlt die Zugänglichkeit zum Gewässer, so dass hier mit beidseitig angeordnetem Unterhaltstreifen ein Raumbedarf von 16.4 m resultiert.

- Für die Abschnitte 17 bis 19 besteht eine Hochwassergefährdung mit Schutzziel HQ300.

In den Abschnitten 17 und 18 kann der Hochwasserschutz gemäss Querprofilbetrachtung (Beilage A5) in einem Raum von 10.0 m Breite plus Unterhaltstreifen erfüllt werden. Die Zugänglichkeit zum Gewässer wird einseitig durch die Landwirtschaftszone gewährleistet, so dass der Unterhaltstreifen nur einseitig (3 m) vorgesehen wird. Damit resultiert ein Raumbedarf von 13 m.

Im Abschnitt 19 kann der Hochwasserschutz gemäss Querprofilbetrachtung (Beilage A5) in einem Raum von 8.0 m Breite plus Unterhaltstreifen erfüllt werden. Die Zugänglichkeit zum Gewässer wird einseitig durch die Landwirtschaftszone gewährleistet, so dass der Unterhaltstreifen nur einseitig (3 m) vorgesehen wird. Damit resultiert ein Raumbedarf von 11 m.

- Für die übrigen Abschnitte besteht keine Hochwassergefährdung.

- ➔ Entlang der Abschnitte 7, 8, 14, 15, 17 und 18 muss der Gewässerraum aus Sicht Hochwasserschutz erhöht werden. Entlang der übrigen Abschnitte ist der minimale Gewässerraum aus Sicht Hochwasserschutz ausreichend.



Revitalisierung

- Für die Abschnitte 1 bis 17 und 20 besteht ein Revitalisierungspotenzial (Prioritäre Abschnitte in der kommunalen Revitalisierungsplanung).
- Für die übrigen Abschnitte besteht kein Revitalisierungspotenzial und sind gemäss Ökomorphologie des Kantons Zürich nicht als wenig beeinträchtigt bzw. natürlich / naturnah klassiert.

- ➔ Entlang der Abschnitte 13 bis 17 und 20 wird der Gewässerraum gemäss der Biodiversitätskurve ausgeschieden. Entlang dem Abschnitt 21 wird der Gewässerraum zwecks Harmonisierung ebenfalls erhöht und gemäss Biodiversitätskurve ausgeschieden.

Die übrigen Abschnitte mit Revitalisierungspotenzial (1 bis 12) liegen in einem Gebiet, in dem die angrenzenden Parzellen sowie die darauf bestehenden Bauten sehr nahe am Gewässer liegen. Effektive Massnahmenvorschläge für Revitalisierungen liegen derzeit zwar noch nicht vor, aufgrund der engen baulichen Verhältnisse ist eine grosszügige Aufweitung des Gewässers jedoch kaum denkbar. Es sind demnach höchstens Aufwertungen am bestehenden Gerinne (insb. Ufergestaltung) möglich, die auch innerhalb des minimalen Gewässerraums realisiert werden können.

Durch die innerstädtische Lage der Abschnitte 1 bis 12 des Breitibachs und die enge Bebauung ist seine ökologische Bedeutung und sein ökologisches Potential zudem stark begrenzt. Die Uferbereiche und die entsprechende Bestockung entlang des Gewässers, die als Lebensräume entlang des Gewässers eine gewisse ökologische Bedeutung aufweisen und die Längsvernetzung entlang des Baches sicherstellen, sind mit dem minimalen Gewässerraum ausreichend geschützt. Die dahinterliegenden Bereiche weisen kaum mehr Gewässerbezug auf und liegen auf privaten Baulandparzellen, wo das Aufwertungspotential eher gering bzw. Aufwertungen schwierig umzusetzen sind.

Auf eine Erhöhung gemäss der Biodiversitätskurve wird in den Abschnitten 1 bis 12 somit verzichtet, der minimale Gewässerraum reicht aus Sicht Revitalisierung aus.

Entlang der übrigen Abschnitte ist aus Sicht Revitalisierung der minimale Gewässerraum ausreichend.



Natur- und Landschaftsschutz

- Die Abschnitte 1 bis 17 und 20 besteht ein Revitalisierungspotenzial (Prioritäre Abschnitte in der kommunalen Revitalisierungsplanung).
- Für die übrigen Abschnitte besteht kein Revitalisierungspotenzial und sind sie gemäss Ökomorphologie des Kantons Zürich nicht als wenig beeinträchtigt bzw. natürlich / naturnah klassiert.
- Der Abschnitt 21 befindet sich in einem Landschaftsfördergebiet gemäss dem regionalen Richtplan. Die Abschnitte 1 und 10 bis 19 sind als Fliessgewässer im kommunalen Natur- und Landschaftsschutzinventar ausgewiesen. Die inventarisierten Gebiete fallen jedoch nicht unter die Kategorie Schutzgebiete gemäss Art. 41a Abs. 1 GSchV.

➔ Entlang der Abschnitte 13 bis 17 und 20 wird der Gewässerraum gemäss der Biodiversitätskurve ausgeschieden.

Entlang der Abschnitte 1 bis 12 wird analog der Argumente im Kapitel «Revitalisierung» auf eine Erhöhung gemäss der Biodiversitätskurve verzichtet, der minimale Gewässerraum wird den Anforderungen aus Sicht Natur- und Landschaftsschutz gerecht. Entlang der übrigen Abschnitte ist aus Sicht Natur- und Landschaftsschutz der minimale Gewässerraum ausreichend.

Der Raumbedarf aus Sicht Natur- und Landschaftsschutz ist damit gesichert und es sind keine weiteren Abklärungen nötig.



Gewässernutzung

- Im Betrachtungsperimeter sind keine wasserrechtlichen Nutzungen verzeichnet.
 - Im Betrachtungsperimeter gibt es keine Erholungsnutzung mit spezifischem Gewässerbezug.
- ➔ Entlang aller Abschnitte ist aus Sicht Gewässernutzung der minimale Gewässerraum ausreichend.

Die geltenden erhöhten Gewässerraumbreiten sind in Tabelle 2 dargestellt.



Schritt 4: Anpassung prüfen



Dicht / nicht dicht überbautes Gebiet

Der Breitibach verläuft auf den Abschnitten 1 - 12 in einem dicht überbauten Gebiet. Dies wird begründet mit dem im KRP festgelegten kantonalen Zentrumsgebiet sowie den im RRP teilweise ausgeschiedenen Gebieten mit hoher baulicher Dichte und Eignungsgebieten für Hochhäuser. Es sind in diesem Teil keine bedeutenden Grünräume vorhanden und die Bauten grenzen direkt an das Gewässer.

In den Abschnitten 13 - 21 fließt der Breitibach einseitig entlang einer 3-geschossigen Wohnzone sowie durch beidseitig unbebautes Gebiet. Diese Abschnitte werden als nicht dicht überbaut bezeichnet.

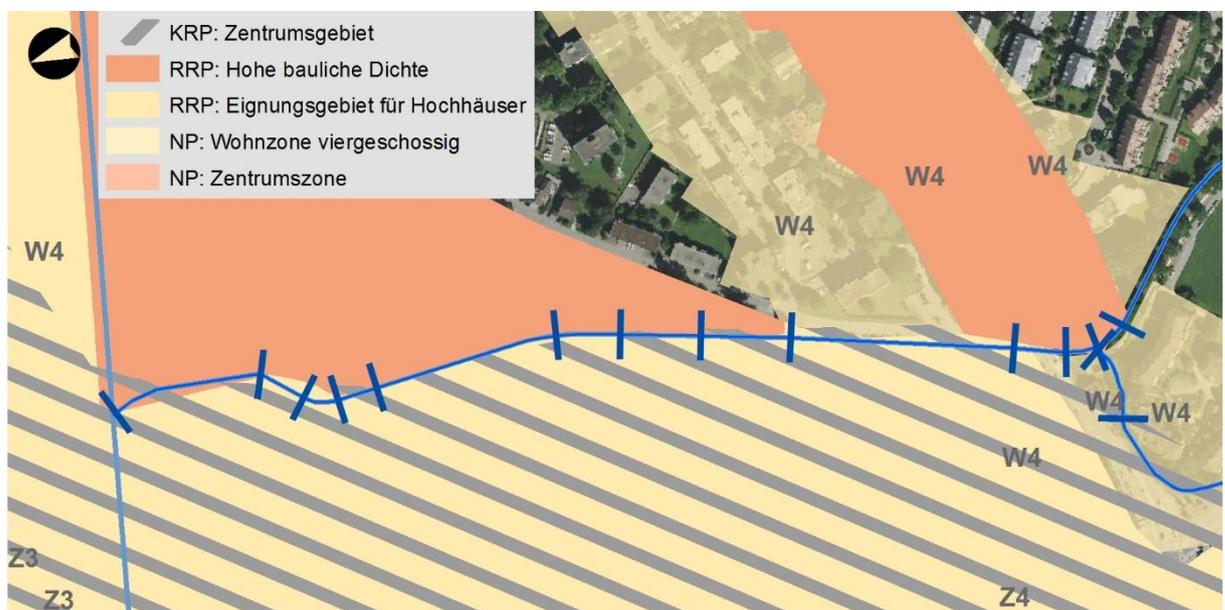


Abbildung 3: Breitibach Teil Nord

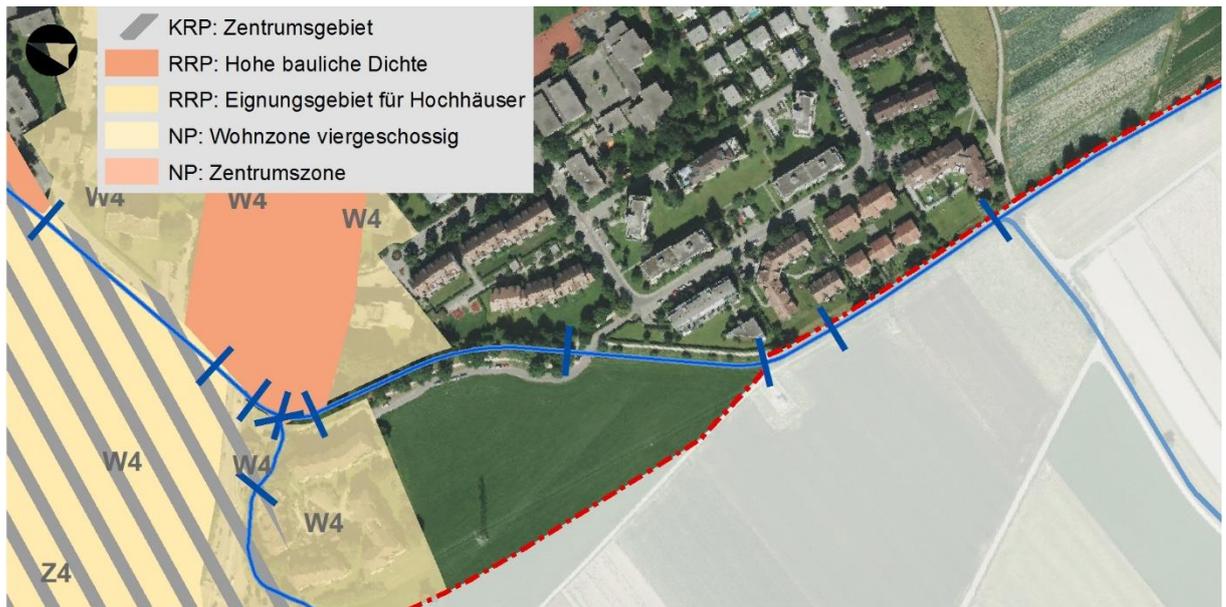


Abbildung 4: Breitibach Teil Süd

→↪ Asymmetrische Anordnung

Eine asymmetrische Anordnung des Gewässerraums ist nicht vorgesehen.

→↩ Reduktion

Eine Reduktion des Gewässerraums ist nicht vorgesehen.

Die geltenden Gewässerräumebreiten sind in Tabelle 2 dargestellt.



Schritt 5: Schlussprüfung



Harmonisierung

- Beim sehr kurzen Abschnitt 2 wird der Gewässerraum auf die Breite des unterhalb liegenden Abschnitts 1 harmonisiert. Die minimale Breite nach Berechnung mit der Dolengrösse kann in diesem kurzen Abschnitt unterschritten werden, da sich der Gewässercharakter nicht ändert.
- Beim ebenfalls sehr kurzen Abschnitt 3 wird der Gewässerraum auf die Breite des oberhalb liegenden Abschnitts 4 harmonisiert (17 m). Die minimale Gewässerräumebreite kann in diesem kurzen Abschnitt unterschritten werden, da sich der Gewässercharakter nicht ändert.
- In Abschnitt 14 wird der Gewässerraum stärker erhöht als gemäss Biodiversitätskurve, zwecks Harmonisierung mit den angrenzenden Abschnitten 13 und 15.
- In eingedolten Abschnitt 20 wird der Gewässerraum zwecks Harmonisierung analog dem Abschnitt 21 ausgeschieden.
- Entlang des Breitibachs in den Abschnitten 3-16 werden die bestehenden Gewässerabstandlinien (vgl. Abbildung 5) zur Sicherung des Zwischenbereichs gemäss Stadt Dübendorf beibehalten.

— Die Sicherung weiterer Zwischenbereiche in den anderen Abschnitten mit einer (neuen) Gewässerabstandslinie wird als nicht sinnvoll erachtet.

Abschnitt Nr.	Min. GR [m]	Erhöhung GR (Schritt 3)			Reduktion GR (Schritt 4)		Schlussprüfung (Schritt 5)
		HWS [m]	N&L, Revit. [m]	Nutzung [m]	Dicht über- baut?	Anpassung	Festlegung GR [m]
1	13	10.2	13	-	Ja	-	13
2	17	10.2	-	-	Ja	Harmonisierung	13
3	19.5	10.2	19.5	-	Ja	Harmonisierung	17
4	17	16	17	-	Ja	-	17
5	17	16	17	-	Ja	-	17
6	17	16	17	-	Ja	-	17
7	11	16	15.8	-	Ja	-	16
8	11	16	15.8	-	Ja	-	16
9	15	13	15	-	Ja	-	15
10	15	-	-	-	Ja	-	15
11	15	-	15	-	Ja	-	15
12	15	-	15	-	Ja	-	15
13	13	-	19.4	-	Nein	-	19.4
14	11	13.4	14	-	Nein	-	17.6
15	12.25	16.4	17.6	-	Nein	-	17.6
16	12.25	-	17.6	-	Nein	-	17.6
17	11	13	15.8	-	Nein	-	15.8
18	11	13	-	-	Nein	-	13
19	11	11	-	-	Nein	-	11
20	17	-	12.2	-	Nein	Harmonisierung	12.2
21	11	-	12.2	-	Nein	-	12.2

Tabelle 2: Bestimmung des erhöhten Gewässerraums nach Interessen des Hochwasserschutzes (HWS), der Revitalisierungsplanung (Revit.), des Natur- & Landschaftsschutzes (N&L) sowie der Gewässernutzung. Bestimmung des reduzierten Gewässerraums nach Anpassung an die baulichen Gegebenheiten in dicht überbauten Gebieten. Hervorgehoben: Die massgebende Gewässerraumbreite für die Schlussprüfung und Festlegung des Gewässerraumes pro Abschnitt.

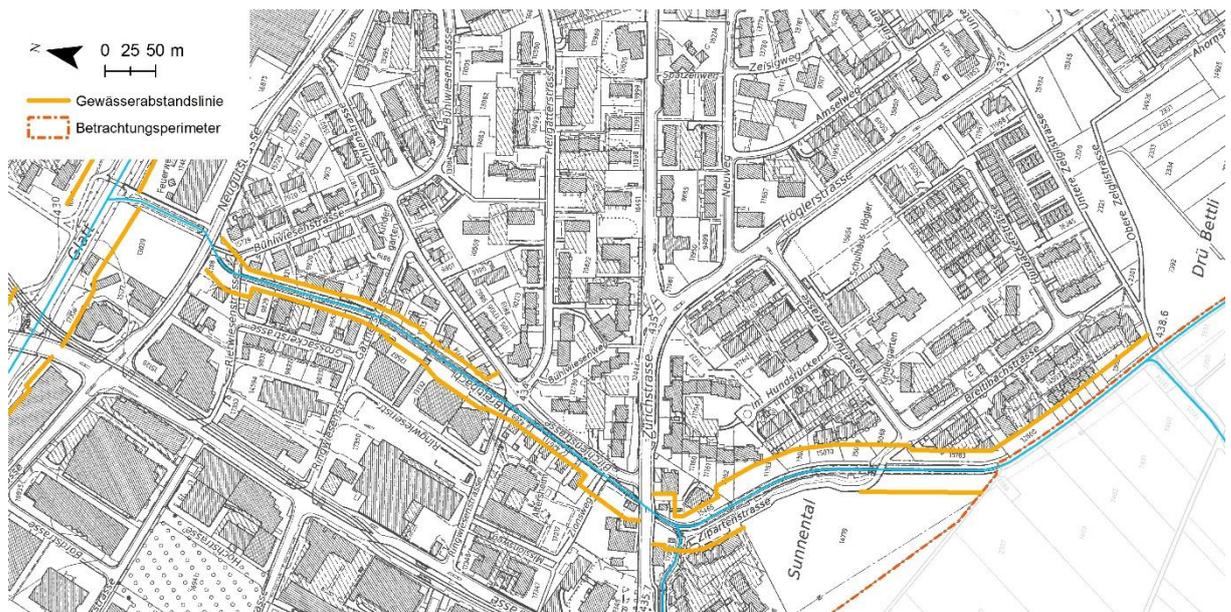


Abbildung 5: Bestehende Gewässerabstandslinien entlang des Breitibachs

§

Recht- und Zweckmässigkeit

In den Abschnitten 17, 20 und 21 – wo der Gewässerraum aus Gründen des Natur- und Landschaftsschutzes erhöht wurde – werden Fruchtfolgeflächen tangiert. Diese können künftig zwar nur noch extensiv genutzt werden, behalten jedoch ihre FFF-Qualität und können weiterhin an den kantonalen Mindestumfang angerechnet werden. Sie erhalten aber einen besonderen Status (vgl. Bericht Kap. 5).

Eine zweckmässige Bewirtschaftung der betroffenen Landwirtschaftspartellen bleibt auch mit den Nutzungseinschränkungen durch die Festlegung des Gewässerraums möglich.

Bei allen anderen Abschnitten ist mit dem festgelegten Gewässerraum eine verhältnismässige bauliche Nutzung und eine zweckmässige Bewirtschaftung weiterhin möglich.

Die gemäss den Schritten 1 bis 5 ausgeschiedenen Gewässerrauml原因en bestehen je nach geometrischem Verlauf der Gewässerrachse aus sehr vielen Begrenzungspunkten. Die abschliessende Festlegung der Koordinatenpunkte beinhaltet eine gewisse Generalisierung des Gewässerraums durch Glättung der Linien. Diese Generalisierung erfolgt nur kleinräumig, ohne dass dadurch eine asymmetrische Anordnung resultiert. Weiter wird ein Mindestabstand von 3.0 m zur Gewässersohle sichergestellt, sodass der Abstand nach ChemRRV im Gewässerraum zu liegen kommt und genügend Raum für den Unterhalt verfügbar bleibt.

8.0 Chämmeterbach

Vgl. Gewässerraumplan Chämmeterbach 1:1000 (Beilage A2) und Tabelle «Festlegung Gewässerraum: Herleitung und Resultate» (Beilage A4)



Schritt 1: Abschnittsbildung

Der Chämmeterbach fliesst zuerst durch den Ortsteil Gockhausen und läuft nach einer Tobelstrecke entlang des Siedlungsgebietes der Stadt Dübendorf, bevor er in den Breitibach mündet. In diesen beiden Gebieten wurden für den Chämmeterbach 12 Abschnitte gebildet (vgl. Abbildung 1 und Abbildung 2). Die Nummerierung erfolgt durchgehend bachaufwärts, die Abschnitte ausserhalb des Betrachtungsperimeters wurden nicht berücksichtigt.

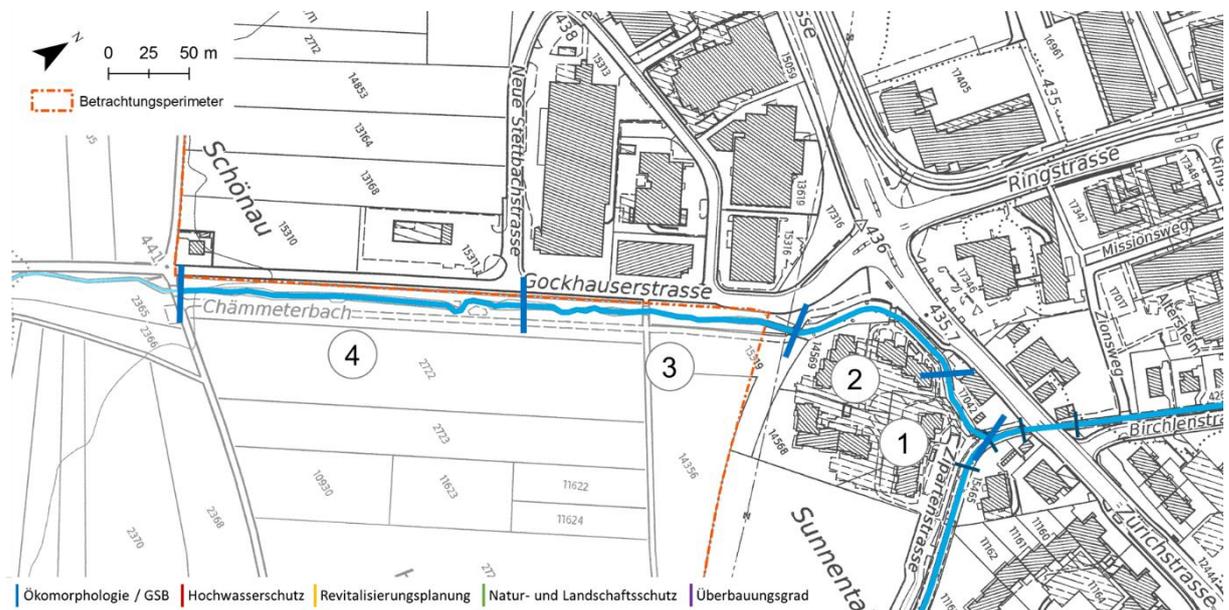


Abbildung 1: Abschnitte Chämmeterbach (Teil 1)

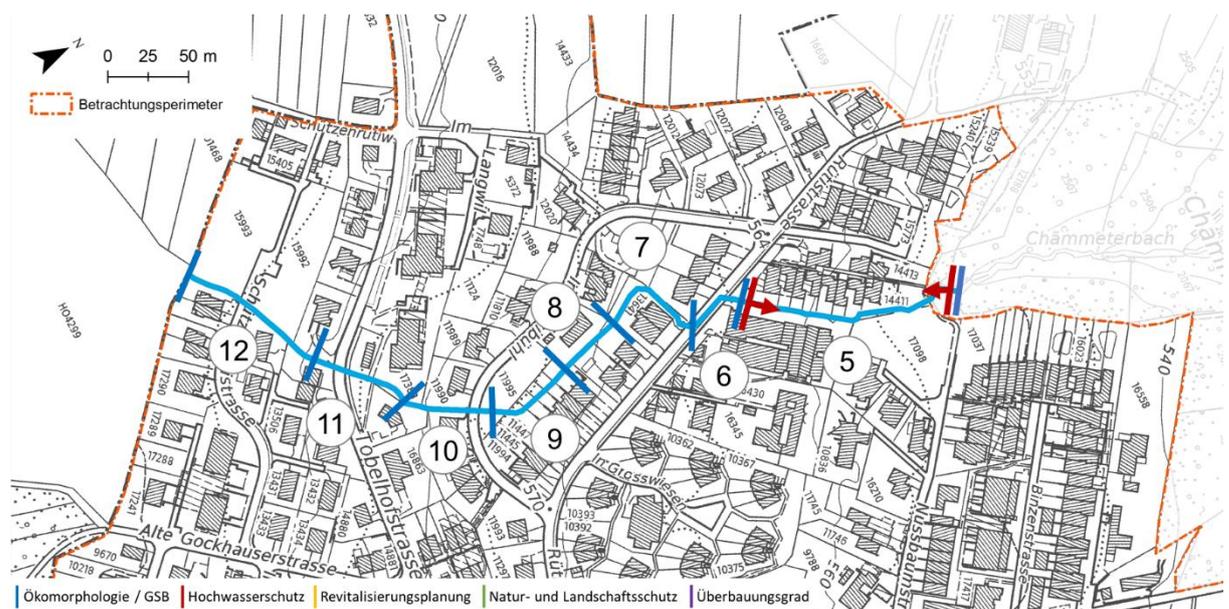


Abbildung 2: Abschnitte Chämmeterbach (Teil 2)

In den Abschnitten 3 und 4 verläuft der Chämmeterbach zwar entlang des Siedlungsgebietes, er liegt aber nicht innerhalb. Weil der Gewässerraum Parzellen im Siedlungsgebiet tangiert, wird er in diesen Abschnitten trotzdem ausgeschieden.

Im Rahmen eines kantonalen HWS-/Revitalisierungsprojektes wurde für den Chämmeterbach oberhalb des Abschnittes 4 ein Gewässerraum ausgeschieden (Bauprojekt, Stand vom 28.7.2019). Der Gewässerraum in Abschnitt 4 schliesst an die Gewässerraumbegrenzung des Drittprojektes an.

Entlang der Abschnitte 3 und 4 ist ein kantonales Radwegprojekt in Planung. Das Projekt ist noch nicht soweit ausgearbeitet, als dass eine Angleichung des Gewässerraums an das Projekt erfolgen kann. Die Bewilligungsfähigkeit wird jedoch nicht gefährdet; eine leichte Anpassung der Gewässerraum-Begrenzung zu einem späteren Zeitpunkt bleibt vorbehalten.

Im Abschnitt 11 ist der Gewässerraum bereits ausgeschieden und wird hier gemäss Verfügung (Nr. 1562, 27.10.2014) übernommen.

Schritt 2: Minimaler Gewässerraum

Mit den Angaben zur Gerinnesohlenbreite (GSB) und zur Breitenvariabilität gemäss der Ökomorphologiekartierung des Kantons Zürich wird die natürliche Gerinnesohlenbreite (Nat. GSB) bestimmt. Mit diesen Angaben wird der minimale Gewässerraum (Art. 41a Abs. 2 GschV) sowie der Gewässerraum gemäss Biodiversitätskurve (Art. 41a Abs. 1 GschV) bestimmt. Die entsprechenden Werte für die 12 Abschnitte des Chämmeterbaches sind in der nachfolgenden Tabelle dargestellt:

Ab-schnitt Nr.	aGSB [m]	Breitenvariabilität, Faktor	nGSB [m]	Minimaler Gewässerraum (Schritt 2)		
				Schutzgebiet	Min. GR Art. 41a Abs. 1 (Biodiversitätskurve) [m]	Min. GR Art. 41a Abs. 2 [m]
1	1	eingeschränkt, 1.5	1.5	Nein	-	11
2	1	eingeschränkt, 1.5	1.5	Nein	-	11
3	0.8	eingeschränkt, 1.5	1.2	Nein	-	11
4	0.8	ausgeprägt, 1	0.8	Nein	-	11
5	1	ausgeprägt, 1	1	Nein	-	11
6	0.6	keine, 2	1.2	Nein	-	11
7	1	keine, 2	2	Nein	-	12
8	0.8	ausgeprägt, 1	0.8	Nein	-	11
9	0.3	eingeschränkt, 1.5	0.45	Nein	-	11
10	1	ausgeprägt, 1	1	Nein	-	11
11	Gewässerraum bereits verfügt					
12	0.5	eingeschränkt, 1.5	0.75	Nein	-	11

Tabelle 1: Bestimmung des minimalen Gewässerraums und des Gewässerraums gemäss Biodiversitätskurve (Schritt 2 der Informationsplattform Gewässerraum).



Schritt 3: Erhöhung prüfen

Folgende Erhöhungen werden geprüft:



Hochwasserschutz

- Für den Abschnitt 5 besteht eine Hochwassergefährdung mit Schutzziel HQ100.
 - Gemäss Querprofilbetrachtung (Beilage A5) kann der Hochwasserschutz in einem Raum von 6.7 m Breite plus Unterhaltsstreifen erfüllt werden. Da es sich in diesem Abschnitt um ein kleines Gewässer handelt (GSB 1 m), kann der Unterhaltsstreifen einseitig mit 3 m Breite angeordnet werden, so dass ein Raumbedarf von 9.7 m resultiert.
 - Für die übrigen Abschnitte besteht keine Hochwassergefährdung.
- Entlang aller Abschnitte ist der minimale Gewässerraum aus Sicht Hochwasserschutz ausreichend.



Revitalisierung

- Es gibt keine Abschnitte mit Revitalisierungspotenzial.
 - Die Abschnitte 1, 3-5, 8 und 10 sind gemäss Ökomorphologie des Kantons Zürich als wenig beeinträchtigt bzw. natürlich / naturnah klassiert.
- Entlang der Abschnitte 1, 3-5, 8 und 10 wird der Gewässerraum gemäss der Biodiversitätskurve ausgeschieden. Bei den Abschnitten 4, 5, 8 und 10 hat dies keine Verbreiterung zur Folge, da der Gewässerraum auch nach Berechnung gemäss der Biodiversitätskurve eine Breite von 11 m aufweist.
- Entlang der übrigen Abschnitte ist aus Sicht Revitalisierung der minimale Gewässerraum ausreichend.



Natur- und Landschaftsschutz

- Es gibt keine Abschnitte mit Revitalisierungspotenzial.
 - Die Abschnitte 1, 3-5, 8 und 10 sind gemäss Ökomorphologie des Kantons Zürich als wenig beeinträchtigt bzw. natürlich / naturnah klassiert.
- Entlang der Abschnitte 1, 3-5, 8 und 10 wird der Gewässerraum gemäss der Biodiversitätskurve ausgeschieden. Bei den Abschnitten 4, 5, 8 und 10 hat dies keine Verbreiterung zur Folge, da der Gewässerraum auch nach Berechnung gemäss der Biodiversitätskurve eine Breite von 11 m aufweist.
- Entlang der übrigen Abschnitte ist aus Sicht Natur- und Landschaftsschutz der minimale Gewässerraum ausreichend.
- Der Raumbedarf aus Sicht Natur- und Landschaftsschutz ist damit gesichert und es sind keine weiteren Abklärungen nötig.



Gewässernutzung

- Im Betrachtungsperimeter sind keine wasserrechtlichen Nutzungen verzeichnet.
- Im Betrachtungsperimeter gibt es keine Erholungsnutzung mit spezifischen Gewässerbezug.
- ➔ Entlang aller Abschnitte ist aus Sicht Gewässernutzung der minimale Gewässerraum ausreichend.

Die geltenden erhöhten Gewässerraumbreiten sind in Tabelle 2 dargestellt.



Schritt 4: Anpassung prüfen



Dicht / nicht dicht überbautes Gebiet

- Abschnitt 1 und 2 werden als dicht überbautes Gebiet bezeichnet, da es sich einseitig um ein Zentrumsgebiet von kantonaler Bedeutung handelt und im RRP ein Eignungsgebiet für Hochhäuser ausgeschieden ist (vgl. Abbildung 3: Chämmerbach Abschnitte 1-4)
- In den Abschnitten 3-4 sowie in Gockhausen (Abschnitte 5-12) fliesst der Chämmerbach durchgehend in einem nicht dicht überbauten Gebiet.

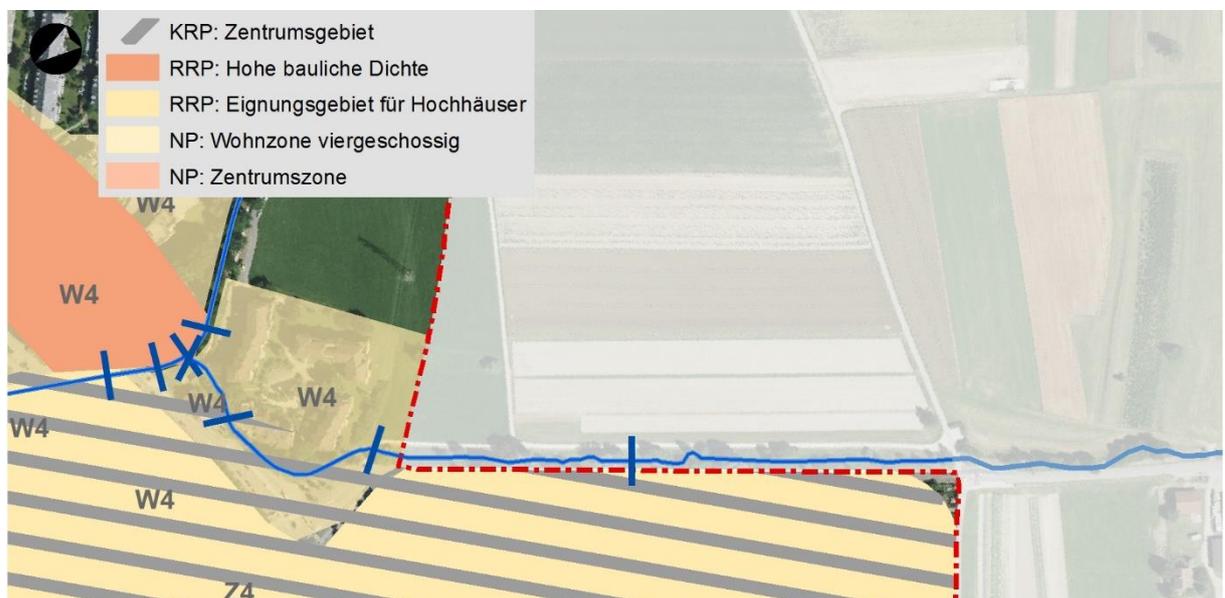


Abbildung 3: Chämmerbach Abschnitte 1-4



Asymmetrische Anordnung

Eine asymmetrische Anordnung des Gewässerraums ist nicht vorgesehen.

 **Reduktion**

Der Abschnitt 1 liegt in einem dicht überbauten Gebiet, in dem die angrenzenden Parzellen sowie die darauf bestehenden Bauten sehr nahe am Gewässer liegen. Entsprechend schränkt der Gewässerraum die künftige Nutzung und Bebauung dieser Parzellen stark ein und eine Reduktion des Gewässerraums ist angezeigt. Entsprechend wird entlang dieses Abschnitts auf eine Erhöhung des Gewässerraums gemäss Biodiversitätskurve (aus Schritt 3) verzichtet und der minimale Gewässerraum (aus Schritt 2) ausgeschieden.

Aufwertungsmassnahmen entlang des Chämmeterbachs sind auch mit der Ausscheidung des minimalen Gewässerraums möglich. Eine grossflächige Revitalisierung ist aufgrund der dichten Bebauung nicht vorgesehen.

Bei den weiteren Abschnitten ist keine Reduktion des Gewässerraums vorgesehen.



Schritt 5: Schlussprüfung



Harmonisierung

- Entlang des Abschnitts 3 wird der Gewässerraum links und im unteren Teilabschnitt auch rechtsseitig mit den bestehenden Parzellengrenzen harmonisiert. Im oberen Teilabschnitt wird der Gewässerraum mit der gewässerseitigen Wegbegrenzung harmonisiert, womit sich eine leichte Erhöhung der Breite ergibt.
- Entlang des Abschnitts 4 wird der Gewässerraum linksseitig mit den bestehenden Parzellengrenzen sowie rechtsseitig mit der gewässerseitigen Wegbegrenzung harmonisiert, womit sich eine leichte Erhöhung der Breite ergibt.
- Eine Prüfung der bestehenden Vorgaben (soweit recht- und zweckmässig) ergab keinen zusätzlichen Harmonisierungsbedarf. Der Gewässerraum wird daher wie in Tabelle 2 dargestellt ausgeschieden.
- Die Sicherung eines Zwischenbereichs mit einer (neuen) Gewässerabstandslinie wird als nicht sinnvoll erachtet.

Abschnitt Nr.	Min. GR [m]	Erhöhung GR (Schritt 3)			Reduktion GR (Schritt 4)		Schlussprüfung (Schritt 5)
		HWS [m]	N&L, Revit. [m]	Nutzung [m]	Dicht überbaut?	Anpassung	Festlegung GR [m]
1	11	-	14	-	Ja	Interessensabwägung (Dicht): Reduktion	11
2	11	-	-	-	Ja	Keine Reduktion	11
3	11	-	12.2	-	Nein	-	12.2 bis 14.3
4	11	-	11	-	Nein	-	11 bis 15.2
5	11	10.7	11	-	Nein	-	11
6	11	-	-	-	Nein	-	11
7	12	-	-	-	Nein	-	12
8	11	-	11	-	Nein	-	11
9	11	-	-	-	Nein	-	11

10	11	-	11	-	Nein	-	11
11	Gewässerraum bereits verfügt						11
12	11	-	-	-	Nein	-	11

Tabelle 2: Bestimmung des erhöhten Gewässerraums nach Interessen des Hochwasserschutzes (HWS), der Revitalisierungsplanung (Revit.), des Natur- & Landschaftsschutzes (N&L) sowie der Gewässernutzung. Bestimmung des reduzierten Gewässerraums nach Anpassung an die baulichen Gegebenheiten in dicht überbauten Gebieten. Hervorgehoben: Die massgebende Gewässerraumbreite für die Schlussprüfung und Festlegung des Gewässerraumes pro Abschnitt.

§

Recht- und Zweckmässigkeit

Mit dem festgelegten Gewässerraum ist eine verhältnismässige bauliche Nutzung und eine zweckmässige Bewirtschaftung weiterhin möglich.

Die gemäss den Schritten 1 bis 5 ausgeschiedenen Gewässerraumlinien bestehen je nach geometrischem Verlauf der Gewässerachse aus sehr vielen Begrenzungspunkten. Die abschliessende Festlegung der Koordinatenpunkte beinhaltet eine gewisse Generalisierung des Gewässerraums durch Glättung der Linien. Diese Generalisierung erfolgt nur kleinräumig, ohne dass dadurch eine asymmetrische Anordnung resultiert. Weiter wird ein Mindestabstand von 3.0 m zur Gewässersohle sichergestellt, sodass der Abstand nach ChemRRV im Gewässerraum zu liegen kommt und genügend Raum für den Unterhalt verfügbar bleibt.

9.0 Gockhuserbach

Vgl. Gewässerraumplan Gockhuserbach 1:1000 (Beilage A2) und Tabelle «Festlegung Gewässerraum: Herleitung und Resultate» (Beilage A4)



Schritt 1: Abschnittsbildung

Der Gockhuserbach liegt nur im Ortsteil Gockhausen innerhalb des Siedlungsgebietes der Stadt Dübendorf. In diesem Gebiet wurden für den Gockhuserbach 8 Abschnitte gebildet (vgl. Abbildung 1). Die Nummerierung erfolgt durchgehend bachaufwärts, die Abschnitte ausserhalb des Betrachtungsperimeters wurden nicht berücksichtigt.

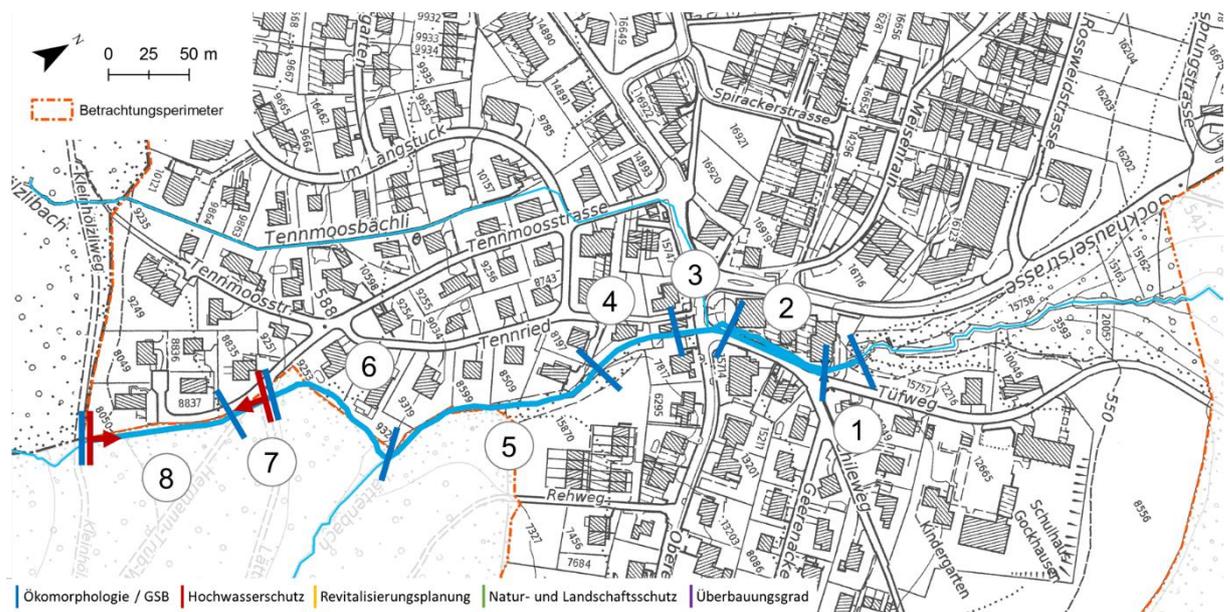


Abbildung 1: Abschnitte Gockhuserbach

Unterhalb des Abschnitts 1 verläuft der Gockhuserbach gemäss der Nutzungsplanung der Stadt Dübendorf in einem Waldgebiet und entsprechend ausserhalb des Siedlungsgebietes. Der potentielle Gewässerraum tangiert keine Parzellen im Siedlungsgebiet, entsprechend wird entlang dieses Abschnitts kein Gewässerraum ausgeschieden.

Im Abschnitt 2 liegen der Gockhuserbach sowie die Hochwasser-Entlastung (Gemeindenummer HE9.0) parallel nahe beieinander. Für diesen Abschnitt wurden zwei Unterabschnitte (2A: HW-Entlastung, 2B: Gockhuserbach) gebildet. Der Gewässerraum wird für beide Abschnitte als Umhüllende ausgeschieden.



Schritt 2: Minimaler Gewässerraum

Mit den Angaben zur aktuellen Gerinnesohlenbreite (aGSB) und zur Breitenvariabilität gemäss der Ökomorphologiekartierung des Kantons Zürich wird die natürliche Gerinnesohlenbreite (nGSB) bestimmt. Basierend darauf wird der minimale Gewässerraum in Schutzgebieten gemäss Biodiversitätskurve (Art. 41a Abs. 1 GschV) sowie ausserhalb von Schutzgebieten gemäss Art. 41a Abs. 2 GschV bestimmt. Die entsprechenden Werte für die 9 Abschnitte des Gockhuserbachs sind in der nachfolgenden Tabelle dargestellt:

Ab-schnitt Nr.	aGSB [m]	Breitenvariabilität, Faktor	nGSB [m]	Minimaler Gewässerraum (Schritt 2)		
				Schutzgebiet	Min. GR Art. 41a Abs. 1 (Biodiversitätskurve) [m]	Min. GR Art. 41a Abs. 2 [m]
1	0.8	keine, 2	1.6	Nein	-	11
2A	0.8	keine, 2	1.6	Nein	-	11
2B	1.5*	ausgeprägt, 1	1.5	Nein	-	11
3	0.8	keine, 2	1.6	Nein	-	11
4	0.3	keine, 2	0.6	Nein	-	11
5	1	ausgeprägt, 1	1	Nein	-	11
6	0.8	ausgeprägt, 1	0.8	Nein	-	11
7	0.8*	keine, 2	1.6	Nein	-	11
8	0.5	ausgeprägt, 1	0.5	Nein	-	11

Tabelle 1: Bestimmung des minimalen Gewässerraums und des Gewässerraums gemäss Biodiversitätskurve (Schritt 2 der Informationsplattform Gewässerraum). * Die aktuelle Gerinnesohlenbreite in Abschnitt 2B wurde im Rahmen der Überprüfung der kantonalen Ökomorphologiekartierung durch AV-Daten, digitalem Terrainmodell sowie Orthofoto angepasst. Beim Abschnitt 7 wurde die aktuelle Gerinnesohlenbreite anhand der Referenzabschnitte (Abschnitt 6 und 8) ober- und unterhalb ermittelt.

Im Abschnitt 3 befindet sich ein kleines stehendes Gewässer (< 0.5 ha) im Hauptschluss. Da es sich bei diesem «Weiher» um eine lokale Verbreiterung des Gerinnes und nicht um ein eigentliches stehendes Gewässer handelt, wird ein Gewässerraum mit sinnvoller Breite aus-geschieden.



Schritt 3: Erhöhung prüfen

Folgende Erhöhungen werden geprüft:



Hochwasserschutz

- Für die Abschnitte 7 und 8 besteht eine Hochwassergefährdung mit Schutzziel HQ300.
 - Gemäss Querprofilbetrachtung (Beilage A5) kann der Hochwasserschutz in einem Raum von 4.7 m Breite plus Unterhaltsstreifen erfüllt werden. Da es sich in diesem Abschnitt um ein kleines Gewässer handelt (GSB 0.5 m), kann der Unterhaltsstreifen einseitig mit 3 m Breite angeordnet werden, so dass ein Raumbedarf von 7.7 m resultiert.
 - Für die übrigen Abschnitte besteht keine Hochwassergefährdung.
- ➔ Entlang aller Abschnitte ist der minimale Gewässerraum aus Sicht Hochwasser-schutz ausreichend.



Revitalisierung

- Es gibt keine Abschnitte mit Revitalisierungspotenzial.
- Die Abschnitte 5-6 und 8 sind gemäss Ökomorphologie des Kantons Zürich als wenig beeinträchtigt bzw. natürlich / naturnah klassiert.

- Entlang der Abschnitte 5-6 und 8 wird der Gewässerraum gemäss der Biodiversitätskurve ausgeschieden. Dies hat jedoch keine Verbreiterung zur Folge, da der Gewässerraum auch nach Berechnung gemäss der Biodiversitätskurve eine Breite von 11 m aufweist.

Entlang der übrigen Abschnitte ist aus Sicht Revitalisierung der minimale Gewässerraum ausreichend.



Natur- und Landschaftsschutz

— Es gibt keine Abschnitte mit Revitalisierungspotenzial.

— Die Abschnitte 5-6 und 8 sind gemäss Ökomorphologie des Kantons Zürich als wenig beeinträchtigt bzw. natürlich / naturnah klassiert.

- Entlang der Abschnitte 5-6 und 8 wird der Gewässerraum gemäss der Biodiversitätskurve ausgeschieden. Dies hat jedoch keine Verbreiterung zur Folge, da der Gewässerraum auch nach Berechnung gemäss der Biodiversitätskurve eine Breite von 11 m aufweist.

Entlang der übrigen Abschnitte ist aus Sicht Natur- und Landschaftsschutz der minimale Gewässerraum ausreichend.

Der Raumbedarf aus Sicht Natur- und Landschaftsschutz ist damit gesichert und es sind keine weiteren Abklärungen nötig.



Gewässernutzung

— Im Betrachtungsperimeter sind keine wasserrechtlichen Nutzungen verzeichnet.

— Im Betrachtungsperimeter gibt es keine Erholungsnutzung mit spezifischen Gewässerbezug.

- Entlang aller Abschnitte ist aus Sicht Gewässernutzung der minimale Gewässerraum ausreichend.

Die geltenden erhöhten Gewässerraumbreiten sind in Tabelle 2 dargestellt.



Schritt 4: Anpassung prüfen



Dicht / nicht dicht überbautes Gebiet

Die bestehenden Bauten grenzen kaum direkt ans Ufer, es handelt sich grösstenteils um eine lockere Bebauung. Nirgendwo ist aufgrund aktueller Planungen besondere Verdichtung vorgesehen. Das Gebiet wird grundsätzlich als nicht dicht überbaut bezeichnet.

In den Abschnitten 1 und 2 fliesst der Gockhuserbach durch eine dreigeschossige Kernzone, dort wird das Gebiet als dicht überbaut bezeichnet.



Abbildung 2: Gockhuserbach / Tenmoosbächli

→ } → **Asymmetrische Anordnung**

Eine asymmetrische Anordnung des Gewässerraums ist nicht vorgesehen.

→ } ← **Reduktion**

In Abschnitt 2 ist der Gewässerraum die Umhüllende der beiden je 11 m breiten Gewässerräume der parallel verlaufenden Hochwasserentlastung und des offen geführten Abschnitts. Die Umhüllende hat dadurch stellenweise eine Breite von über 15 m. Da der Abschnitt 2 in einem dicht überbauten Gebiet liegt, soll die Breite auf 11 m reduziert werden, wobei der Gewässerraum mittig um beide Achsen gelegt wird. Dies entspricht auch einer Harmonisierung, da die Abschnitte ober- und unterhalb einen Gewässerraum von 11 m Breite aufweisen.

Bei den weiteren Abschnitten ist keine Reduktion des Gewässerraums vorgesehen.

Die geltenden reduzierten Gewässerraumbreiten sind in Tabelle 2 dargestellt.



Schritt 5: Schlussprüfung



Harmonisierung

- Eine Prüfung der bestehenden Vorgaben (soweit recht- und zweckmässig) ergab keinen Harmonisierungsbedarf. Der Gewässerraum wird daher wie in Tabelle 2 dargestellt ausgeschieden.
- Die Sicherung eines Zwischenbereichs mit einer (neuen) Gewässerabstandslinie wird als nicht sinnvoll erachtet.

Abschnitt Nr.	Min. GR [m]	Erhöhung GR (Schritt 3)			Reduktion GR (Schritt 4)		Schlussprüfung (Schritt 5)
		HWS [m]	N&L, Revit. [m]	Nutzung [m]	Dicht über- baut?	Anpassung	Festlegung GR [m]
1	11	-	-	-	Ja	Keine Reduktion	11
2A	11	-	-	-	Ja	Keine Reduktion	11
2B	11	-	-	-	Ja	Keine Reduktion	11
3	11	-	-	-	Nein	-	11
4	11	-	-	-	Nein	-	11
5	11	-	11	-	Nein	-	11
6	11	-	11	-	Nein	-	11
7	11	7.7	-	-	Nein	-	11
8	11	7.7	11	-	Nein	-	11

Tabelle 2: Bestimmung des erhöhten Gewässerraums nach Interessen des Hochwasserschutzes (HWS), der Revitalisierungsplanung (Revit.), des Natur- & Landschaftsschutzes (N&L) sowie der Gewässernutzung. Bestimmung des reduzierten Gewässerraums nach Anpassung an die baulichen Gegebenheiten in dicht überbauten Gebieten. Hervorgehoben: Die massgebende Gewässerraumbreite für die Schlussprüfung und Festlegung des Gewässerraumes pro Abschnitt.

§ Recht- und Zweckmässigkeit

In den Abschnitten 2A, 2B und teilweise 3 könnte der gemeinsame Gewässerraum von offenem und eingedoltem Abschnitt auch symmetrisch zum offengelegten Abschnitt ausgeschieden werden. Die privaten Grundeigentümer würden dadurch jedoch unverhältnismässig in der baulichen Nutzung eingeschränkt. Der ausgeschiedene Gewässerraum umfasst deutlich mehr als die Gewässerparzelle des offenen Bachlaufs und genügt für die Gewährleistung der Gewässerfunktionen. Eine weitere Ausdehnung des Gewässerraums in die Gebäude hinein bzw. über die Tiefgarage erscheint nicht zweckmässig. Der Gewässerraum wird somit als Mittel der beiden einzelnen minimalen Gewässerräume definiert und generalisiert (d.h. mit einer zweckmässigen Anzahl Zwischenpunkte) ausgeschieden.

In den anderen Abschnitten sind mit dem festgelegten Gewässerraum eine verhältnismässige bauliche Nutzung und eine zweckmässige Bewirtschaftung weiterhin möglich.

Die gemäss den Schritten 1 bis 5 ausgeschiedenen Gewässerraumlينien bestehen je nach geometrischem Verlauf der Gewässerachse aus sehr vielen Begrenzungspunkten. Die abschliessende Festlegung der Koordinatenpunkte beinhaltet eine gewisse Generalisierung des Gewässerraums durch Glättung der Linien. Diese Generalisierung erfolgt nur kleinräumig, ohne dass dadurch eine asymmetrische Anordnung resultiert. Weiter wird ein Mindestabstand von 3.0 m zur Gewässersohle sichergestellt, sodass der Abstand nach ChemRRV im Gewässerraum zu liegen kommt und genügend Raum für den Unterhalt verfügbar bleibt.

9.2 Tenmoosbächli

Vgl. Gewässerraumplan Tenmoosbächli 1:1000 (Beilage A2) und Tabelle «Festlegung Gewässerraum: Herleitung und Resultate» (Beilage A4)



Schritt 1: Abschnittsbildung

Das Tenmoosbächli ist ein kurzer Seitenbach des Gockhuserbachs und liegt im Ortsteil Gockhausen. Es entspringt im Adlisbergwald und mündet als Eindolung oberhalb der Hochwasser-Entlastung in den Gockhuserbach. Für das Tenmoosbächli wurden 3 Abschnitte gebildet (vgl. Abbildung 1). Die Nummerierung erfolgt bachaufwärts. Im Abschnitt 1 verläuft das Gewässer in einer Eindolung. Dieser Abschnitt wird durch das Bauprojekt «Rad- / Fussweg Gockhuserstrasse» teilweise in der Achse leicht verschoben. Die hier vorgestellten Ausführungen zum Gewässerraum berücksichtigen die vorliegenden Pläne des Bauprojektes. Entsprechend wird der Gewässerraum im Abschnitt 1 für den künftigen Gewässerlauf ausgeschieden.

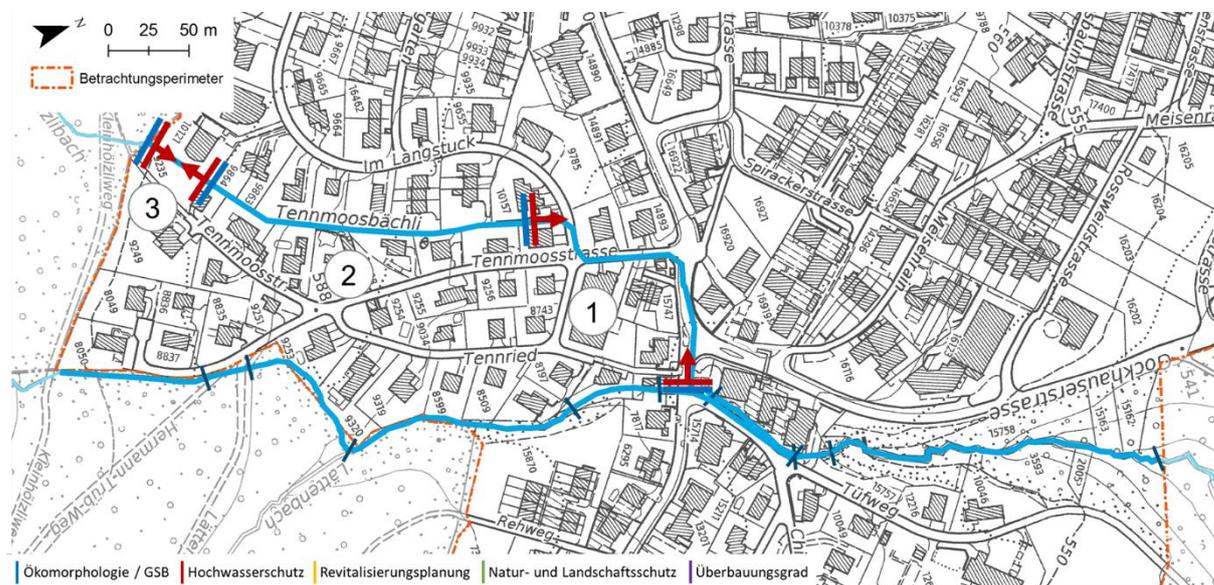


Abbildung 1: Abschnitte Tenmoosbächli



Schritt 2: Minimaler Gewässerraum

Mit den Angaben zur aktuellen Gerinnesohlenbreite (aGSB) und zur Breitenvariabilität gemäss der Ökomorphologiekartierung des Kantons Zürich wird die natürliche Gerinnesohlenbreite (nGSB) bestimmt. Basierend darauf wird der minimale Gewässerraum in Schutzgebieten gemäss Biodiversitätskurve (Art. 41a Abs. 1 GschV) sowie ausserhalb von Schutzgebieten gemäss Art. 41a Abs. 2 GschV bestimmt. Die entsprechenden Werte für die 3 Abschnitte des Tenmoosbächli sind in der nachfolgenden Tabelle dargestellt:

Ab-schnitt Nr.	aGSB [m]	Breitenvariabilität, Faktor	nGSB [m]	Minimaler Gewässerraum (Schritt 2)		
				Schutzgebiet	Min. GR Art. 41a Abs. 1 (Biodiversitätskurve)	Min. GR Art. 41a Abs. 2
					[m]	[m]
1	0.5*	keine, 2	1	Nein		11
2	0.2	eingeschränkt, 1.5	0.3	Nein	-	11
3	0.2	keine, 2	0.4	Nein	-	11

Tabelle 1: Bestimmung des minimalen Gewässerraums und des Gewässerraums gemäss Biodiversitätskurve (Schritt 2 der Informationsplattform Gewässerraum). * Ermittlung der aktuellen Gerinnesohlenbreite anhand des Werkplans der Stadt Dübendorf (geoglatt.ch).



Schritt 3: Erhöhung prüfen

Folgende Erhöhungen werden geprüft:



Hochwasserschutz

— Für den Abschnitt 1 und 3 besteht eine Hochwassergefährdung mit Schutzziel HQ300.

Im Abschnitt 1 kann gemäss Querprofilbetrachtung der Eindolung (Beilage A5) der Hochwasserschutz im einem Raum von 4.6 m Breite plus Unterhaltsstreifen erfüllt werden. Mit beidseitigem Unterhaltsstreifen von je 3 m resultiert ein Raumbedarf von 10.6 m.

Im Abschnitt 3 kann gemäss Querprofilbetrachtung (Beilage A5) der Hochwasserschutz im einem Raum von 2.1 m Breite plus Unterhaltsstreifen erfüllt werden. Mit beidseitigem Unterhaltsstreifen von je 3 m resultiert ein Raumbedarf von 8.1 m.

— Für die übrigen Abschnitte besteht keine Hochwassergefährdung.

→ Entlang aller Abschnitte ist der minimale Gewässerraum aus Sicht Hochwasserschutz ausreichend.



Revitalisierung

— Es gibt keine Abschnitte mit Revitalisierungspotenzial.

— Gemäss der Ökomorphologie des Kantons Zürich sind keine Abschnitte als wenig beeinträchtigt bzw. natürlich / naturnah klassiert.

→ Entlang allen Abschnitten ist aus Sicht Revitalisierung der minimale Gewässerraum ausreichend.



Natur- und Landschaftsschutz

— Es gibt keine Abschnitte mit Revitalisierungspotenzial.

— Gemäss der Ökomorphologie des Kantons Zürich sind keine Abschnitte als wenig beeinträchtigt bzw. natürlich / naturnah klassiert.

→ Entlang allen Abschnitten ist aus Sicht Natur- und Landschaftsschutz der minimale Gewässerraum ausreichend.



Gewässernutzung

— Im Betrachtungsperimeter sind keine wasserrechtlichen Nutzungen verzeichnet.

— Im Betrachtungsperimeter gibt es keine Erholungsnutzung mit spezifischen Gewässerbezug.

→ Entlang aller Abschnitte ist aus Sicht Gewässernutzung der minimale Gewässerraum ausreichend.

Die geltenden erhöhten Gewässerraumbreiten sind in Tabelle 2 dargestellt.



Schritt 4: Anpassung prüfen



Dicht / nicht dicht überbautes Gebiet

Das Tenmoosbächli fliesst durch das Siedlungsgebiet des Ortsteils Gockhausen und teilweise durch eine dreigeschossige Kernzone. Nirgendwo ist aufgrund aktueller Planungen besondere Verdichtung vorgesehen. Die bestehenden Bauten grenzen kaum direkt ans Ufer, es handelt sich grösstenteils um eine lockere Bebauung.

Im Abschnitt 1 fliesst das Tenmoosbächli durch eine dreigeschossige Kernzone, dort wird das Gebiet als dicht überbaut bezeichnet.

Mit Ausnahme der Kernzone (Abschnitt 1) wird das Gebiet grundsätzlich als nicht dicht überbaut bezeichnet.



Abbildung 2: Gockhuserbach / Rütitobelbach / Tenmoosbächli



Asymmetrische Anordnung

Entlang des Abschnitts 1 wird im Bereich des Bauprojekts «Rad- / Fussweg Gockhuserstrasse» der Gewässerraum leicht asymmetrisch gegen die Strasse hin angeordnet. Damit kommt auch die bestehende Eindolung noch im Gewässerraum zu liegen und wird bis zur Fertigstellung der neuen Eindolung durch den Gewässerraum gesichert.

 **Reduktion**

Eine Reduktion des Gewässerraums ist nicht vorgesehen.

Die geltenden reduzierten Gewässerraumbreiten sind in Tabelle 2 dargestellt.



Schritt 5: Schlussprüfung



Harmonisierung

- Eine Prüfung der bestehenden Vorgaben (soweit recht- und zweckmässig) ergab keinen Harmonisierungsbedarf. Der Gewässerraum wird daher wie in Tabelle 2 dargestellt ausgeschieden.
- Die Sicherung eines Zwischenbereichs mit einer (neuen) Gewässerabstandslinie wird als nicht sinnvoll erachtet.

Abschnitt Nr.	Min. GR [m]	Erhöhung GR (Schritt 3)			Reduktion GR (Schritt 4)		Schlussprüfung (Schritt 5)
		HWS [m]	N&L, Revit. [m]	Nutzung [m]	Dicht überbaut?	Anpassung	Festlegung GR [m]
1	11	10.6	-	-	Ja	Asymmetrische Anordnung	11
2	11	-	-	-	Nein	-	11
3	11	8.1	-	-	Nein	-	11

Tabelle 2: Bestimmung des erhöhten Gewässerraums nach Interessen des Hochwasserschutzes (HWS), der Revitalisierungsplanung (Revit.), des Natur- & Landschaftsschutzes (N&L) sowie der Gewässernutzung. Bestimmung des reduzierten Gewässerraums nach Anpassung an die baulichen Gegebenheiten in dicht überbauten Gebieten. Hervorgehoben: Die massgebende Gewässerraumbreite für die Schlussprüfung und Festlegung des Gewässerraumes pro Abschnitt.

§ Recht- und Zweckmässigkeit

Mit dem festgelegten Gewässerraum ist eine verhältnismässige bauliche Nutzung und eine zweckmässige Bewirtschaftung weiterhin möglich.

Die gemäss den Schritten 1 bis 5 ausgeschiedenen Gewässerraumlينien bestehen je nach geometrischem Verlauf der Gewässerachse aus sehr vielen Begrenzungspunkten. Die abschliessende Festlegung der Koordinatenpunkte beinhaltet eine gewisse Generalisierung des Gewässerraums durch Glättung der Linien. Diese Generalisierung erfolgt nur kleinräumig, ohne dass dadurch eine asymmetrische Anordnung resultiert. Weiter wird ein Mindestabstand von 3.0 m zur Gewässersohle sichergestellt, sodass der Abstand nach ChemRRV im Gewässerraum zu liegen kommt und genügend Raum für den Unterhalt verfügbar bleibt.

10.0 Geerenbach

Vgl. Gewässerraumplan Geerenbach 1:1000 (Beilage A2) und Tabelle «Festlegung Gewässerraum: Herleitung und Resultate» (Beilage A4)



Schritt 1: Abschnittsbildung

Der Geerenbach liegt nur im Ortsteil Gockhausen innerhalb des Siedlungsgebietes der Stadt Dübendorf. In diesem Gebiet wurden für den Geerenbach 2 Abschnitte gebildet (vgl. Abbildung 1). Die Nummerierung erfolgt bachaufwärts.

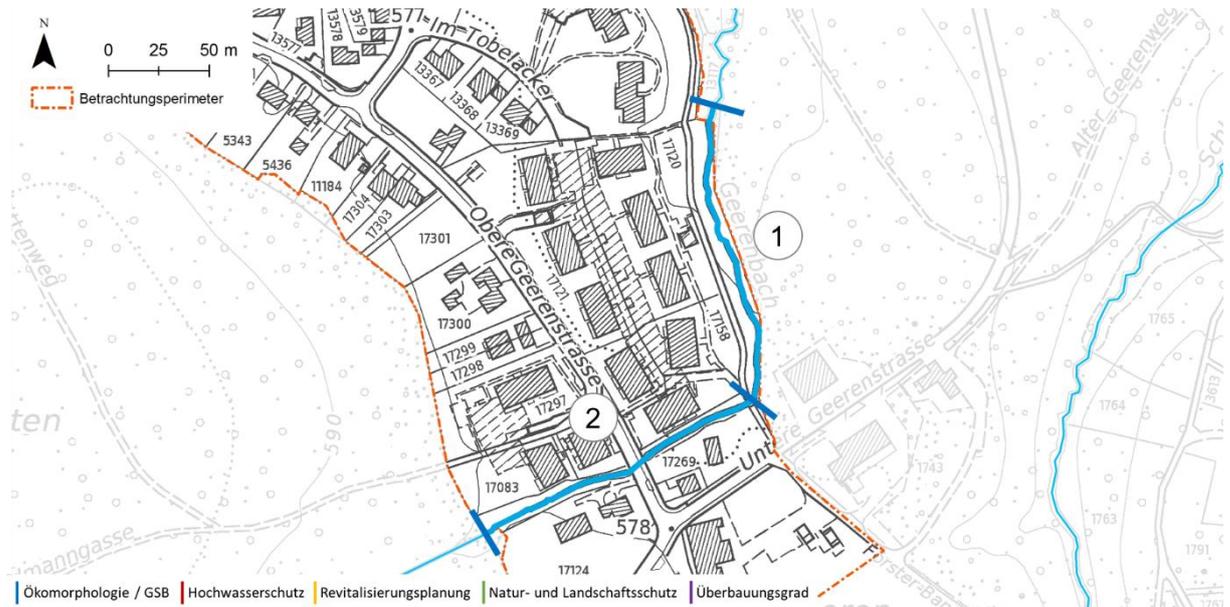


Abbildung 1: Abschnitte Geerenbach



Schritt 2: Minimaler Gewässerraum

Mit den Angaben zur aktuellen Gerinnesohlenbreite (aGSB) und zur Breitenvariabilität gemäss der Ökomorphologiekartierung des Kantons Zürich wird die natürliche Gerinnesohlenbreite (nGSB) bestimmt. Basierend darauf wird der minimale Gewässerraum in Schutzgebieten gemäss Biodiversitätskurve (Art. 41a Abs. 1 GschV) sowie ausserhalb von Schutzgebieten gemäss Art. 41a Abs. 2 GschV bestimmt. Die entsprechenden Werte für die 2 Abschnitte des Geerenbachs sind in der nachfolgenden Tabelle dargestellt:

Ab-schnitt Nr.	aGSB [m]	Breitenvariabilität, Faktor	nGSB [m]	Minimaler Gewässerraum (Schritt 2)		
				Schutzgebiet	Min. GR Art. 41a Abs. 1 (Biodiversitätskurve) [m]	Min. GR Art. 41a Abs. 2 [m]
1	1	ausgeprägt, 1	1	Nein	-	11
2	0.6	ausgeprägt, 1	0.6	Nein	-	11

Tabelle 1: Bestimmung des minimalen Gewässerraums und des Gewässerraums gemäss Biodiversitätskurve (Schritt 2 der Informationsplattform Gewässerraum).



Schritt 3: Erhöhung prüfen

Folgende Erhöhungen werden geprüft:



Hochwasserschutz

- Es besteht für alle Abschnitte keine Hochwassergefährdung.
- ➔ Entlang aller Abschnitte ist der minimale Gewässerraum aus Sicht Hochwasserschutz ausreichend.



Revitalisierung

- Es gibt keine Abschnitte mit Revitalisierungspotenzial.
- Die Abschnitte 1 und 2 sind gemäss Ökomorphologie des Kantons Zürich als wenig beeinträchtigt bzw. natürlich / naturnah klassiert.
- ➔ Entlang der Abschnitte 1 und 2 wird der Gewässerraum gemäss der Biodiversitätskurve ausgeschieden. Dies hat jedoch keine Verbreiterung zur Folge, da der Gewässerraum auch nach Berechnung gemäss der Biodiversitätskurve eine Breite von 11 m aufweist.



Natur- und Landschaftsschutz

- Es gibt keine Abschnitte mit Revitalisierungspotenzial.
- Die Abschnitte 1 und 2 sind gemäss Ökomorphologie des Kantons Zürich als wenig beeinträchtigt bzw. natürlich / naturnah klassiert.
- ➔ Entlang der Abschnitte 1 und 2 wird der Gewässerraum gemäss der Biodiversitätskurve ausgeschieden. Dies hat jedoch keine Verbreiterung zur Folge, da der Gewässerraum auch nach Berechnung gemäss der Biodiversitätskurve eine Breite von 11 m aufweist.

Der Raumbedarf aus Sicht Natur- und Landschaftsschutz ist damit gesichert und es sind keine weiteren Abklärungen nötig.



Gewässernutzung

- Im Betrachtungsperimeter sind keine wasserrechtlichen Nutzungen verzeichnet.
- Im Betrachtungsperimeter gibt es keine Erholungsnutzung mit spezifischen Gewässerbezug.
- ➔ Entlang aller Abschnitte ist aus Sicht Gewässernutzung der minimale Gewässerraum ausreichend.

Die geltenden erhöhten Gewässerraumbreiten sind in Tabelle 2 dargestellt.



Schritt 4: Anpassung prüfen



Dicht / nicht dicht überbautes Gebiet

- In Abschnitt 2 fliesst der Geerenbach teilweise durch eine dreigeschossige Kernzone. Nirgendwo ist aufgrund aktueller Planungen besondere Verdichtung vorgesehen. Die bestehenden Bauten grenzen kaum direkt ans Ufer, es handelt sich grösstenteils um eine lockere Bebauung.
- Im Abschnitt 2 fliesst der Geerenbach durch eine dreigeschossige Kernzone, dort wird das Gebiet als dicht überbaut bezeichnet.
- Im Abschnitt 1 wird das Gebiet als nicht dicht überbaut bezeichnet.



Abbildung 2: Geerenbach



Asymmetrische Anordnung

Eine asymmetrische Anordnung des Gewässerraums ist nicht vorgesehen.



Reduktion

Eine Reduktion des Gewässerraums ist nicht vorgesehen.

Die geltenden angepassten Gewässerraumbreiten sind Tabelle 2 dargestellt.



Schritt 5: Schlussprüfung



Harmonisierung

- Entlang des Abschnitts 1 wurde der Gewässerraum linksseitig mit der Parzellengrenze harmonisiert. Damit beträgt die (mittlere) Gewässerraumbreite neu 13.2 m anstatt 11 m.
- Eine Prüfung der bestehenden Vorgaben (soweit recht- und zweckmässig) ergab keinen Harmonisierungsbedarf. Der Gewässerraum wird daher wie in Tabelle 2 dargestellt ausgedehnt.
- Die Sicherung eines Zwischenbereichs mit einer (neuen) Gewässerabstandslinie wird als nicht sinnvoll erachtet.

Abschnitt Nr.	Min. GR [m]	Erhöhung GR (Schritt 3)			Reduktion GR (Schritt 4)		Schlussprüfung (Schritt 5)
		HWS [m]	N&L, Revit. [m]	Nutzung [m]	Dicht überbaut?	Anpassung	Festlegung GR [m]
1	11	-	11	-	Nein	-	13.2
2	11	-	11	-	Ja	-	11

Tabelle 2: Bestimmung des erhöhten Gewässerraums nach Interessen des Hochwasserschutzes (HWS), der Revitalisierungsplanung (Revit.), des Natur- & Landschaftsschutzes (N&L) sowie der Gewässernutzung. Bestimmung des reduzierten Gewässerraums nach Anpassung an die baulichen Gegebenheiten in dicht überbauten Gebieten. Hervorgehoben: Die massgebende Gewässerraumbreite für die Schlussprüfung und Festlegung des Gewässerraumes pro Abschnitt.



Recht- und Zweckmässigkeit

Mit dem festgelegten Gewässerraum ist eine verhältnismässige bauliche Nutzung und eine zweckmässige Bewirtschaftung weiterhin möglich.

Die gemäss den Schritten 1 bis 5 ausgedehnten Gewässerraumlängen bestehen je nach geometrischem Verlauf der Gewässerachse aus sehr vielen Begrenzungspunkten. Die abschliessende Festlegung der Koordinatenpunkte beinhaltet eine gewisse Generalisierung des Gewässerraums durch Glättung der Linien. Diese Generalisierung erfolgt nur kleinstufig, ohne dass dadurch eine asymmetrische Anordnung resultiert. Weiter wird ein Mindestabstand von 3.0 m zur Gewässersohle sichergestellt, sodass der Abstand nach ChemRRV im Gewässerraum zu liegen kommt und genügend Raum für den Unterhalt verfügbar bleibt.

10.1 Ratzenhaldenbach

Vgl. Gewässerraumplan Ratzenhaldenbach 1:1000 (Beilage A2) und Tabelle «Festlegung Gewässerraum: Herleitung und Resultate» (Beilage A4)



Schritt 1: Abschnittsbildung

Der Ratzenhaldenbach liegt nur im Ortsteil Gockhausen innerhalb des Siedlungsgebietes der Stadt Dübendorf. In diesem Gebiet wurden für den Ratzenhaldenbach 3 Abschnitte gebildet (vgl. Abbildung 1). Die Nummerierung erfolgt durchgehend bachaufwärts.

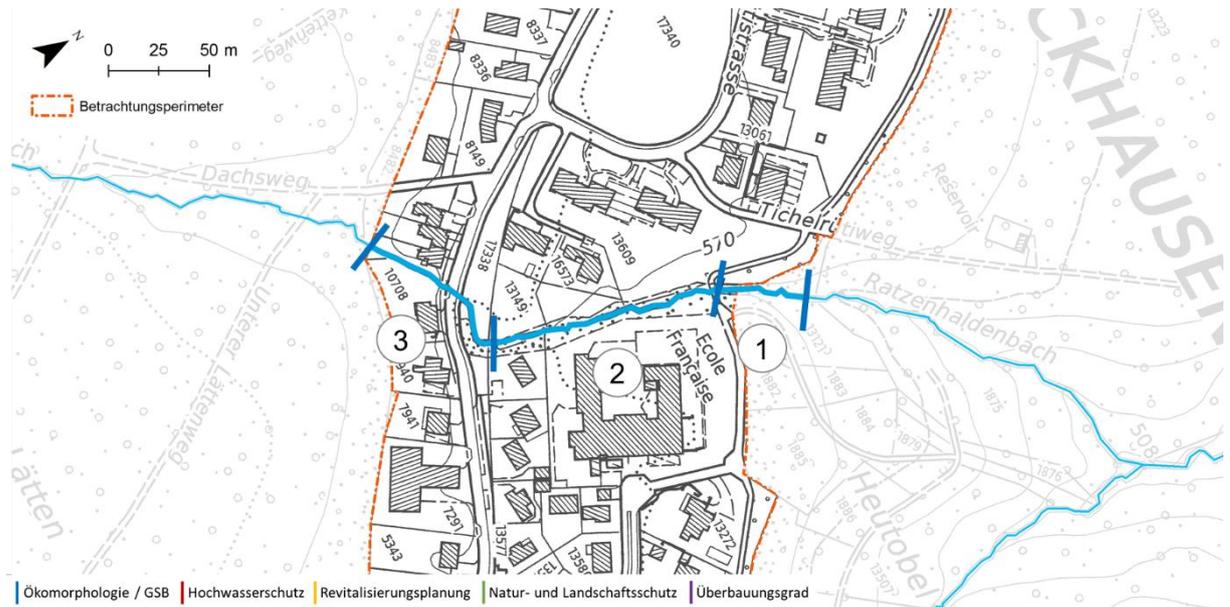


Abbildung 1: Abschnitte Ratzenhaldenbach

In den Abschnitten 1 und 2 liegt der Ratzenhaldenbach gemäss Nutzungsplan ausserhalb des Siedlungsgebietes (Wald). Der Gewässerraum tangiert jedoch Siedlungsgebiet und wird daher ebenfalls ausgeschieden.



Schritt 2: Minimaler Gewässerraum

Mit den Angaben zur aktuellen Gerinnesohlenbreite (aGSB) und zur Breitenvariabilität gemäss der Ökomorphologiekartierung des Kantons Zürich wird die natürliche Gerinnesohlenbreite (nGSB) bestimmt. Basierend darauf wird der minimale Gewässerraum in Schutzgebieten gemäss Biodiversitätskurve (Art. 41a Abs. 1 GschV) sowie ausserhalb von Schutzgebieten gemäss Art. 41a Abs. 2 GschV bestimmt. Die entsprechenden Werte für die 3 Abschnitte des Ratzenhaldenbachs sind in der nachfolgenden Tabelle dargestellt:

Ab-schnitt Nr.	aGSB [m]	Breitenvariabilität, Faktor	nGSB [m]	Minimaler Gewässerraum (Schritt 2)		
				Schutzgebiet	Min. GR Art. 41a Abs. 1 (Biodiversitätskurve) [m]	Min. GR Art. 41a Abs. 2 [m]
1	1.3	ausgeprägt, 1	1.3	Nein	-	11
2	1	ausgeprägt, 1	1	Nein	-	11
3	1	keine, 2	2	Nein	-	12

Tabelle 1: Bestimmung des minimalen Gewässerraums und des Gewässerraums gemäss Biodiversitätskurve (Schritt 2 der Informationsplattform Gewässerraum).



Schritt 3: Erhöhung prüfen

Folgende Erhöhungen werden geprüft:



Hochwasserschutz

— Es besteht für alle Abschnitte keine Hochwassergefährdung.

- Entlang aller Abschnitte ist der minimale Gewässerraum aus Sicht Hochwasserschutz ausreichend.



Revitalisierung

— Es gibt keine Abschnitte mit Revitalisierungspotenzial.

— Die Abschnitte 1 und 2 sind gemäss Ökomorphologie des Kantons Zürich als wenig beeinträchtigt bzw. natürlich / naturnah klassiert.

- Entlang der Abschnitte 1 und 2 wird der Gewässerraum gemäss der Biodiversitätskurve ausgeschieden. Für den Abschnitt 2 hat dies jedoch keine Verbreiterung zur Folge, da der Gewässerraum auch nach Berechnung gemäss der Biodiversitätskurve eine Breite von 11 m aufweist.

Entlang des Abschnittes 3 ist aus Sicht Revitalisierung der minimale Gewässerraum ausreichend.



Natur- und Landschaftsschutz

— Es gibt keine Abschnitte mit Revitalisierungspotenzial.

— Die Abschnitte 1 und 2 sind gemäss Ökomorphologie des Kantons Zürich als wenig beeinträchtigt bzw. natürlich / naturnah klassiert.

- Entlang der Abschnitte 1 und 2 wird der Gewässerraum gemäss der Biodiversitätskurve ausgeschieden. Für den Abschnitt 2 hat dies jedoch keine Verbreiterung zur Folge, da der Gewässerraum auch nach Berechnung gemäss der Biodiversitätskurve eine Breite von 11 m aufweist.

Entlang der übrigen Abschnitte ist aus Sicht Natur- und Landschaftsschutz der minimale Gewässerraum ausreichend.

Der Raumbedarf aus Sicht Natur- und Landschaftsschutz ist damit gesichert und es sind keine weiteren Abklärungen nötig.



Gewässernutzung

— Im Betrachtungsperimeter sind keine wasserrechtlichen Nutzungen verzeichnet.

— Im Betrachtungsperimeter gibt es keine Erholungsnutzung mit spezifischen Gewässerbezug.

→ Entlang aller Abschnitte ist aus Sicht Gewässernutzung der minimale Gewässerraum ausreichend.

Die geltenden erhöhten Gewässerraumbreiten sind in Tabelle 2 dargestellt.



Schritt 4: Anpassung prüfen



Dicht / nicht dicht überbautes Gebiet

Der Rätzenhaldenbach verläuft im Betrachtungsperimeter durchgehend in einem nicht dicht überbauten Gebiet.



Asymmetrische Anordnung

Eine asymmetrische Anordnung des Gewässerraums ist nicht vorgesehen.



Reduktion

Eine Reduktion des Gewässerraums ist nicht vorgesehen.

Die geltenden reduzierten Gewässerraumbreiten sind in Tabelle 2 dargestellt.



Schritt 5: Schlussprüfung



Harmonisierung

- Eine Prüfung der bestehenden Vorgaben (soweit recht- und zweckmässig) ergab keinen Harmonisierungsbedarf. Der Gewässerraum wird daher wie in Tabelle 2 dargestellt ausgeschieden.
- Die Sicherung eines Zwischenbereichs mit einer (neuen) Gewässerabstandslinie wird als nicht sinnvoll erachtet.

Abschnitt Nr.	Min. GR [m]	Erhöhung GR (Schritt 3)			Reduktion GR (Schritt 4)		Schlussprüfung (Schritt 5)
		HWS [m]	N&L, Revit. [m]	Nutzung [m]	Dicht überbaut?	Anpassung	Festlegung GR [m]
1	11	-	12.8	-	Nein	-	12.8
2	11	-	11	-	Nein	-	11
3	12	-	-	-	Nein	-	12

Tabelle 2: Bestimmung des erhöhten Gewässerraums nach Interessen des Hochwasserschutzes (HWS), der Revitalisierungsplanung (Revit.), des Natur- & Landschaftsschutzes (N&L) sowie der Gewässernutzung. Bestimmung des reduzierten Gewässerraums nach Anpassung an die baulichen Gegebenheiten in dicht überbauten Gebieten. Hervorgehoben: Die massgebende Gewässerraumbreite für die Schlussprüfung und Festlegung des Gewässerraumes pro Abschnitt.

§ Recht- und Zweckmässigkeit

Mit dem festgelegten Gewässerraum ist eine verhältnismässige bauliche Nutzung und eine zweckmässige Bewirtschaftung weiterhin möglich.

Die gemäss den Schritten 1 bis 5 ausgeschiedenen Gewässerraumlينien bestehen je nach geometrischem Verlauf der Gewässerachse aus sehr vielen Begrenzungspunkten. Die abschliessende Festlegung der Koordinatenpunkte beinhaltet eine gewisse Generalisierung des Gewässerraums durch Glättung der Linien. Diese Generalisierung erfolgt nur kleinräumig, ohne dass dadurch eine asymmetrische Anordnung resultiert. Weiter wird ein Mindestabstand von 3.0 m zur Gewässersohle sichergestellt, sodass der Abstand nach ChemRRV im Gewässerraum zu liegen kommt und genügend Raum für den Unterhalt verfügbar bleibt.

Beilagen

- A1 Übersichtsplan Gewässerraum
- A2 Detailpläne Gewässerraum
- A3 Formulare Vorabklärung
- A4 Herleitung und Resultate
- A5 Nachweise und Grundlagenpläne

A1 Übersichtsplan Gewässerraum

(s. separate Beilage)

A2 Detailpläne Gewässerraum

(s. separate Beilagen)

A3 **Formulare Vorabklärung**

Vorabklärung Grundlagen /Vorhaben

Meilensteine / Terminliche Koordination

Festlegung Gewässerraum – Vorabklärung

Gemeinde: Dübendorf

Gewässer: Kommunale Gewässer Dübendorf

Legende

Status:	Relevanz:
■ nicht vorhanden	■ gross
■ in Arbeit/zu ergänzen	■ mittel
■ vorhanden	■ klein/keine

Grundlagen/Vorhaben (inhaltliche Koordination)

Grundlage/Vorhaben	Status	Relevanz	Bemerkungen zu Relevanz und Status
Grundlagen und Planungsinstrumente auf Stufe Bund:			
• Bundesinventar (BLN / ML / AG / IVS / ISOS)	■	■	
• Wild- und Siegfriedkarten	■	■	Online
• Karten von Hans Conrad Gyger	■	■	Online
Kantonale Grundlagen, Planungsinstrumente und Vorhaben (vgl. auch www.gis.zh.ch):			
• Raumordnungskonzept Kanton Zürich	■	■	
• Kantonaler Richtplan	■	■	
• Gruben- und Ruderalbiotope	■	■	
• Landschaftsschutz und -fördergebiete	■	■	
• Vernetzungskorridor	■	■	
• Schwerpunkte für Gewässeraufwertungen	■	■	
• Erholungsgebiete	■	■	
• Landschaftsverbindung	■	■	
• Freihaltegebiete	■	■	
• Kantonale Nutzungspläne	■	■	
• Vorgaben Verdichtungsentwicklungen ARE	■	■	
• Revitalisierungsplanung* Fließgewässer	■	■	Online
• Naturgefahrenkarte*	■	■	Online
• Massnahmenplanung zur Umsetzung Naturgefahrenkarte	■	■	Wurde noch nicht eingereicht.
• Gewässernutzung* und Wasserrechte*	■	■	Online
• Hochwasserschutzprojekte	■	■	Keine kantonalen HWS Projekte
• Infrastrukturprojekte (Strassen, Kunstbauten, Werkleitungen)	■	■	Projekt Dübendorf, Gockhauserstrasse: Neubau Radweg ausserorts (84S-80637) (Erstellung eines separaten Wasserbauprojekts inkl. Gewässerraumausscheidung) Projekt Dübendorf, Gockhauserstrasse: Strasseninstandstellung und Radstreifen innerorts (84S-80636) (bestehende Bachleitung Tenmoosbächli in Staatsstrasse wird durch eine grössere Leitung ersetzt (HQ 100))
• Denkmalschutz (kantonale Schutzobjekte) und archäologische Zonen	■	■	
• Öffentliche Oberflächengewässer*	■	■	Online
• Ökomorphologie Fließgewässer*	■	■	Online
• Gewässerschutzkarte	■	■	Online
• Kataster der belasteten Standorte	■	■	
• Historische Gewässerkarte im GIS-Browser	■	■	

Grundlage/Vorhaben	Status	Relevanz	Bemerkungen zu Relevanz und Status
Regionale Grundlagen, Planungsinstrumente und Vorhaben:			
• Regionales Raumordnungskonzept			
• Regionaler Richtplan			
• ökologische Vernetzung			
• Naturschutzgebiet			
• Inventar der Natur- und Landschaftsschutzgebiete von überkommunaler Bedeutung			
• Naturschutzobjekte			
• Landschaftsschutzobjekte			
• Regionale Landschaftsentwicklungskonzepte			Regionales und Kantonales ROK
Kommunale Grundlagen, Planungsinstrumente und Vorhaben:			
• Kommunaler Richtplan			> 10 Jahre alt
• Kommunaler Richtplan Nachbargemeinden			
• Inventar der Natur- und Landschaftsschutzgebiete von überkommunaler Bedeutung			
• Naturschutzobjekte			
• Landschaftsschutzobjekte			
• BZO			ÖREB-Kataster
• BZO Nachbargemeinden			ÖREB-Kataster
• Kernzonenplan			ÖREB-Kataster
• Sondernutzungsplanung (Sondernutzungsvorschriften, Gestaltungspläne, Erschliessungsplan, Quartierpläne etc.)			Öffentlicher Gestaltungsplan Wisbach vom 30.03.1999 (Spezialfall kantonaler Gestaltungsplan mit Durchstossung Landwirtschaftsgebiet), ÖREB-Kataster
• Massnahmenplanung zur Umsetzung Naturgefahrenkarte			Wurde noch nicht eingereicht.
• Hochwasserschutzprojekte			- Hochwasserschutzprojekt Sagentobelbach (Schwemmholzrechen) - Hochwasserschutzprojekt Breitibach (Hochwasser-Rückhaltebecken)
• Revitalisierungsprojekte			- Revitalisierungsprojekt Chrebschüsselibach (Innovationspark) - Revitalisierungsprojekt Furtbach (ASTRA)
• Punktuelle Gefahrenbeurteilung* (wenn keine Naturgefahrenkarte vorhanden)			Naturgefahrenkarte vorhanden
• Infrastrukturprojekte (Strassen, Kunstbauten, Werkleitungen)			In Bearbeitung
• Denkmalschutz (kommunale Schutzobjekte)			
• Grosse Bauvorhaben (z. B. Arealüberbauungen) am Gewässer			Privater Gestaltungsplan Neugut, Parz. Nr. 13039 (bei Mündung Breitibach in Glatt)
• Bestehende Gewässerabstandslinien			ÖREB-Kataster
• Kommunale Konzepte (Masterpläne, Leitbilder, Testplanungen, Entwicklungskonzepte etc.)			Teilricht-/nutzungsplanung Hochbord; Testplanung Wangenstrasse vorhanden. Weitere in Bearbeitung
• Grundlagen zum gewässerprägenden Einfluss von Ortsbild und Identität			LEK Dübendorf (2006)

* Diese Dokumente müssen für eine Festlegung des Gewässerraums zwingend vorhanden sein.

Stadt Dübendorf

Meilensteine / terminliche Koordination

Grundlage/Vorhaben	2011-2014				2015-2018				2019-2022			
• Festlegung Gewässerraum (kantonale Planung/Vorgabe)												
• Revision BZO												
• Naturgefahrenkarte												
• Privater Gestaltungsplan Neugut, Parz. Nr. 13039 (bei Mündung Breitibach in Glatt)												
• Öffentlicher Gestaltungsplan Wisbach vom 30.03.1999 (Spezialfall kantonaler Gestaltungsplan mit Durchstossung Landwirtschaftsgebiet), ÖREB-Kataster												
• Landschaftsentwicklungskonzept												
• Hochwasserschutzprojekt Sagentobelbach (Schwemmholzrechen)												
• Hochwasserschutzprojekt Breitibach (Hochwasser-Rückhaltebecken)												
• Revitalisierungsprojekt Chrebschüsselibach (Innovationspark)												
• Revitalisierungsprojekt Furtbach (ASTRA)												
• Tiefbauamt Kanton Zürich: Projekt Dübendorf, Gockhauserstrasse, Neubau Radweg ausserorts (84S-80637) *												
• Tiefbauamt Kanton Zürich: Projekt Dübendorf, Gockhauserstrasse, Strasseninstandstellung und Radstreifen innerorts (84S-80636) **												

*: Erstellung eines separaten Wasserbauprojekts inkl. Gewässerraumausscheidung

** : bestehende Bachleitung (Tenmoosbächli) in Staatsstrasse wird durch eine grössere Leitung ersetzt (HQ 100)

A4 Herleitung und Resultate

Ergebnisse aus dem Online-Werkzeugkasten je Gewässerabschnitt



Kanton Zürich
Baudirektion
Amt für Abfall, Wasser,
Energie und Luft

Festlegung
GEWÄSSERRAUM
Herleitung und Resultate

GEMEINDE
Dübendorf

AUTOR:

EBP Schweiz AG
Zollikerstrasse 65
8702 Zollikon

ORT / DATUM:

Zollikon / 31.10.2019

UNTERSCHRIFT:

Anleitung

Vorbereitung



Schritt 1

Abschnitts-
bildung



Schritt 2

Minimaler
Gewässerraum



Schritt 3

Erhöhung



Schritt 4

Anpassung



Schritt 5

Schluss-
prüfung



Schlussdossier



Das Dossier hält Herleitung und Resultate zum festgelegten Gewässerraum Ihrer Gemeinde fest. Der Aufbau des Dossiers orientiert sich an der Abbildung links aus der Informationsplattform Gewässerraum (www.gewaesserraum.ch).

Die Bearbeitung des Dossiers beginnt mit dem Blatt 'Schritt 1'. Die Schritte 1, 2, 4 und 5 werden auf je einem Arbeitsblatt, der Schritt 3 auf zwei Arbeitsblättern (3a und 3b) bearbeitet. Auf dem Blatt Resultate wird die Herleitung als Übersicht und der festgelegte Gewässerraum pro Gewässerabschnitt zusammengefasst.

Geschützte Felder in den Tabellen sind hellgrau hinterlegt. Weisse Felder und farblich hervorgehobene Resultatefelder können bearbeitet werden. Wo Nachweise erforderlich sind, ist dies gekennzeichnet.

Das Dossier ist auf ein A3-Querformat optimiert. Bitte reichen Sie das vollständig ausgefüllte Dossier ausgedruckt und unterschrieben mit Ihren übrigen Unterlagen beim AWEL ein.

ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

F	Freibord
GR	Gewässerraum
GRmin	minimaler Gewässerraum gemäss Gewässerschutzgesetz
GSchG	Gewässerschutzgesetz
GSchV	Gewässerschutzverordnung
H	Gesamthöhe Gewässersohle bis Böschungskante
HQ _x	Abflussmenge bei einem Hochwasser mit x-jährlicher Wiederkehrperiode
HWS	Hochwasserschutz
I	Fliessgefälle
K	Rauhigkeitsbeiwert
KOHS	Kommission für Hochwasserschutz, Wasserbau und Gewässerpflege

Schritt 1: Abschnittsbildung

GEMEINDE: Dübendorf

Gewässernummer	Gewässername	Name Abschnitt	Länge Abschnitt	Typ	Ökomorphologie, Gerinnesohlenbreite, Breitenvariabilität	Gefahrenbereiche gemäss Naturgefahrenkarte	Potenzial gemäss kant. Revitalisierungs-planung	Eindolungen, Abstürze, Kunstabauten (Brücken etc.)	Nutzungszone, Schutzgebiete, Übergänge, Siedlungsstruktur	
[Nr]	Beispielname	BSP_01	[m]	[Auswahl dropdown]	[Text]	[Text]	[Text]	[Text]	[Text]	
2.0	Sagentobelbach	2.0_01		187.3	Fliessgewässer ohne HW-Gefährdung	wenig beeinträchtigt, 0.9 m, eingeschränkt	keine Gefährdung	kein Potenzial	-	Rand Siedlungsgebiet
2.0	Sagentobelbach	2.0_02		51.9	Fliessgewässer ohne HW-Gefährdung	wenig beeinträchtigt, 1.1 m, eingeschränkt	keine Gefährdung	kein Potenzial	Brücke	-
2.0	Sagentobelbach	2.0_03		93.7	Fliessgewässer ohne HW-Gefährdung	wenig beeinträchtigt, 1.1 m, ausgeprägt	keine Gefährdung	kein Potenzial	-	-
2.0	Sagentobelbach	2.0_04		135	Fliessgewässer ohne Damm	wenig beeinträchtigt, 1.1 m, ausgeprägt	mittlere Gefährdung	kein Potenzial	-	-
2.0	Sagentobelbach	2.0_05		147.8	Fliessgewässer ohne Damm	natürlich / naturnah, 1.6 m, ausgeprägt	mittlere Gefährdung	kein Potenzial	Brücke	-
2.0	Sagentobelbach	2.0_06		190.5	Fliessgewässer ohne HW-Gefährdung	natürlich / naturnah, 1.4 m, ausgeprägt	keine Gefährdung	kein Potenzial	-	Rand Siedlungsgebiet
2.0	Sagentobelbach	2.0_07		63.3	Fliessgewässer ohne Damm	stark beeinträchtigt, 2.0 m, keine	mittlere Gefährdung	kein Potenzial	Brücke	dicht überbaut
2.0	Sagentobelbach	2.0_08		115	Fliessgewässer ohne Damm	künstlich / naturfremd, 2.0 m, keine	mittlere Gefährdung	kein Potenzial	Brücke	dicht überbaut
2.0	Sagentobelbach	2.0_09		68.8	Fliessgewässer ohne Damm	künstlich / naturfremd, 2.0 m, keine	mittlere Gefährdung	kein Potenzial	-	dicht überbaut
2.0	Sagentobelbach	2.0_10		51.8	Fliessgewässer ohne Damm	stark beeinträchtigt, 2 m, eingeschränkt	mittlere Gefährdung	kein Potenzial	-	dicht überbaut
2.0	Sagentobelbach	2.0_11		43.4	Fliessgewässer ohne HW-Gefährdung	natürlich / naturnah, 1.7 m, ausgeprägt	keine Gefährdung	kein Potenzial	-	-
2.0	Sagentobelbach	2.0_12		20.6	Fliessgewässer ohne HW-Gefährdung	stark beeinträchtigt, 1.6 m, eingeschränkt	keine Gefährdung	kein Potenzial	-	-
2.0	Sagentobelbach	2.0_13		263.5	Fliessgewässer ohne HW-Gefährdung	wenig beeinträchtigt, 3.4 m, ausgeprägt	keine Gefährdung	kein Potenzial	Brücke	Kant. Landschaftsschutzgebiet

Schritt 2: Minimaler Gewässerraum

GEMEINDE: Dübendorf

Name Abschnitt	Schutzgebiet gemäss Art. 41a Abs 1 GschV	Sohlenbreite*	Breitenvariabilität*	Korrekturfaktor	Gewässerraum-Gutachten für Fließgewässer mit natürlicher Sohlenbreite >15m vorhanden?	natürliche Sohlenbreite	Verzicht (Begründung)**	Minimaler Gewässerraum***
NACHWEIS:							!	
BSP_01	[Auswahl dropdown]	[m]	[Auswahl dropdown]	[Auswahl dropdown]	[Auswahl dropdown]	[m]	[Text]	[m]
2.0_01	nein		0.9 eingeschränkt		1.5 nein	1.35		11
2.0_02	nein		1.1 eingeschränkt		1.5 nein	1.65		11
2.0_03	nein		1.1 ausgeprägt		1 nein	1.1		11
2.0_04	nein		1.1 ausgeprägt		1 nein	1.1		11
2.0_05	nein		1.6 ausgeprägt		1 nein	1.6		11
2.0_06	nein		1.4 ausgeprägt		1 nein	1.4		11
2.0_07	nein		2 keine		2 nein	4		17
2.0_08	nein		2 keine		2 nein	4		17
2.0_09	nein		2 keine		2 nein	4		17
2.0_10	nein		2 eingeschränkt		1.5 nein	3		14.5
2.0_11	nein		1.7 ausgeprägt		1 nein	1.7		11
2.0_12	nein		1.6 eingeschränkt		1.5 nein	2.4		13
2.0_13	nein		3.4 ausgeprägt		1 nein	3.4		15.5
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								

* gem. Ökomorphologie GIS ZH
 ** Eindolung, stehende Gewässer < 0.5ha, künstliche Gewässer
 *** nach Art. 41a/b GSchV, bzw. gemäss Fachgutachten
 Informationsplattform Gewässerraum - Dossier / 01.11.2019

Schritt 3: Erhöhung (Hochwasserschutz)

GEMEINDE: Dübendorf

Name Abschnitt	Schutzziel HQ	DOLEN:		SEEN:		FLIESSGEWÄSSER:		Berechneter Raumbedarf aus Sicht HWS	Prüfung Unterhaltsstreifen; Anpassung möglich?	Berechneter Raumbedarf aus Sicht HWS mit einseitigem Uferstreifen	Kann HWS mit techn. Massnahmen sichergestellt werden?	Ist eine Erhöhung aus Sicht HWS erforderlich?	Gewählter Gewässer-raum HWS
		Berechneter Raumbedarf aus Sicht HWS	Berechneter Raumbedarf aus Sicht HWS	Gesamthöhe Sohle-Böschungskante H	Freibord F gemäss Vorgabe Kt. ZH	maximal zulässiges Abflussvolumen (HQ100 oder HQ300)	Rauhigkeitsbeiwert K						
NACHWEIS:										!	!	!	
BSP_01	[Auswahl dropdown]	[m]	[m]					[m]	[Auswahl dropdown]	[m]	[Auswahl dropdown]	[Auswahl dropdown]	[m]
2.0_01													
2.0_02													
2.0_03													
2.0_04	HQ300			siehe Beilage A5 (Nachweis Hochwasserschutz)				17	ja	14	nein	ja	14
2.0_05	HQ300			siehe Beilage A5 (Nachweis Hochwasserschutz)				17	ja	14	nein	ja	14
2.0_06													
2.0_07	HQ300			siehe Beilage A5 (Nachweis Hochwasserschutz)				15.2	ja	15.2	nein	nein	15.2
2.0_08	HQ300			siehe Beilage A5 (Nachweis Hochwasserschutz)				15.2	ja	15.2	nein	nein	15.2
2.0_09	HQ300			siehe Beilage A5 (Nachweis Hochwasserschutz)				15.2	ja	15.2	nein	nein	15.2
2.0_10	HQ300			siehe Beilage A5 (Nachweis Hochwasserschutz)				15.2	nein	15.2	nein	ja	15.2
2.0_11													
2.0_12													
2.0_13													
0													
0													
0													
0													
0													
0													
0													
0													
0													
0													
0													
0													
0													
0													
0													
0													
0													
0													
0													
0													
0													
0													
0													
0													
0													
0													
0													
0													
0													
0													
0													
0													
0													
0													

Schritt 3: Erhöhung (Revitalisierung | Natur- und Landschaftsschutz | Gewässernutzung)

GEMEINDE: Dübendorf

REVITALISIERUNG:

NATUR- UND LANDSCHAFTSSCHUTZ:

GEWÄSSERNUTZUNG:

Name Abschnitt	Abschnitt mit Potenzial gemäss kantonaler Revitalisierungsplanung?	Wenig beeinträchtigt, naturnah oder natürliches Gewässer gem. Ökomorphologie ODER Vorranggebiet kant. Richtplan?	Raumbedarf anhand Fachgutachten durchgeführt?	Raumbedarf anhand eines Fachgutachtens	Ist eine Erhöhung aus Sicht Revitalisierung erforderlich?	Raumbedarf aus Sicht Revitalisierung	Raumbedarf anhand eines Fachgutachtens*	Ist eine Erhöhung aus Sicht Natur- und Landschaftsschutz erforderlich?	Raumbedarf aus Sicht Natur- und Landschaftsschutz	Raumbedarf anhand von definierten Kriterien	Ist eine Erhöhung aus Sicht Gewässernutzung erforderlich?	Raumbedarf aus Sicht Gewässernutzung
NACHWEIS:			!	!		[m]	!		[m]	!		[m]
BSP_01	[Auswahl dropdown]	[Auswahl dropdown]	[Auswahl dropdown]	[Text]	[Auswahl dropdown]	[m]	[Text]	[Auswahl dropdown]	[m]	[Text]	[Auswahl dropdown]	[m]
2.0_01	nein	ja	nein		ja	13.1	-	ja	13.1	-	nein	13.1
2.0_02	nein	ja	nein		ja	14.9	-	ja	14.9	-	nein	14.9
2.0_03	nein	ja	nein		ja	11.6	-	ja	11.6	-	nein	11.6
2.0_04	nein	ja	nein		ja	11.6	-	ja	11.6	-	nein	14
2.0_05	nein	ja	nein		ja	14.6	-	ja	14.6	-	nein	14.6
2.0_06	nein	ja	nein		ja	13.4	-	ja	13.4	-	nein	13.4
2.0_07	nein	nein	nein		nein	-	-	nein	-	-	nein	15.2
2.0_08	nein	nein	nein		nein	-	-	nein	-	-	nein	15.2
2.0_09	nein	nein	nein		nein	-	-	nein	-	-	nein	15.2
2.0_10	nein	nein	nein		nein	-	-	nein	-	-	nein	15.2
2.0_11	nein	ja	nein		ja	15.2	-	ja	15.2	-	nein	15.2
2.0_12	nein	nein	nein		nein	-	-	nein	-	-	nein	13
2.0_13	ja	ja	nein		ja	25.4	-	ja	25.4	-	nein	25.4
0												
0												
0												
0												
0												
0												
0												
0												
0												
0												
0												
0												
0												
0												
0												
0												
0												
0												
0												
0												
0												
0												
0												
0												
0												
0												
0												
0												
0												
0												
0												
0												
0												
0												
0												

Schritt 4: Anpassung

GEMEINDE: Dübendorf

Name Abschnitt	GR min. nach Art. 41a/b GschV, bzw. Fachgutachten	Gefährdung vorhanden?	Nachweis dicht überbaut? [ja: Verweis auf Kapitel; nein]	Nachweis asymmetrische Anordnung? [ja: Verweis auf Kapitel; nein]	Nachweis: Reduktion aufgrund HWS möglich? [ja: Verweis auf Kapitel; nein]	Ergebnis der Interessensabwägung mit Verweis auf Kapitel	Reduzierter Gewässerraum
BSP_01	[m]	[Auswahl dropdown]	[Text]	[Text]	[Text]	[Text]	[m]
2.0_01	13.1	nein	nein	nein	-	-	13.1
2.0_02	14.9	nein	nein	nein	-	-	14.9
2.0_03	11.6	nein	nein	nein	-	-	11.6
2.0_04	14	ja	nein	nein	-	-	14
2.0_05	14.6	ja	nein	nein	-	-	14.6
2.0_06	13.4	nein	nein	nein	-	-	13.4
2.0_07	15.2	ja	ja (Kap. 4.3 & Faktenblatt)	nein	ja (Faktenblatt)	Reduktion auf HWS (Faktenblatt)	15.2
2.0_08	15.2	ja	ja (Kap. 4.3 & Faktenblatt)	nein	ja (Faktenblatt)	Reduktion auf HWS (Faktenblatt)	15.2
2.0_09	15.2	ja	ja (Kap. 4.3 & Faktenblatt)	nein	ja (Faktenblatt)	Reduktion auf HWS (Faktenblatt)	15.2
2.0_10	15.2	ja	ja (Kap. 4.3 & Faktenblatt)	nein	-	-	15.2
2.0_11	15.2	nein	nein	nein	-	-	15.2
2.0_12	13	nein	nein	nein	-	-	13
2.0_13	25.4	nein	nein	nein	-	-	25.4
0	0						
0	0						
0	0						
0	0						
0	0						
0	0						
0	0						
0	0						
0	0						
0	0						
0	0						
0	0						
0	0						
0	0						
0	0						
0	0						
0	0						
0	0						
0	0						
0	0						
0	0	bitte auswählen					

Schritt 5: Schlussprüfung

GEMEINDE: Dübendorf

Name Abschnitt	GR min. nach Art. 41a/b GschV bzw. Fachgutachten	Nachweis Prüfung Harmonisierung	Nachweis Prüfung der recht- und zweckmässigen Ausgestaltung des Gewässerraums	Gesamtbeurteilung (vorgeschlagene Breite des GR)
	[m]	[Text]	[Text]	[m]
BSP_01				
2.0_01	13.1	Kein Harmonisierungsbedarf	Siehe Faktenblatt	13.1
2.0_02	14.9	Kein Harmonisierungsbedarf	Siehe Faktenblatt	14.9
2.0_03	11.6	Harmonisierung mit Gewässerparzelle	Siehe Faktenblatt	42.9
2.0_04	14	Harmonisierung mit Parzellengrenze	Siehe Faktenblatt	16
2.0_05	14.6	Kein Harmonisierungsbedarf	Siehe Faktenblatt	14.6
2.0_06	13.4	Kein Harmonisierungsbedarf	Siehe Faktenblatt	13.4
2.0_07	15.2	Kein Harmonisierungsbedarf	Siehe Faktenblatt	15.2
2.0_08	15.2	Kein Harmonisierungsbedarf	Siehe Faktenblatt	15.2
2.0_09	15.2	Kein Harmonisierungsbedarf	Siehe Faktenblatt	15.2
2.0_10	15.2	Kein Harmonisierungsbedarf	Siehe Faktenblatt	15.2
2.0_11	15.2	Kein Harmonisierungsbedarf	Siehe Faktenblatt	15.2
2.0_12	13	Kein Harmonisierungsbedarf	Siehe Faktenblatt	13
2.0_13	25.4	Kein Harmonisierungsbedarf	Siehe Faktenblatt	25.4
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			

Übersicht Resultate

GEMEINDE: Dübendorf

Gewässer-nummer	Gewässername	Name Abschnitt	Länge Abschnitt	minimaler Gewässerraum*	Erhöhung aufgrund Hochwasser-schutz	Erhöhung aufgrund Revitalisierung	Erhöhung aufgrund Natur- und Land-schaftsschutz	Erhöhung aufgrund Gewässer-nutzung	Reduktion möglich?	Anpassung möglich?*	Ausscheidung Gewässerraum
[Nr]	Beispielname	BSP_01	[m]	[m]	[Auswahl dropdown]	[Auswahl dropdown]	[Auswahl dropdown]	[Auswahl dropdown]	[Auswahl dropdown]	[Auswahl dropdown]	[m]
2.0	Sagentobelbach	2.0_01	187.3	11	nein	ja	ja	nein	nein		13.1
2.0	Sagentobelbach	2.0_02	51.9	11	nein	ja	ja	nein	nein		14.9
2.0	Sagentobelbach	2.0_03	93.7	11	nein	ja	ja	nein	nein		42.9
2.0	Sagentobelbach	2.0_04	135	11	ja	ja	ja	nein	nein		16
2.0	Sagentobelbach	2.0_05	147.8	11	nein	ja	ja	nein	nein		14.6
2.0	Sagentobelbach	2.0_06	190.5	11	nein	ja	ja	nein	nein		13.4
2.0	Sagentobelbach	2.0_07	63.3	17	nein	nein	nein	nein	ja	ja	15.2
2.0	Sagentobelbach	2.0_08	115	17	nein	nein	nein	nein	ja	ja	15.2
2.0	Sagentobelbach	2.0_09	68.8	17	nein	nein	nein	nein	ja	ja	15.2
2.0	Sagentobelbach	2.0_10	51.8	14.5	ja	nein	nein	nein	ja	nein	15.2
2.0	Sagentobelbach	2.0_11	43.4	11	nein	ja	ja	nein	nein		15.2
2.0	Sagentobelbach	2.0_12	20.6	13	nein	nein	nein	nein	nein		13
2.0	Sagentobelbach	2.0_13	263.5	15.5	nein	ja	ja	nein	nein		25.4
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0

* nach Art. 41a/b GschV, bzw. Fachgutachten
 ** wegen Harmonisierung oder Prüfung recht- und zweckmässiger Gewässerraum
 Informationsplattform Gewässerraum - Dossier / 01.11.2019



Kanton Zürich
Baudirektion
Amt für Abfall, Wasser,
Energie und Luft

Festlegung
GEWÄSSERRAUM
Herleitung und Resultate

GEMEINDE
Dübendorf

AUTOR:

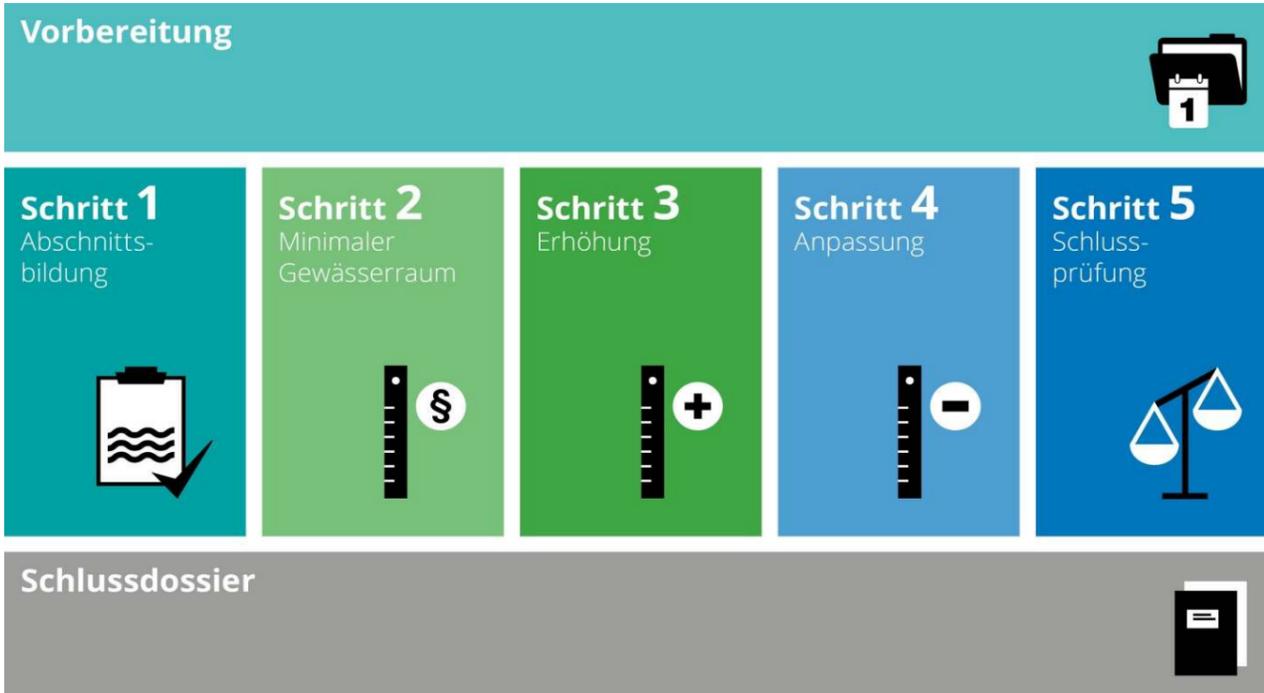
EBP Schweiz AG
Zollikerstrasse 65
8702 Zollikon

ORT / DATUM:

Zollikon / 31.10.2019

UNTERSCHRIFT:

Anleitung



Das Dossier hält Herleitung und Resultate zum festgelegten Gewässerraum Ihrer Gemeinde fest. Der Aufbau des Dossiers orientiert sich an der Abbildung links aus der Informationsplattform Gewässerraum (www.gewaesserraum.ch).

Die Bearbeitung des Dossiers beginnt mit dem Blatt 'Schritt 1'. Die Schritte 1, 2, 4 und 5 werden auf je einem Arbeitsblatt, der Schritt 3 auf zwei Arbeitsblättern (3a und 3b) bearbeitet. Auf dem Blatt Resultate wird die Herleitung als Übersicht und der festgelegte Gewässerraum pro Gewässerabschnitt zusammengefasst.

Geschützte Felder in den Tabellen sind hellgrau hinterlegt. Weisse Felder und farblich hervorgehobene Resultatefelder können bearbeitet werden. Wo Nachweise erforderlich sind, ist dies gekennzeichnet.

Das Dossier ist auf ein A3-Querformat optimiert. Bitte reichen Sie das vollständig ausgefüllte Dossier ausgedruckt und unterschrieben mit Ihren übrigen Unterlagen beim AWEL ein.

ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

F	Freibord
GR	Gewässerraum
GRmin	minimaler Gewässerraum gemäss Gewässerschutzgesetz
GSchG	Gewässerschutzgesetz
GSchV	Gewässerschutzverordnung
H	Gesamthöhe Gewässersohle bis Böschungskante
HQ _x	Abflussmenge bei einem Hochwasser mit x-jährlicher Wiederkehrperiode
HWS	Hochwasserschutz
I	Fliessgefälle
K	Rauhigkeitsbeiwert
KOHS	Kommission für Hochwasserschutz, Wasserbau und Gewässerpflege

Schritt 1: Abschnittsbildung

GEMEINDE: Dübendorf

Gewässernummer	Gewässername	Name Abschnitt	Länge Abschnitt	Typ	Ökomorphologie, Gerinnesohlenbreite, Breitenvariabilität	Gefahrenbereiche gemäss Naturgefahrenkarte	Potenzial gemäss kant. Revitalisierungs-planung	Eindolungen, Abstürze, Kunstbauten (Brücken etc.)	Nutzungszonen, Schutzgebiete, Übergänge, Siedlungsstruktur
[Nr]	Beispielname	BSP_01	[m]	[Auswahl dropdown]	[Text]	[Text]	[Text]	[Text]	[Text]
4.0	Furtbach	4.0_01	130.5	Fliessgewässer ohne HW-Gefährdung	künstlich / naturfremd, 1.3 m, keine	keine Gefährdung	kein Potenzial	-	Grenze Siedlungsgebiet

Schritt 2: Minimaler Gewässerraum

GEMEINDE: Dübendorf

Name Abschnitt	Schutzgebiet gemäss Art. 41a Abs 1 GschV	Sohlenbreite*	Breitenvariabilität*	Korrekturfaktor	Gewässerraum-Gutachten für Fließgewässer mit natürlicher Sohlenbreite >15m vorhanden?	natürliche Sohlenbreite	Verzicht (Begründung)**	Minimaler Gewässerraum***
NACHWEIS: 								
BSP_01	[Auswahl dropdown]	[m]	[Auswahl dropdown]	[Auswahl dropdown]	[Auswahl dropdown]	[m]	[Text]	[m]
4.0_01	nein		1.3 keine		2 nein		2.6	13.5
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								

* gem. Ökomorphologie GIS ZH
 ** Eindolung, stehende Gewässer < 0.5ha, künstliche Gewässer
 *** nach Art. 41a/b GSchV, bzw. gemäss Fachgutachten
 Informationsplattform Gewässerraum - Dossier / 17.9.2018

Schritt 3: Erhöhung (Hochwasserschutz)

GEMEINDE: Dübendorf

Name Abschnitt	Schutzziel HQ	DOLEN:		SEEN:		FLIESSGEWÄSSER:					Berechneter Raumbedarf aus Sicht HWS	Prüfung Unterhaltsstreifen; Anpassung möglich?	Berechneter Raumbedarf aus Sicht HWS mit einseitigem Uferstreifen	Kann HWS mit techn. Massnahmen sichergestellt werden?	Ist eine Erhöhung aus Sicht HWS erforderlich?	Gewählter Gewässer-raum HWS
		Berechneter Raumbedarf aus Sicht HWS	Berechneter Raumbedarf aus Sicht HWS	Gesamthöhe Sohle-Böschungskante H	Freibord F gemäss Vorgabe Kt. ZH	maximal zulässiges Abflussvolumen (HQ100 oder HQ300)	Rauigkeitsbeiwert K	Fliessgefälle I								
NACHWEIS:											!		!		!	
BSP_01	[Auswahl dropdown]	[m]	[m]		[m]	[m3]	[m1/3 / s]	[m/m]	[m]	[Auswahl dropdown]	[m]	[Auswahl dropdown]	[Auswahl dropdown]	[m]		
4.0_01																
0																
0																
0																
0																
0																
0																
0																
0																
0																
0																
0																
0																
0																
0																
0																
0																
0																
0																
0																
0																
0																
0																
0																
0																

Schritt 3: Erhöhung (Revitalisierung | Natur- und Landschaftsschutz | Gewässernutzung)

GEMEINDE: Dübendorf

REVITALISIERUNG:

NATUR- UND LANDSCHAFTSSCHUTZ:

GEWÄSSERNUTZUNG:

Name Abschnitt	Abschnitt mit Potenzial gemäss kantonaler Revitalisierungsplanung?	Wenig beeinträchtigt, naturnah oder natürliches Gewässer gem. Ökonomie Ökonomie ODER Vorranggebiet kant. Richtplan?	Raumbedarf anhand Fachgutachten durchgeführt?	Raumbedarf anhand eines Fachgutachtens	Ist eine Erhöhung aus Sicht Revitalisierung erforderlich?	Raumbedarf aus Sicht Revitalisierung	Raumbedarf anhand eines Fachgutachtens*	Ist eine Erhöhung aus Sicht Natur- und Landschaftsschutz erforderlich?	Raumbedarf aus Sicht Natur- und Landschaftsschutz	Raumbedarf anhand von definierten Kriterien	Ist eine Erhöhung aus Sicht Gewässernutzung erforderlich?	Raumbedarf aus Sicht Gewässernutzung
NACHWEIS:			!	!			!			!		
BSP_01	[Auswahl dropdown]	[Auswahl dropdown]	[Auswahl dropdown]	[Text]	[Auswahl dropdown]	[m]	[Text]	[Auswahl dropdown]	[m]	[Text]	[Auswahl dropdown]	[m]
4.0_01	nein	nein	nein		nein			nein			nein	13.5
0												
0												
0												
0												
0												
0												
0												
0												
0												
0												
0												
0												
0												
0												
0												
0												
0												
0												
0												
0												
0												
0												
0												
0												
0												
0												
0												
0												
0												
0												
0												
0												
0												
0												
0												
0												
0												
0												
0												
0												
0												
0												



Schritt 4: Anpassung

GEMEINDE: Dübendorf

Name Abschnitt	GR min. nach Art. 41a/b GschV, Gefährdung vorhanden? bzw. Fachgutachten	Nachweis dicht überbaut? [ja: Verweis auf Kapitel; nein]	Nachweis asymetrische Anordnung? [ja: Verweis auf Kapitel; nein]	Nachweis: Reduktion aufgrund HWS möglich? [ja: Verweis auf Kapitel; nein]	Ergebnis der Interessensabwägung mit Verweis auf Kapitel	Reduzierter Gewässerraum
BSP_01	[m]	[Auswahl dropdown]	[Text]	[Text]	[Text]	[m]
4.0_01	13.5	nein	nein	-	-	13.5
0	0					
0	0					
0	0					
0	0					
0	0					
0	0					
0	0					
0	0					
0	0					
0	0					
0	0					
0	0					
0	0					
0	0					
0	0					
0	0					
0	0					
0	0					
0	0					
0	0					
0	0					
0	0					
0	0					
0	0					
0	0					
0	0					
0	0					
0	0					
0	0					
0	0					
0	0					
0	0					
0	0					
0	0					



Schritt 5: Schlussprüfung

GEMEINDE: Dübendorf

Name Abschnitt	GR min. nach Art. 41a/b GschV bzw. Fachgutachten	Nachweis Prüfung Harmonisierung	Nachweis Prüfung der recht- und zweckmässigen Ausgestaltung des Gewässerraums	Gesamtbeurteilung (vorgeschlagene Breite des GR)
BSP_01	[m]	[Text]	[Text]	[m]
4.0_01	13.5			13.5
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			



Übersicht Resultate

GEMEINDE: Dübendorf

Gewässer-nummer	Gewässername	Name Abschnitt	Länge Abschnitt	minimaler Gewässerraum*	Erhöhung aufgrund Hochwasser-schutz	Erhöhung aufgrund Revitalisierung	Erhöhung aufgrund Natur- und Land-schaftsschutz	Erhöhung aufgrund Gewässer-nutzung	Reduktion möglich?	Anpassung möglich?**	Ausscheidung Gewässerraum
[Nr]	Beispielname	BSP_01	[m]	[m]	[Auswahl dropdown]	[Auswahl dropdown]	[Auswahl dropdown]	[Auswahl dropdown]	[Auswahl dropdown]	[Auswahl dropdown]	[m]
4.0	Furtbach	4.0_01	130.5	13.5	nein	nein	nein	nein	nein		13.5
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0

* nach Art. 41a/b GschV, bzw. Fachgutachten
 ** wegen Harmonisierung oder Prüfung recht- und zweckmässiger Gewässerraum
 Informationsplattform Gewässerraum - Dossier / 17.9.208



**Kanton Zürich
Baudirektion
Amt für Abfall, Wasser,
Energie und Luft**

Festlegung
GEWÄSSERRAUM
Herleitung und Resultate

GEMEINDE
Dübendorf

AUTOR:

EBP Schweiz AG
Zollikerstrasse 65
8702 Zollikon

ORT / DATUM:

Zollikon / 31.10.2019

UNTERSCHRIFT:

Anleitung

Vorbereitung



Schritt 1

Abschnittsbildung



Schritt 2

Minimaler Gewässerraum



Schritt 3

Erhöhung



Schritt 4

Anpassung



Schritt 5

Schlussprüfung



Schlussdossier



Das Dossier hält Herleitung und Resultate zum festgelegten Gewässerraum Ihrer Gemeinde fest. Der Aufbau des Dossiers orientiert sich an der Abbildung links aus der Informationsplattform Gewässerraum (www.gewaesserraum.ch).

Die Bearbeitung des Dossiers beginnt mit dem Blatt 'Schritt 1'. Die Schritte 1, 2, 4 und 5 werden auf je einem Arbeitsblatt, der Schritt 3 auf zwei Arbeitsblättern (3a und 3b) bearbeitet. Auf dem Blatt Resultate wird die Herleitung als Übersicht und der festgelegte Gewässerraum pro Gewässerabschnitt zusammengefasst.

Geschützte Felder in den Tabellen sind hellgrau hinterlegt. Weisse Felder und farblich hervorgehobene Resultatefelder können bearbeitet werden. Wo Nachweise erforderlich sind, ist dies gekennzeichnet.

Das Dossier ist auf ein A3-Querformat optimiert. Bitte reichen Sie das vollständig ausgefüllte Dossier ausgedruckt und unterschrieben mit Ihren übrigen Unterlagen beim AWEL ein.

ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

F	Freibord
GR	Gewässerraum
GRmin	minimaler Gewässerraum gemäss Gewässerschutzgesetz
GSchG	Gewässerschutzgesetz
GSchV	Gewässerschutzverordnung
H	Gesamthöhe Gewässersohle bis Böschungskante
HQ _x	Abflussmenge bei einem Hochwasser mit x-jährlicher Wiederkehrperiode
HWS	Hochwasserschutz
I	Fliessgefälle
K	Rauhigkeitsbeiwert
KOHS	Kommission für Hochwasserschutz, Wasserbau und Gewässerpflege

Schritt 1: Abschnittsbildung

GEMEINDE: Dübendorf

Gewässernummer	Gewässername	Name Abschnitt	Länge Abschnitt	Typ	Ökomorphologie, Gerinnesohlenbreite, Breitenvariabilität	Gefahrenbereiche gemäss Naturgefahrenkarte	Potenzial gemäss kant. Revitalisierungs-planung	Eindolungen, Abstürze, Kunstabauten (Brücken etc.)	Nutzungszonen, Schutzgebiete, Übergänge, Siedlungsstruktur
[Nr]	Beispielname	BSP_01	[m]	[Auswahl dropdown]	[Text]	[Text]	[Text]	[Text]	[Text]
6.0	Chrebsschüsselibach	6.0_01	257.2	Fliessgewässer ohne HW-Gefährdung	wenig beeinträchtigt, 1.5 m, eingeschränkt	keine Gefährdung	kein Potenzial		
6.0	Chrebsschüsselibach	6.0_02	329	Fliessgewässer ohne Damm	künstlich / naturfremd, 1.5 m, keine	geringe Gefährdung	Potenzial vorhanden	Brücke	
6.0	Chrebsschüsselibach	6.0_03	175.2	Dole	Festlegung Gewässerraum in Drittprojekt				
6.0	Chrebsschüsselibach	6.0_04	228.9	Dole	Festlegung Gewässerraum in Drittprojekt				
6.0	Chrebsschüsselibach	6.0_05	122.4	Dole	Festlegung Gewässerraum in Drittprojekt				
6.0	Gfenngaben	6.0_06	134.8	Fliessgewässer ohne HW-Gefährdung	stark beeinträchtigt, 1 m, eingeschränkt	keine Gefährdung	kein Potenzial	Brücke	
6.0	Gfenngaben	6.0_07	127.3	Fliessgewässer ohne HW-Gefährdung	wenig beeinträchtigt, 1 m, eingeschränkt	keine Gefährdung	kein Potenzial		
6.0	Gfenngaben	6.0_08	222.7	Fliessgewässer ohne HW-Gefährdung	stark beeinträchtigt, 1 m, eingeschränkt	keine Gefährdung	kein Potenzial		
6.0	Gfenngaben	6.0_09	111.1	Fliessgewässer ohne HW-Gefährdung	stark beeinträchtigt, 1 m, eingeschränkt	keine Gefährdung	kein Potenzial	Brücke	
6.0	Gfenngaben	6.0_10	105.8	Fliessgewässer ohne HW-Gefährdung	Übernahme Gewässerraum aus Drittprojekt				
6.0	Chlostergraben	6.0_11	59.6	Dole	eingedolt, 0.6 m, nicht klassiert	keine Gefährdung	kein Potenzial	Eindolung	
6.0	Chlostergraben	6.0_12	129.9	Dole	eingedolt, 0.8 m, nicht klassiert	mittlere Gefährdung	kein Potenzial	Eindolung	dicht überbaut
6.0	Chlostergraben	6.0_13	90.2	Fliessgewässer ohne HW-Gefährdung	natürlich / naturnah, 1 m, ausgeprägt	keine Gefährdung	Potenzial vorhanden		Amphibienlaichgebiet von nationaler Bedeutung
6.0	Chlostergraben	6.0_14	20.2	Dole	eingedolt, 0.8 m, nicht klassiert	mittlere Gefährdung	Potenzial vorhanden	Eindolung	Amphibienlaichgebiet von nationaler Bedeutung
6.0	Chlostergraben	6.0_15	30.6	Fliessgewässer ohne Damm	natürlich / naturnah, 0.9 m, ausgeprägt	mittlere Gefährdung	Potenzial vorhanden		Amphibienlaichgebiet von nationaler Bedeutung
6.0	Chlostergraben	6.0_16	70.5	Fliessgewässer ohne Damm	wenig beeinträchtigt, 0.5 m, eingeschränkt	mittlere Gefährdung	Potenzial vorhanden		Amphibienlaichgebiet von nationaler Bedeutung
6.0	Chlostergraben	6.0_17	79.4	Fliessgewässer ohne HW-Gefährdung	wenig beeinträchtigt, 0.5 m, eingeschränkt	keine Gefährdung	Potenzial vorhanden		Amphibienlaichgebiet von nationaler Bedeutung



Schritt 2: Minimaler Gewässerraum

GEMEINDE: Dübendorf

Name Abschnitt	Schutzgebiet gemäss Art. 41a Abs 1 GschV	Sohlenbreite*	Breitenvariabilität*	Korrekturfaktor	Gewässerraum-Gutachten für Fliessgewässer mit natürlicher Sohlenbreite >15m vorhanden?	natürliche Sohlenbreite	Verzicht (Begründung)**	Minimaler Gewässerraum***
NACHWEIS:							!	
BSP_01	[Auswahl dropdown]	[m]	[Auswahl dropdown]	[Auswahl dropdown]	[Auswahl dropdown]	[m]	[Text]	[m]
6.0_01	nein		1.5 eingeschränkt		1.5 nein	2.25		12.6
6.0_02	nein		1.5 keine		2 nein	3		14.5
6.0_03								18
6.0_04								18
6.0_05								22
6.0_06	nein		1 eingeschränkt		1.5 nein	1.5		11
6.0_07	nein		1 eingeschränkt		1.5 nein	1.5		11
6.0_08	nein		1 eingeschränkt		1.5 nein	1.5		11
6.0_09	nein		1 eingeschränkt		1.5 nein	1.5		11
6.0_10								11
6.0_11	nein		0.6 nicht klassiert		2 nein	1.2		11
6.0_12	nein		0.6 nicht klassiert		2 nein	1.2		11
6.0_13	ja		1 ausgeprägt		1 nein	1		11
6.0_14	ja		0.8 nicht klassiert		2 nein	1.6		14.6
6.0_15	ja		0.9 ausgeprägt		1 nein	0.9		11
6.0_16	ja		0.5 eingeschränkt		1.5 nein	0.75		11
6.0_17	ja		0.5 eingeschränkt		1.5 nein	0.75		11
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								

* gem. Ökomorphologie GIS ZH
** Eindolung, stehende Gewässer < 0.5ha, künstliche Gewässer
*** nach Art. 41a/b GSchV, bzw. gemäss Fachgutachten
Informationsplattform Gewässerraum - Dossier / 21.06.2019

Schritt 3: Erhöhung (Hochwasserschutz)

GEMEINDE: Dübendorf

Name Abschnitt	Schutzziel HQ	DOLEN:	SEEN:	FLIESSGEWÄSSER:					Berechneter Raumbedarf aus Sicht HWS	Prüfung Unterhaltsstreifen; Anpassung möglich?	Berechneter Raumbedarf aus Sicht HWS mit einseitigem Uferstreifen	Kann HWS mit techn. Massnahmen sichergestellt werden?	Ist eine Erhöhung aus Sicht HWS erforderlich?	Gewählter Gewässer-raum HWS
		Berechneter Raumbedarf aus Sicht HWS	Berechneter Raumbedarf aus Sicht HWS	Gesamthöhe Sohle-Böschungskante H	Freibord F gemäss Vorgabe Kt. ZH	maximal zulässiges Abflussvolumen (HQ100 oder HQ300)	Rauhigkeitsbeiwert K	Fliessgefälle I						
NACHWEIS:										!	!	!		
BSP_01	[Auswahl dropdown]	[m]	[m]		[m]	[m ³]	[m ^{1/3} / s]	[m/m]	[m]	[Auswahl dropdown]	[m]	[Auswahl dropdown]	[Auswahl dropdown]	[m]
6.0_01														
6.0_02	HQ100			siehe Beilage A5 (Nachweis Hochwasserschutz)					16.3	ja	13.3	nein	nein	13.3
6.0_03														
6.0_04														
6.0_05														
6.0_06														
6.0_07														
6.0_08														
6.0_09														
6.0_10														
6.0_11														
6.0_12														
6.0_13														
6.0_14	HQ100	siehe Beilage A5 (Nachweis Hochwasserschutz)							9.7	ja	6.7	nein	nein	6.7
6.0_15	HQ100			siehe Beilage A5 (Nachweis Hochwasserschutz)					9.7	ja	6.7	nein	nein	6.7
6.0_16	HQ100			siehe Beilage A5 (Nachweis Hochwasserschutz)					9.7	ja	6.7	nein	nein	6.7
6.0_17														
0														
0														
0														
0														
0														
0														
0														
0														
0														
0														
0														
0														
0														
0														
0														
0														

Schritt 3: Erhöhung (Revitalisierung | Natur- und Landschaftsschutz | Gewässernutzung)

GEMEINDE: Dübendorf

REVITALISIERUNG:

NATUR- UND LANDSCHAFTSSCHUTZ:

GEWÄSSERNUTZUNG:

Name Abschnitt	Abschnitt mit Potenzial gemäss kantonalen Revitalisierungsplanung?	Wenig beeinträchtigt, naturnah oder natürliches Gewässer gem. Ökomorphologie ODER Vorranggebiet kant. Richtplan?	Raumbedarf anhand Fachgutachten durchgeführt?	Raumbedarf anhand eines Fachgutachtens	Ist eine Erhöhung aus Sicht Revitalisierung erforderlich?	Raumbedarf aus Sicht Revitalisierung	Raumbedarf anhand eines Fachgutachtens*	Ist eine Erhöhung aus Sicht Natur- und Landschaftsschutz erforderlich?	Raumbedarf aus Sicht Natur- und Landschaftsschutz	Raumbedarf anhand von definierten Kriterien	Ist eine Erhöhung aus Sicht Gewässernutzung erforderlich?	Raumbedarf aus Sicht Gewässernutzung
	[Auswahl dropdown]	[Auswahl dropdown]	[Auswahl dropdown]	[Text]	[Auswahl dropdown]	[m]	[Text]	[Auswahl dropdown]	[m]	[Text]	[Auswahl dropdown]	[m]
BSP_01	[Auswahl dropdown]	[Auswahl dropdown]	[Auswahl dropdown]	[Text]	[Auswahl dropdown]	[m]	[Text]	[Auswahl dropdown]	[m]	[Text]	[Auswahl dropdown]	[m]
6.0_01	nein	ja	nein		ja	18.5	-	ja	18.5	-	nein	18.5
6.0_02	nein	nein	nein		nein		-	nein		-	nein	14.5
6.0_03						18	-			-		18
6.0_04						18	-			-		18
6.0_05						22	-			-		22
6.0_06	nein	nein	nein		nein		-	nein		-	nein	11
6.0_07	nein	ja	nein		ja	14	-	ja	14	-	nein	14
6.0_08	nein	nein	nein		nein		-	nein		-	nein	11
6.0_09	nein	nein	nein		nein		-	nein		-	nein	11
6.0_10												11
6.0_11	nein	nein	nein		nein		-	nein		-	nein	11
6.0_12	nein	nein	nein		nein		-	nein		-	nein	11
6.0_13	ja	ja	nein		ja	11	-	ja	11	-	nein	11
6.0_14	ja	nein	nein		ja	11	-	ja	11	-	nein	14.6
6.0_15	ja	ja	nein		ja	11	-	ja	11	-	nein	11
6.0_16	ja	ja	nein		ja	11	-	ja	11	-	nein	11
6.0_17	ja	ja	nein		ja	11	-	ja	11	-	nein	11
0												
0												
0												
0												
0												
0												
0												
0												
0												
0												
0												
0												
0												
0												
0												
0												
0												
0												
0												
0												
0												

Schritt 4: Anpassung

GEMEINDE: Dübendorf

Name Abschnitt	GR min. nach Art. 41a/b GschV, bzw. Fachgutachten	Gefährdung vorhanden?	Nachweis dicht überbaut? [ja: Verweis auf Kapitel; nein]	Nachweis asymmetrische Anordnung? [ja: Verweis auf Kapitel; nein]	Nachweis: Reduktion aufgrund HWS möglich? [ja: Verweis auf Kapitel; nein]	Ergebnis der Interessensabwägung mit Verweis auf Kapitel	Reduzierter Gewässerraum
BSP_01	[m]	[Auswahl dropdown]	[Text]	[Text]	[Text]	[Text]	[m]
6.0_01	18.5	nein	nein	-	-	-	18.5
6.0_02	14.5	ja	nein	-	-	-	14.5
6.0_03	18	nein	nein	-	-	-	18
6.0_04	18	nein	nein	-	-	-	18
6.0_05	22	nein	nein	-	-	-	22
6.0_06	11	nein	nein	-	-	-	11
6.0_07	14	nein	nein	-	-	-	14
6.0_08	11	nein	nein	-	-	-	11
6.0_09	11	nein	nein	-	-	-	11
6.0_10	11	nein	nein	-	-	-	11
6.0_11	11	nein	nein	-	-	-	11
6.0_12	11	nein	ja (Kap. 4.3 & Faktenblatt)	nein	nein	keine Reduktion	11
6.0_13	11	nein	nein	-	-	-	11
6.0_14	14.6	ja	nein	-	-	-	14.6
6.0_15	11	ja	nein	-	-	-	11
6.0_16	11	ja	nein	-	-	-	11
6.0_17	11	nein	nein	-	-	-	11
0	0						
0	0						
0	0						
0	0						
0	0						
0	0						
0	0						
0	0						
0	0						
0	0						
0	0						
0	0						
0	0						
0	0						
0	0						
0	0						
0	0						
0	0						
0	0						
0	0						
0	0						
0	0						
0	0						

Schritt 5: Schlussprüfung

GEMEINDE: Dübendorf

Name Abschnitt	GR min. nach Art. 41a/b GschV bzw. Fachgutachten	Nachweis Prüfung Harmonisierung	Nachweis Prüfung der recht- und zweckmässigen Ausgestaltung des Gewässerraums	Gesamtbeurteilung (vorgeschlagene Breite des GR)
BSP_01	[m]	[Text]	[Text]	[m]
6.0_01	18.5	Harmonisierung	Siehe Faktenblatt	18.5
6.0_02	14.5	Kein Harmonisierungsbedarf	Siehe Faktenblatt	14.5
6.0_03	18	Kein Harmonisierungsbedarf	Siehe Faktenblatt	18 (Festlegung in Drittprojekt)
6.0_04	18	Kein Harmonisierungsbedarf	Siehe Faktenblatt	18 (Festlegung in Drittprojekt)
6.0_05	22	Kein Harmonisierungsbedarf	Siehe Faktenblatt	22 (Festlegung in Drittprojekt)
6.0_06	11	Kein Harmonisierungsbedarf	Siehe Faktenblatt	11
6.0_07	14	Kein Harmonisierungsbedarf	Siehe Faktenblatt	11
6.0_08	11	Kein Harmonisierungsbedarf	Siehe Faktenblatt	11
6.0_09	11	Kein Harmonisierungsbedarf	Siehe Faktenblatt	11
6.0_10	11	Kein Harmonisierungsbedarf	Siehe Faktenblatt	11 (Übernahme Drittprojekt)
6.0_11	11	Kein Harmonisierungsbedarf	Siehe Faktenblatt	11
6.0_12	11	Kein Harmonisierungsbedarf	Siehe Faktenblatt	11
6.0_13	11	Kein Harmonisierungsbedarf	Siehe Faktenblatt	11
6.0_14	14.6	Harmonisierung	Siehe Faktenblatt	11
6.0_15	11	Kein Harmonisierungsbedarf	Siehe Faktenblatt	11
6.0_16	11	Kein Harmonisierungsbedarf	Siehe Faktenblatt	11
6.0_17	11	Kein Harmonisierungsbedarf	Siehe Faktenblatt	11
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			

Übersicht Resultate

GEMEINDE: Dübendorf

Gewässer-nummer	Gewässername	Name Abschnitt	Länge Abschnitt	minimaler Gewässerraum*	Erhöhung aufgrund Hochwasser-schutz	Erhöhung aufgrund Revitalisierung	Erhöhung aufgrund Natur- und Land-schaftsschutz	Erhöhung aufgrund Gewässer-nutzung	Reduktion möglich?	Anpassung möglich?**	Ausscheidung Gewässerraum
[Nr]	Beispielname	BSP_01	[m]	[m]	[Auswahl dropdown]	[Auswahl dropdown]	[Auswahl dropdown]	[Auswahl dropdown]	[Auswahl dropdown]	[Auswahl dropdown]	[m]
6.0	Chrebsschüsselibach	6.0_01	257.2	12.6	nein	ja	ja	nein	nein	nein	18.5
6.0	Chrebsschüsselibach	6.0_02	329	14.5	nein	nein	nein	nein	nein	nein	14.5
6.0	Chrebsschüsselibach	6.0_03	175.2	18							18 (Festlegung in Drittprojekt)
6.0	Chrebsschüsselibach	6.0_04	228.9	18							18 (Festlegung in Drittprojekt)
6.0	Chrebsschüsselibach	6.0_05	122.4	22							22 (Festlegung in Drittprojekt)
6.0	Gfenngaben	6.0_06	134.8	11	nein	nein	nein	nein	nein	nein	11
6.0	Gfenngaben	6.0_07	127.3	11	nein	ja	ja	nein	nein	nein	11
6.0	Gfenngaben	6.0_08	222.7	11	nein	nein	nein	nein	nein	nein	11
6.0	Gfenngaben	6.0_09	111.1	11	nein	nein	nein	nein	nein	nein	11
6.0	Gfenngaben	6.0_10	105.8	11							11 (Übernahme Drittprojekt)
6.0	Chlostergraben	6.0_11	59.6	11	nein	nein	nein	nein	nein	nein	11
6.0	Chlostergraben	6.0_12	129.9	11	nein	nein	nein	nein	nein	nein	11
6.0	Chlostergraben	6.0_13	90.2	11	nein	ja	ja	nein	nein	nein	11
6.0	Chlostergraben	6.0_14	20.2	14.6	nein	ja	ja	nein	nein	nein	11
6.0	Chlostergraben	6.0_15	30.6	11	nein	ja	ja	nein	nein	nein	11
6.0	Chlostergraben	6.0_16	70.5	11	nein	ja	ja	nein	nein	nein	11
6.0	Chlostergraben	6.0_17	79.4	11	nein	ja	ja	nein	nein	nein	11
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0

* nach Art. 41a/b GschV, bzw. Fachgutachten
 ** wegen Harmonisierung oder Prüfung recht- und zweckmässiger Gewässerraum
 Informationsplattform Gewässerraum - Dossier / 21.06.2019



Kanton Zürich
Baudirektion
Amt für Abfall, Wasser,
Energie und Luft

Festlegung
GEWÄSSERRAUM
Herleitung und Resultate

GEMEINDE
Dübendorf

AUTOR:

EBP Schweiz AG
Zollikerstrasse 65
8702 Zollikon

ORT / DATUM:

Zollikon / 31.10.2019

UNTERSCHRIFT:

Anleitung

Vorbereitung



Schritt 1

Abschnitts-
bildung



Schritt 2

Minimaler
Gewässerraum



Schritt 3

Erhöhung



Schritt 4

Anpassung



Schritt 5

Schluss-
prüfung



Schlussdossier



Das Dossier hält Herleitung und Resultate zum festgelegten Gewässerraum Ihrer Gemeinde fest. Der Aufbau des Dossiers orientiert sich an der Abbildung links aus der Informationsplattform Gewässerraum (www.gewaesserraum.ch).

Die Bearbeitung des Dossiers beginnt mit dem Blatt 'Schritt 1'. Die Schritte 1, 2, 4 und 5 werden auf je einem Arbeitsblatt, der Schritt 3 auf zwei Arbeitsblättern (3a und 3b) bearbeitet. Auf dem Blatt Resultate wird die Herleitung als Übersicht und der festgelegte Gewässerraum pro Gewässerabschnitt zusammengefasst.

Geschützte Felder in den Tabellen sind hellgrau hinterlegt. Weisse Felder und farblich hervorgehobene Resultatefelder können bearbeitet werden. Wo Nachweise erforderlich sind, ist dies gekennzeichnet.

Das Dossier ist auf ein A3-Querformat optimiert. Bitte reichen Sie das vollständig ausgefüllte Dossier ausgedruckt und unterschrieben mit Ihren übrigen Unterlagen beim AWEL ein.

ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

F	Freibord
GR	Gewässerraum
GRmin	minimaler Gewässerraum gemäss Gewässerschutzgesetz
GSchG	Gewässerschutzgesetz
GSchV	Gewässerschutzverordnung
H	Gesamthöhe Gewässersohle bis Böschungskante
HQ _x	Abflussmenge bei einem Hochwasser mit x-jährlicher Wiederkehrperiode
HWS	Hochwasserschutz
I	Fliessgefälle
K	Rauhigkeitsbeiwert
KOHS	Kommission für Hochwasserschutz, Wasserbau und Gewässerpflege

Schritt 1: Abschnittsbildung

GEMEINDE: Dübendorf

Gewässernummer	Gewässername	Name Abschnitt	Länge Abschnitt	Typ	Ökomorphologie, Gerinnesohlenbreite, Breitenvariabilität	Gefahrenbereiche gemäss Naturgefahrenkarte	Potenzial gemäss kant. Revitalisierungs-planung	Eindolungen, Abstürze, Kunstabauten (Brücken etc.)	Nutzungszonen, Schutzgebiete, Übergänge, Siedlungsstruktur
[Nr]	Beispielname	BSP_01	[m]	[Auswahl dropdown]	[Text]	[Text]	[Text]	[Text]	[Text]
6.1	Chrutzelrietgraben	6.1_01		90.2 Dole	eingedolt, 0.5 m, nicht klassiert	keine Gefährdung	kein Potenzial	Eingedolt	Amphibienlaichgebiet von nationaler Bedeutung



Schritt 2: Minimaler Gewässerraum

GEMEINDE: Dübendorf

Name Abschnitt	Schutzgebiet gemäss Art. 41a Abs 1 GschV	Sohlenbreite*	Breitenvariabilität*	Korrekturfaktor	Gewässerraum-Gutachten für Fliessgewässer mit natürlicher Sohlenbreite >15m vorhanden?	natürliche Sohlenbreite	Verzicht (Begründung)**	Minimaler Gewässerraum***
NACHWEIS:							!	
BSP_01	[Auswahl dropdown]	[m]	[Auswahl dropdown]	[Auswahl dropdown]	[Auswahl dropdown]	[m]	[Text]	[m]
6.1_01	ja		0.5		2 nein		1	11
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								

* gem. Ökomorphologie GIS ZH
 ** Eindolung, stehende Gewässer < 0.5ha, künstliche Gewässer
 *** nach Art. 41a/b GSchV, bzw. gemäss Fachgutachten
 Informationsplattform Gewässerraum - Dossier / 21.06.2019

Schritt 3: Erhöhung (Hochwasserschutz)

GEMEINDE: Dübendorf

Name Abschnitt	Schutzziel HQ	DOLEN:	SEEN:	FLIESSGEWÄSSER:			Fließgefälle I	Berechneter Raumbedarf aus Sicht HWS	Prüfung Unterhaltsstreifen; Anpassung möglich?	Berechneter Raumbedarf aus Sicht HWS mit einseitigem Uferstreifen	Kann HWS mit techn. Massnahmen sichergestellt werden?	Ist eine Erhöhung aus Sicht HWS erforderlich?	Gewählter Gewässer-raum HWS	
		Berechneter Raumbedarf aus Sicht HWS	Berechneter Raumbedarf aus Sicht HWS	Gesamthöhe Sohle-Böschungskante H	Freibord F gemäss Vorgabe Kt. ZH	maximal zulässiges Abflussvolumen (HQ100 oder HQ300)								Rauhigkeitsbeiwert K
NACHWEIS:										!	!	!		
BSP_01	[Auswahl dropdown]	[m]	[m]		[m]	[m ³]	[m/3 / s]	[m/m]	[m]	[Auswahl dropdown]	[m]	[Auswahl dropdown]	[Auswahl dropdown]	[m]
6.1_01		kein Defizit							-	nicht relevant	-	nicht relevant	nein	
0														
0														
0														
0														
0														
0														
0														
0														
0														
0														
0														
0														
0														
0														
0														
0														
0														
0														
0														
0														
0														
0														
0														
0														

Schritt 3: Erhöhung (Revitalisierung | Natur- und Landschaftsschutz | Gewässernutzung)

GEMEINDE: Dübendorf

Name Abschnitt	REVITALISIERUNG:					NATUR- UND LANDSCHAFTSSCHUTZ:			GEWÄSSERNUTZUNG:			
	Abschnitt mit Potenzial gemäss kantonaler Revitalisierungsplanung?	Wenig beeinträchtigt, naturnah oder natürliches Gewässer gem. Ökomorphologie ODER Vorranggebiet kant. Richtplan?	Raumbedarf anhand Fachgutachten durchgeführt?	Raumbedarf anhand eines Fachgutachtens	Ist eine Erhöhung aus Sicht Revitalisierung erforderlich?	Raumbedarf aus Sicht Revitalisierung	Raumbedarf anhand eines Fachgutachtens*	Ist eine Erhöhung aus Sicht Natur- und Landschaftsschutz erforderlich?	Raumbedarf aus Sicht Natur- und Landschaftsschutz	Raumbedarf anhand von definierten Kriterien	Ist eine Erhöhung aus Sicht Gewässernutzung erforderlich?	Raumbedarf aus Sicht Gewässernutzung
BSP_01	[Auswahl dropdown]	[Auswahl dropdown]	[Auswahl dropdown]	[Text]	[Auswahl dropdown]	[m]	[Text]	[Auswahl dropdown]	[m]	[Text]	[Auswahl dropdown]	[m]
6.1_01	nein	nein	nein		nein		-	nein		-	nein	11
0												
0												
0												
0												
0												
0												
0												
0												
0												
0												
0												
0												
0												
0												
0												
0												
0												
0												
0												
0												



Schritt 4: Anpassung

GEMEINDE: Dübendorf

Name Abschnitt	GR min. nach Art. 41a/b GschV, Gefährdung vorhanden? bzw. Fachgutachten	Nachweis dicht überbaut? [ja: Verweis auf Kapitel; nein]	Nachweis asymmetrische Anordnung? [ja: Verweis auf Kapitel; nein]	Nachweis: Reduktion aufgrund HWS möglich? [ja: Verweis auf Kapitel; nein]	Ergebnis der Interessensabwägung mit Verweis auf Kapitel	Reduzierter Gewässerraum
BSP_01	[m]	[Auswahl dropdown]	[Text]	[Text]	[Text]	[m]
6.1_01	11	nein	nein	-	-	11
0	0					
0	0					
0	0					
0	0					
0	0					
0	0					
0	0					
0	0					
0	0					
0	0					
0	0					
0	0					
0	0					
0	0					
0	0					
0	0					
0	0					
0	0					
0	0					
0	0					
0	0					
0	0					
0	0					
0	0					
0	0					
0	0					
0	0					
0	0					
0	0					
0	0					
0	0					
0	0					
0	0					
0	0					
0	0					
0	0					
0	0					
0	0					
0	0					
0	0					
0	0					
0	0					
0	0					
0	0					

Übersicht Resultate

GEMEINDE: Dübendorf

Gewässer-nummer	Gewässername	Name Abschnitt	Länge Abschnitt	minimaler Gewässerraum*	Erhöhung aufgrund Hochwasser-schutz	Erhöhung aufgrund Revitalisierung	Erhöhung aufgrund Natur- und Land-schaftsschutz	Erhöhung aufgrund Gewässer-nutzung	Reduktion möglich?	Anpassung möglich?*	Ausscheidung Gewässerraum
[Nr]	Beispielname	BSP_01	[m]	[m]	[Auswahl dropdown]	[Auswahl dropdown]	[Auswahl dropdown]	[Auswahl dropdown]	[Auswahl dropdown]	[Auswahl dropdown]	[m]
6.1	Chrutzelrietgraben	6.1_01	90.2	11	nein	nein	nein	nein	nein		11
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0

* nach Art. 41a/b GschV, bzw. Fachgutachten
 ** wegen Harmonisierung oder Prüfung recht- und zweckmässiger Gewässerraum
 Informationsplattform Gewässerraum - Dossier / 21.06.2019



Kanton Zürich
Baudirektion
Amt für Abfall, Wasser,
Energie und Luft

Festlegung
GEWÄSSERRAUM
Herleitung und Resultate

GEMEINDE
Dübendorf

AUTOR:

EBP Schweiz AG
Zollikerstrasse 65
8702 Zollikon

ORT / DATUM:

Zollikon / 31.10.2019

UNTERSCHRIFT:

Anleitung

Vorbereitung



Schritt 1

Abschnittsbildung



Schritt 2

Minimaler Gewässerraum



Schritt 3

Erhöhung



Schritt 4

Anpassung



Schritt 5

Schlussprüfung



Schlussdossier



Das Dossier hält Herleitung und Resultate zum festgelegten Gewässerraum Ihrer Gemeinde fest. Der Aufbau des Dossiers orientiert sich an der Abbildung links aus der Informationsplattform Gewässerraum (www.gewaesserraum.ch).

Die Bearbeitung des Dossiers beginnt mit dem Blatt 'Schritt 1'. Die Schritte 1, 2, 4 und 5 werden auf je einem Arbeitsblatt, der Schritt 3 auf zwei Arbeitsblättern (3a und 3b) bearbeitet. Auf dem Blatt Resultate wird die Herleitung als Übersicht und der festgelegte Gewässerraum pro Gewässerabschnitt zusammengefasst.

Geschützte Felder in den Tabellen sind hellgrau hinterlegt. Weisse Felder und farblich hervorgehobene Resultatefelder können bearbeitet werden. Wo Nachweise erforderlich sind, ist dies gekennzeichnet.

Das Dossier ist auf ein A3-Querformat optimiert. Bitte reichen Sie das vollständig ausgefüllte Dossier ausgedruckt und unterschrieben mit Ihren übrigen Unterlagen beim AWEL ein.

ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

F	Freibord
GR	Gewässerraum
GRmin	minimaler Gewässerraum gemäss Gewässerschutzgesetz
GSchG	Gewässerschutzgesetz
GSchV	Gewässerschutzverordnung
H	Gesamthöhe Gewässersohle bis Böschungskante
HQ _x	Abflussmenge bei einem Hochwasser mit x-jährlicher Wiederkehrperiode
HWS	Hochwasserschutz
I	Fliessgefälle
K	Rauhigkeitsbeiwert
KOHS	Kommission für Hochwasserschutz, Wasserbau und Gewässerpflege

Schritt 1: Abschnittsbildung

GEMEINDE: Dübendorf

Gewässernummer	Gewässername	Name Abschnitt	Länge Abschnitt	Typ	Ökomorphologie, Gerinnesohlenbreite, Breitenvariabilität	Gefahrenbereiche gemäss Naturgefahrenkarte	Potenzial gemäss kant. Revitalisierungs-planung	Eindolungen, Abstürze, Kunstabauten (Brücken etc.)	Nutzungszonen, Schutzgebiete, Übergänge, Siedlungsstruktur
[Nr]	Beispielname	BSP_01	[m]	[Auswahl dropdown]	[Text]	[Text]	[Text]	[Text]	[Text]
7.0	Breitibach	7.0_01	100.8	Fliessgewässer ohne Damm	Stark beeinträchtigt, 1.6 m, eingeschränkt	Geringe Gefährdung	Potenzial vorhanden	Brücke	dicht überbaut
7.0	Breitibach	7.0_02	32.4	Dole	Eingedolt, 2.0 m, keine	Geringe Gefährdung	Potenzial vorhanden	Eindolung	dicht überbaut
7.0	Breitibach	7.0_03	23.5	Fliessgewässer ohne Damm	Künstlich, 2.5 m, keine	Geringe Gefährdung	Potenzial vorhanden	Brücke	dicht überbaut
7.0	Breitibach	7.0_04	26.4	Fliessgewässer ohne Damm	Künstlich, 2 m, keine	Geringe Gefährdung	Potenzial vorhanden	Brücke	dicht überbaut
7.0	Breitibach	7.0_05	123	Fliessgewässer ohne Damm	Stark beeinträchtigt, 2 m, keine	Geringe Gefährdung	Potenzial vorhanden	Brücke	dicht überbaut
7.0	Breitibach	7.0_06	43	Fliessgewässer ohne Damm	Künstlich, 2 m, keine	Geringe Gefährdung	Potenzial vorhanden	Brücke	dicht überbaut
7.0	Breitibach	7.0_07	53	Fliessgewässer ohne Damm	Künstlich, 1.2 m, eingeschränkt	Geringe Gefährdung	Potenzial vorhanden		dicht überbaut
7.0	Breitibach	7.0_08	58.8	Fliessgewässer ohne Damm	Künstlich, 1.2 m, eingeschränkt	Geringe Gefährdung	Potenzial vorhanden		dicht überbaut
7.0	Breitibach	7.0_09	147.7	Fliessgewässer ohne Damm	Künstlich, 1.6 m, keine	Geringe Gefährdung	Potenzial vorhanden	Brücke	dicht überbaut
7.0	Breitibach	7.0_10	33.7	Dole	Eingedolt, 1.6 m, keine	keine Gefährdung	Potenzial vorhanden	Eindolung	dicht überbaut
7.0	Breitibach	7.0_11	20.9	Fliessgewässer ohne HW-Gefährdung	Künstlich, 1.6 m, keine	keine Gefährdung	Potenzial vorhanden		dicht überbaut
7.0	Breitibach	7.0_12	22.4	Fliessgewässer ohne HW-Gefährdung	Künstlich, 1.6 m, keine	keine Gefährdung	Potenzial vorhanden		dicht überbaut
7.0	Breitibach	7.0_13	175.3	Fliessgewässer ohne HW-Gefährdung	Künstlich, 1.2 m, keine	keine Gefährdung	Potenzial vorhanden	Brücke	
7.0	Breitibach	7.0_14	130.3	Fliessgewässer ohne Damm	Stark beeinträchtigt, 1 m, eingeschränkt	Mittlere Gefährdung	Potenzial vorhanden	Brücke	
7.0	Breitibach	7.0_15	50.2	Fliessgewässer ohne Damm	Stark beeinträchtigt, 1.4 m, eingeschränkt	Mittlere Gefährdung	Potenzial vorhanden	Brücke	
7.0	Breitibach	7.0_16	129.8	Fliessgewässer ohne HW-Gefährdung	Stark beeinträchtigt, 1.4 m, eingeschränkt	keine Gefährdung	Potenzial vorhanden		
7.0	Breitibach	7.0_17	196.8	Fliessgewässer ohne Damm	Stark beeinträchtigt, 1.2 m, eingeschränkt	Geringe Gefährdung	Potenzial vorhanden	Brücke	
7.0	Breitibach	7.0_18	191.6	Fliessgewässer ohne Damm	Stark beeinträchtigt, 0.8 m, eingeschränkt	Geringe Gefährdung	kein Potenzial		
7.0	Breitibach	7.0_19	108.3	Fliessgewässer ohne Damm	Stark beeinträchtigt, 0.8 m, eingeschränkt	Geringe Gefährdung	kein Potenzial	Brücke	
7.0	Breitibach	7.0_20	140.7	Dole	Eingedolt, 2.0 m, keine	keine Gefährdung	Potenzial vorhanden	Eindolung	
7.0	Breitibach	7.0_21	91.7	Fliessgewässer ohne HW-Gefährdung	Stark beeinträchtigt, 0.8 m, eingeschränkt	keine Gefährdung	kein Potenzial	Absturz, Brücke	



Schritt 2: Minimaler Gewässerraum

GEMEINDE: Dübendorf

Name Abschnitt	Schutzgebiet gemäss Art. 41a Abs 1 GschV	Sohlenbreite*	Breitenvariabilität*	Korrekturfaktor	Gewässerraum-Gutachten für Fließgewässer mit natürlicher Sohlenbreite >15m vorhanden?	natürliche Sohlenbreite	Verzicht (Begründung)**	Minimaler Gewässerraum***
NACHWEIS:							!	
BSP_01	[Auswahl dropdown]	[m]	[Auswahl dropdown]	[Auswahl dropdown]	[Auswahl dropdown]	[m]	[Text]	[m]
7.0_01	nein		1.6 eingeschränkt		1.5 nein	2.4		13
7.0_02	nein		2 keine		2 nein	4		17
7.0_03	nein		2.5 keine		2 nein	5		19.5
7.0_04	nein		2 keine		2 nein	4		17
7.0_05	nein		2 keine		2 nein	4		17
7.0_06	nein		2 keine		2 nein	4		17
7.0_07	nein		1.2 eingeschränkt		1.5 nein	1.8		11
7.0_08	nein		1.2 eingeschränkt		1.5 nein	1.8		11
7.0_09	nein		1.6 keine		2 nein	3.2		15
7.0_10	nein		1.6 keine		2 nein	3.2		15
7.0_11	nein		1.6 keine		2 nein	3.2		15
7.0_12	nein		1.6 keine		2 nein	3.2		15
7.0_13	nein		1.2 keine		2 nein	2.4		13
7.0_14	nein		1 eingeschränkt		1.5 nein	1.5		11
7.0_15	nein		1.4 eingeschränkt		1.5 nein	2.1		12.25
7.0_16	nein		1.4 eingeschränkt		1.5 nein	2.1		12.25
7.0_17	nein		1.2 eingeschränkt		1.5 nein	1.8		11
7.0_18	nein		0.8 eingeschränkt		1.5 nein	1.2		11
7.0_19	nein		0.8 eingeschränkt		1.5 nein	1.2		11
7.0_20	nein		2 keine		2 nein	4		17
7.0_21	nein		0.8 eingeschränkt		1.5 nein	1.2		11
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								

* gem. Ökomorphologie GIS ZH
 ** Eindolung, stehende Gewässer < 0.5ha, künstliche Gewässer
 *** nach Art. 41a/b GSchV, bzw. gemäss Fachgutachten
 Informationsplattform Gewässerraum - Dossier / 07.10.2019

Schritt 3: Erhöhung (Hochwasserschutz)

GEMEINDE: Dübendorf

Name Abschnitt	Schutzziel HQ	DOLEN:	SEEN:	FLIESSGEWÄSSER:				Berechneter Raumbedarf aus Sicht HWS	Prüfung Unterhaltsstreifen; Anpassung möglich?	Berechneter Raumbedarf aus Sicht HWS mit einseitigem Uferstreifen	Kann HWS mit techn. Massnahmen sichergestellt werden?	Ist eine Erhöhung aus Sicht HWS erforderlich?	Gewählter Gewässer-raum HWS
		Berechneter Raumbedarf aus Sicht HWS	Berechneter Raumbedarf aus Sicht HWS	Gesamthöhe Sohle-Böschungskante H	Freibord F gemäss Vorgabe Kt. ZH	maximal zulässiges Abflussvolumen (HQ100 oder HQ300)	Rauhigkeitsbeiwert K						
NACHWEIS:													
BSP_01	[Auswahl dropdown]	[m]	[m]	[m]	[m ³]	[m ^{1/3} / s]	[m/m]	[m]	[Auswahl dropdown]	[m]	[Auswahl dropdown]	[Auswahl dropdown]	[m]
7.0_01	HQ300			siehe Beilage A5 (Nachweis Hochwasserschutz)				13.2	ja	10.2	nein	nein	
7.0_02	HQ300	siehe Beilage A5 (Nachweis Hochwasserschutz)						13.2	ja	10.2	nein	nein	
7.0_03	HQ300			siehe Beilage A5 (Nachweis Hochwasserschutz)				13.2	ja	10.2	nein	nein	
7.0_04	HQ300			siehe Beilage A5 (Nachweis Hochwasserschutz)				16	nein	16	nein	nein	
7.0_05	HQ300			siehe Beilage A5 (Nachweis Hochwasserschutz)				16	nein	16	nein	nein	
7.0_06	HQ300			siehe Beilage A5 (Nachweis Hochwasserschutz)				16	nein	16	nein	nein	
7.0_07	HQ300			siehe Beilage A5 (Nachweis Hochwasserschutz)				16	nein	16	nein	ja	16
7.0_08	HQ300			siehe Beilage A5 (Nachweis Hochwasserschutz)				16	nein	16	nein	ja	16
7.0_09	HQ300			siehe Beilage A5 (Nachweis Hochwasserschutz)				16	ja	13	nein	nein	
7.0_10													
7.0_11													
7.0_12													
7.0_13													
7.0_14	HQ100			siehe Beilage A5 (Nachweis Hochwasserschutz)				16.4	ja	13.4	nein	ja	13.4
7.0_15	HQ100			siehe Beilage A5 (Nachweis Hochwasserschutz)				16.4	nein	16.4	nein	ja	16.4
7.0_16													
7.0_17	HQ300			siehe Beilage A5 (Nachweis Hochwasserschutz)				16	ja	13	nein	nein	
7.0_18	HQ300			siehe Beilage A5 (Nachweis Hochwasserschutz)				16	ja	13	nein	ja	13
7.0_19	HQ300			siehe Beilage A5 (Nachweis Hochwasserschutz)				14	ja	11	nein	nein	
7.0_20													
7.0_21													
0													
0													
0													
0													
0													
0													
0													
0													
0													
0													
0													
0													
0													
0													
0													
0													

Schritt 3: Erhöhung (Revitalisierung | Natur- und Landschaftsschutz | Gewässernutzung)

GEMEINDE: Dübendorf

REVITALISIERUNG:

NATUR- UND LANDSCHAFTSSCHUTZ:

GEWÄSSERNUTZUNG:

Name Abschnitt	Abschnitt mit Potenzial gemäss kantonalen Revitalisierungsplanung?	Wenig beeinträchtigt, naturnah oder natürliches Gewässer gem. Ökomorphologie ODER Vorranggebiet kant. Richtplan?	Raumbedarf anhand Fachgutachten durchgeführt?	Raumbedarf anhand eines Fachgutachtens	Ist eine Erhöhung aus Sicht Revitalisierung erforderlich?	Raumbedarf aus Sicht Revitalisierung	Raumbedarf anhand eines Fachgutachtens*	Ist eine Erhöhung aus Sicht Natur- und Landschaftsschutz erforderlich?	Raumbedarf aus Sicht Natur- und Landschaftsschutz	Raumbedarf anhand von definierten Kriterien	Ist eine Erhöhung aus Sicht Gewässernutzung erforderlich?	Raumbedarf aus Sicht Gewässernutzung
NACHWEIS:		!	!				!			!		
BSP_01	[Auswahl dropdown]	[Auswahl dropdown]	[Auswahl dropdown]	[Text]	[Auswahl dropdown]	[m]	[Text]	[Auswahl dropdown]	[m]	[Text]	[Auswahl dropdown]	[m]
7.0_01	ja	nein	nein	13 (minimal)	ja	13	13 (minimal)	ja	13	-	nein	13
7.0_02	ja	nein	nein	17 (minimal)	ja	17	17 (minimal)	ja	17	-	nein	17
7.0_03	ja	nein	nein	20 (minimal)	ja	19.5	20 (minimal)	ja	19.5	-	nein	19.5
7.0_04	ja	nein	nein	17 (minimal)	ja	17	17 (minimal)	ja	17	-	nein	17
7.0_05	ja	nein	nein	17 (minimal)	ja	17	17 (minimal)	ja	17	-	nein	17
7.0_06	ja	nein	nein	17 (minimal)	ja	17	17 (minimal)	ja	17	-	nein	17
7.0_07	ja	nein	nein	11 (minimal)	ja	11	11 (minimal)	ja	11	-	nein	11
7.0_08	ja	nein	nein	11 (minimal)	ja	11	11 (minimal)	ja	11	-	nein	11
7.0_09	ja	nein	nein	15 (minimal)	ja	15	15 (minimal)	ja	15	-	nein	15
7.0_10	ja	nein	nein	15 (minimal)	ja	15	15 (minimal)	ja	15	-	nein	15
7.0_11	ja	nein	nein	15 (minimal)	ja	15	15 (minimal)	ja	15	-	nein	15
7.0_12	ja	nein	nein	15 (minimal)	ja	15	15 (minimal)	ja	15	-	nein	15
7.0_13	ja	nein	nein		ja	19.4	-	ja	19.4	-	nein	19.4
7.0_14	ja	nein	nein		ja	14	-	ja	14	-	nein	14
7.0_15	ja	nein	nein		ja	17.6	-	ja	17.6	-	nein	17.6
7.0_16	ja	nein	nein		ja	17.6	-	ja	17.6	-	nein	17.6
7.0_17	ja	nein	nein		ja	15.8	-	ja	15.8	-	nein	15.8
7.0_18	nein	nein	nein		nein		-	nein		-	nein	13
7.0_19	nein	nein	nein		nein		-	nein		-	nein	11
7.0_20	ja	nein	nein		ja	12.2	-	ja	12.2	-	nein	17
7.0_21	nein	nein	nein		nein		-	nein		-	nein	11
0												
0												
0												
0												
0												
0												
0												
0												
0												
0												
0												
0												
0												
0												
0												
0												
0												
0												
0												
0												
0												
0												
0												

Schritt 4: Anpassung

GEMEINDE: Dübendorf

Name Abschnitt	GR min. nach Art. 41a/b GschV, bzw. Fachgutachten	Gefährdung vorhanden?	Nachweis dicht überbaut? [ja: Verweis auf Kapitel; nein]	Nachweis asymetrische Anordnung? [ja: Verweis auf Kapitel; nein]	Nachweis: Reduktion aufgrund HWS möglich? [ja: Verweis auf Kapitel; nein]	Ergebnis der Interessensabwägung mit Verweis auf Kapitel	Reduzierter Gewässerraum
BSP_01	[m]	[Auswahl dropdown]	[Text]	[Text]	[Text]	[Text]	[m]
7.0_01	13	ja	ja (Kap. 4.3 & Faktenblatt)	nein	nein	Keine Reduktion	13
7.0_02	17	ja	ja (Kap. 4.3 & Faktenblatt)	nein	nein	Keine Reduktion	17
7.0_03	19.5	ja	ja (Kap. 4.3 & Faktenblatt)	nein	nein	Keine Reduktion	19.5
7.0_04	17	ja	ja (Kap. 4.3 & Faktenblatt)	nein	nein	Keine Reduktion	17
7.0_05	17	ja	ja (Kap. 4.3 & Faktenblatt)	nein	nein	Keine Reduktion	17
7.0_06	17	ja	ja (Kap. 4.3 & Faktenblatt)	nein	nein	Keine Reduktion	17
7.0_07	11	ja	ja (Kap. 4.3 & Faktenblatt)	nein	nein	Keine Reduktion	16
7.0_08	11	ja	ja (Kap. 4.3 & Faktenblatt)	nein	nein	Keine Reduktion	16
7.0_09	15	ja	ja (Kap. 4.3 & Faktenblatt)	nein	nein	Keine Reduktion	15
7.0_10	15	nein	ja (Kap. 4.3 & Faktenblatt)	nein	nein	Keine Reduktion	15
7.0_11	15	nein	ja (Kap. 4.3 & Faktenblatt)	nein	nein	Keine Reduktion	15
7.0_12	15	nein	ja (Kap. 4.3 & Faktenblatt)	nein	nein	Keine Reduktion	15
7.0_13	19.4	nein	nein	-	-	-	19.4
7.0_14	14	ja	nein	-	-	-	14
7.0_15	17.6	ja	nein	-	-	-	17.6
7.0_16	17.6	nein	nein	-	-	-	17.6
7.0_17	15.8	ja	nein	-	-	-	15.8
7.0_18	13	ja	nein	-	-	-	13
7.0_19	11	ja	nein	-	-	-	11
7.0_20	17	nein	nein	-	-	-	17
7.0_21	11	nein	nein	-	-	-	11
0	0						
0	0						
0	0						
0	0						
0	0						
0	0						
0	0						
0	0						
0	0						
0	0						
0	0						
0	0	bitte auswählen					
0	0	bitte auswählen					
0	0	bitte auswählen					
0	0	bitte auswählen					

Schritt 5: Schlussprüfung

GEMEINDE: Dübendorf

Name Abschnitt	GR min. nach Art. 41a/b GschV bzw. Fachgutachten	Nachweis Prüfung Harmonisierung	Nachweis Prüfung der recht- und zweckmässigen Ausgestaltung des Gewässerraums	Gesamtbeurteilung (vorgeschlagene Breite des GR)
BSP_01	[m]	[Text]	[Text]	[m]
7.0_01	13	Keine Harmonisierungsbedarf	Siehe Faktenblatt	13
7.0_02	17	Harmonisierung	Siehe Faktenblatt	13
7.0_03	19.5	Harmonisierung	Siehe Faktenblatt	17
7.0_04	17	Gewässerabstandslinien werden beibehalten	Siehe Faktenblatt	17
7.0_05	17	Gewässerabstandslinien werden beibehalten	Siehe Faktenblatt	17
7.0_06	17	Gewässerabstandslinien werden beibehalten	Siehe Faktenblatt	17
7.0_07	16	Gewässerabstandslinien werden beibehalten	Siehe Faktenblatt	16
7.0_08	16	Gewässerabstandslinien werden beibehalten	Siehe Faktenblatt	16
7.0_09	15	Gewässerabstandslinien werden beibehalten	Siehe Faktenblatt	15
7.0_10	15	Gewässerabstandslinien werden beibehalten	Siehe Faktenblatt	15
7.0_11	15	Gewässerabstandslinien werden beibehalten	Siehe Faktenblatt	15
7.0_12	15	Gewässerabstandslinien werden beibehalten	Siehe Faktenblatt	15
7.0_13	19.4	Gewässerabstandslinien werden beibehalten	Siehe Faktenblatt	19.4
7.0_14	14	Harmonisierung (Erhöhung) mit vor-/nachgehendem Abschnitt, Gewässerabstandslinien werden beibehalten	Siehe Faktenblatt	17.6
7.0_15	17.6	Gewässerabstandslinien werden beibehalten	Siehe Faktenblatt	17.6
7.0_16	17.6	Gewässerabstandslinien werden beibehalten	Siehe Faktenblatt	17.6
7.0_17	15.8	Keine Harmonisierungsbedarf	Siehe Faktenblatt	15.8
7.0_18	13	Keine Harmonisierungsbedarf	Siehe Faktenblatt	13
7.0_19	11	Keine Harmonisierungsbedarf	Siehe Faktenblatt	11
7.0_20	17	Harmonisierung	Siehe Faktenblatt	12.2
7.0_21	11	Harmonisierung	Siehe Faktenblatt	12.2
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			



Übersicht Resultate

GEMEINDE: Dübendorf

Gewässer-nummer	Gewässername	Name Abschnitt	Länge Abschnitt	minimaler Gewässerraum*	Erhöhung aufgrund Hochwasser-schutz	Erhöhung aufgrund Revitalisierung	Erhöhung aufgrund Natur- und Land-schaftsschutz	Erhöhung aufgrund Gewässer-nutzung	Reduktion möglich?	Anpassung möglich?**	Ausscheidung Gewässerraum
[Nr]	Beispielname	BSP_01	[m]	[m]	[Auswahl dropdown]	[Auswahl dropdown]	[Auswahl dropdown]	[Auswahl dropdown]	[Auswahl dropdown]	[Auswahl dropdown]	[m]
7.0	Breitibach	7.0_01	100.8	13	nein	ja	ja	nein	ja	ja	13
7.0	Breitibach	7.0_02	32.4	17	nein	ja	ja	nein	ja	nein	13
7.0	Breitibach	7.0_03	23.5	19.5	nein	ja	ja	nein	ja	ja	17
7.0	Breitibach	7.0_04	26.4	17	nein	ja	ja	nein	ja	ja	17
7.0	Breitibach	7.0_05	123	17	nein	ja	ja	nein	ja	ja	17
7.0	Breitibach	7.0_06	43	17	nein	ja	ja	nein	ja	ja	17
7.0	Breitibach	7.0_07	53	11	ja	ja	ja	nein	ja	nein	16
7.0	Breitibach	7.0_08	58.8	11	ja	ja	ja	nein	ja	nein	16
7.0	Breitibach	7.0_09	147.7	15	nein	ja	ja	nein	ja	ja	15
7.0	Breitibach	7.0_10	33.7	15	nein	ja	ja	nein	ja	ja	15
7.0	Breitibach	7.0_11	20.9	15	nein	ja	ja	nein	ja	ja	15
7.0	Breitibach	7.0_12	22.4	15	nein	ja	ja	nein	ja	ja	15
7.0	Breitibach	7.0_13	175.3	13	nein	ja	ja	nein	nein		19.4
7.0	Breitibach	7.0_14	130.3	11	nein	ja	ja	nein	nein		17.6
7.0	Breitibach	7.0_15	50.2	12.25	nein	ja	ja	nein	nein		17.6
7.0	Breitibach	7.0_16	129.8	12.25	nein	ja	ja	nein	nein		17.6
7.0	Breitibach	7.0_17	196.8	11	nein	ja	ja	nein	nein		15.8
7.0	Breitibach	7.0_18	191.6	11	ja	nein	nein	nein	nein		13
7.0	Breitibach	7.0_19	108.3	11	nein	nein	nein	nein	nein		11
7.0	Breitibach	7.0_20	140.7	17	nein	ja	ja	nein	nein		12.2
7.0	Breitibach	7.0_21	91.7	11	nein	nein	nein	nein	nein		12.2
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0

* nach Art. 41a/b GschV, bzw. Fachgutachten
 ** wegen Harmonisierung oder Prüfung recht- und zweckmässiger Gewässerraum
 Informationsplattform Gewässerraum - Dossier / 07.10.2019



Kanton Zürich
Baudirektion
Amt für Abfall, Wasser,
Energie und Luft

Festlegung
GEWÄSSERRAUM
Herleitung und Resultate

GEMEINDE
Dübendorf

AUTOR:

EBP Schweiz AG
Zollikerstrasse 65
8702 Zollikon

ORT / DATUM:

Zollikon / 31.10.2019

UNTERSCHRIFT:

Anleitung

Vorbereitung



Schritt 1

Abschnitts-
bildung



Schritt 2

Minimaler
Gewässerraum



Schritt 3

Erhöhung



Schritt 4

Anpassung



Schritt 5

Schluss-
prüfung



Schlussdossier



Das Dossier hält Herleitung und Resultate zum festgelegten Gewässerraum Ihrer Gemeinde fest. Der Aufbau des Dossiers orientiert sich an der Abbildung links aus der Informationsplattform Gewässerraum (www.gewaesserraum.ch).

Die Bearbeitung des Dossiers beginnt mit dem Blatt 'Schritt 1'. Die Schritte 1, 2, 4 und 5 werden auf je einem Arbeitsblatt, der Schritt 3 auf zwei Arbeitsblättern (3a und 3b) bearbeitet. Auf dem Blatt Resultate wird die Herleitung als Übersicht und der festgelegte Gewässerraum pro Gewässerabschnitt zusammengefasst.

Geschützte Felder in den Tabellen sind hellgrau hinterlegt. Weisse Felder und farblich hervorgehobene Resultatefelder können bearbeitet werden. Wo Nachweise erforderlich sind, ist dies gekennzeichnet.

Das Dossier ist auf ein A3-Querformat optimiert. Bitte reichen Sie das vollständig ausgefüllte Dossier ausgedruckt und unterschrieben mit Ihren übrigen Unterlagen beim AWEL ein.

ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

F	Freibord
GR	Gewässerraum
GRmin	minimaler Gewässerraum gemäss Gewässerschutzgesetz
GSchG	Gewässerschutzgesetz
GSchV	Gewässerschutzverordnung
H	Gesamthöhe Gewässersohle bis Böschungskante
HQ _x	Abflussmenge bei einem Hochwasser mit x-jährlicher Wiederkehrperiode
HWS	Hochwasserschutz
I	Fliessgefälle
K	Rauhigkeitsbeiwert
KOHS	Kommission für Hochwasserschutz, Wasserbau und Gewässerpflege

Schritt 2: Minimaler Gewässerraum

GEMEINDE: Dübendorf

Name Abschnitt	Schutzgebiet gemäss Art. 41a Abs 1 GschV	Sohlenbreite*	Breitenvariabilität*	Korrekturfaktor	Gewässerraum-Gutachten für Fließgewässer mit natürlicher Sohlenbreite >15m vorhanden?	natürliche Sohlenbreite	Verzicht (Begründung)**	Minimaler Gewässerraum***
NACHWEIS:							!	
BSP_01	[Auswahl dropdown]	[m]	[Auswahl dropdown]	[Auswahl dropdown]	[Auswahl dropdown]	[m]	[Text]	[m]
8.0_01	nein		1 eingeschränkt		1.5 nein	1.5		11
8.0_02	nein		1 eingeschränkt		1.5 nein	1.5		11
8.0_03	nein		0.8 eingeschränkt		1.5 nein	1.2		11
8.0_04	nein		0.8 ausgeprägt		1 nein	0.8		11
8.0_05	nein		1 ausgeprägt		1 nein	1		11
8.0_06	nein		0.6 keine		2 nein	1.2		11
8.0_07	nein		1 keine		2 nein	2		12
8.0_08	nein		0.8 ausgeprägt		1 nein	0.8		11
8.0_09	nein		0.3 eingeschränkt		1.5 nein	0.45		11
8.0_10	nein		1 ausgeprägt		1 nein	1		11
8.0_11								11
8.0_12	nein		0.5 eingeschränkt		1.5 nein	0.75		11
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								

* gem. Ökomorphologie GIS ZH
 ** Eindolung, stehende Gewässer < 0.5ha, künstliche Gewässer
 *** nach Art. 41a/b GSchV, bzw. gemäss Fachgutachten
 Informationsplattform Gewässerraum - Dossier / 01.11.2019

Schritt 3: Erhöhung (Hochwasserschutz)

GEMEINDE: Dübendorf

Name Abschnitt	Schutzziel HQ	DOLEN:		SEEN:		FLIESSGEWÄSSER:		Berechneter Raumbedarf aus Sicht HWS	Prüfung Unterhaltsstreifen; Anpassung möglich?	Berechneter Raumbedarf aus Sicht HWS mit einseitigem Uferstreifen	Kann HWS mit techn. Massnahmen sichergestellt werden?	Ist eine Erhöhung aus Sicht HWS erforderlich?	Gewählter Gewässer-raum HWS	
		Berechneter Raumbedarf aus Sicht HWS	Berechneter Raumbedarf aus Sicht HWS	Gesamthöhe Sohle-Böschungskante H	Freibord F gemäss Vorgabe Kt. ZH	maximal zulässiges Abflussvolumen (HQ100 oder HQ300)	Rauhigkeitsbeiwert K							Fließgefälle I
NACHWEIS:									!	!	!			
BSP_01	[Auswahl dropdown]	[m]	[m]		[m]	[m ³]	[m ^{1/3} / s]	[m/m]	[m]	[Auswahl dropdown]	[m]	[Auswahl dropdown]	[Auswahl dropdown]	[m]
8.0_01														
8.0_02														
8.0_03														
8.0_04														
8.0_05	HQ100			siehe Beilage A5 (Nachweis Hochwasserschutz)					12.7	ja	9.7	nein	nein	9.7
8.0_06														
8.0_07														
8.0_08														
8.0_09														
8.0_10														
8.0_11														
8.0_12														
0	bitte auswählen													
0	bitte auswählen													
0	bitte auswählen													
0	bitte auswählen													
0	bitte auswählen													
0	bitte auswählen													
0	bitte auswählen													
0	bitte auswählen													
0	bitte auswählen													
0	bitte auswählen													
0	bitte auswählen													
0	bitte auswählen													
0	bitte auswählen													
0	bitte auswählen													
0	bitte auswählen													
0	bitte auswählen													
0	bitte auswählen													
0	bitte auswählen													
0	bitte auswählen													
0	bitte auswählen													
0	bitte auswählen													
0	bitte auswählen													
0	bitte auswählen													
0	bitte auswählen													
0	bitte auswählen													
0	bitte auswählen													
0	bitte auswählen													
0	bitte auswählen													
0	bitte auswählen													
0	bitte auswählen													
0	bitte auswählen													

Schritt 3: Erhöhung (Revitalisierung | Natur- und Landschaftsschutz | Gewässernutzung)

GEMEINDE: Dübendorf

REVITALISIERUNG:

NATUR- UND LANDSCHAFTSSCHUTZ:

GEWÄSSERNUTZUNG:

Name Abschnitt	Abschnitt mit Potenzial gemäss kantonalen Revitalisierungsplanung?	Wenig beeinträchtigt, naturnah oder natürliches Gewässer gem. Ökomorphologie ODER Vorranggebiet kant. Richtplan?	Raumbedarf anhand Fachgutachten durchgeführt?	Raumbedarf anhand eines Fachgutachtens	Ist eine Erhöhung aus Sicht Revitalisierung erforderlich?	Raumbedarf aus Sicht Revitalisierung	Raumbedarf anhand eines Fachgutachtens*	Ist eine Erhöhung aus Sicht Natur- und Landschaftsschutz erforderlich?	Raumbedarf aus Sicht Natur- und Landschaftsschutz	Raumbedarf anhand von definierten Kriterien	Ist eine Erhöhung aus Sicht Gewässernutzung erforderlich?	Raumbedarf aus Sicht Gewässernutzung
NACHWEIS:			!	!			!			!		
BSP_01	[Auswahl dropdown]	[Auswahl dropdown]	[Auswahl dropdown]	[Text]	[Auswahl dropdown]	[m]	[Text]	[Auswahl dropdown]	[m]	[Text]	[Auswahl dropdown]	[m]
8.0_01	nein	ja	nein		ja	14	-	ja	14	-	nein	14
8.0_02	nein	nein	nein		nein		-	nein		-	nein	11
8.0_03	nein	ja	nein		ja	12.2	-	ja	12.2	-	nein	12.2
8.0_04	nein	ja	nein		ja	11	-	ja	11	-	nein	11
8.0_05	nein	ja	nein		ja	11	-	ja	11	-	nein	11
8.0_06	nein	nein	nein		nein		-	nein		-	nein	11
8.0_07	nein	nein	nein		nein		-	nein		-	nein	12
8.0_08	nein	ja	nein		ja	11	-	ja	11	-	nein	11
8.0_09	nein	nein	nein		nein		-	nein		-	nein	11
8.0_10	nein	ja	nein		ja	11	-	ja	11	-	nein	11
8.0_11	nein											11
8.0_12	nein	nein	nein		nein		-	nein		-	nein	11
0												
0												
0												
0												
0												
0												
0												
0												
0												
0												
0												
0												
0												
0												
0												
0												
0												
0												
0												
0												
0												
0												
0												
0												



Schritt 4: Anpassung

GEMEINDE: Dübendorf

Name Abschnitt	GR min. nach Art. 41a/b GschV, bzw. Fachgutachten	Gefährdung vorhanden?	Nachweis dicht überbaut? [ja: Verweis auf Kapitel; nein]	Nachweis asymmetrische Anordnung? [ja: Verweis auf Kapitel; nein]	Nachweis: Reduktion aufgrund HWS möglich? [ja: Verweis auf Kapitel; nein]	Ergebnis der Interessensabwägung mit Verweis auf Kapitel	Reduzierter Gewässerraum
	[m]	[Auswahl dropdown]	[Text]	[Text]	[Text]	[Text]	[m]
8.0_01	14	nein	ja (Kap. 4.3 & Faktenblatt)	nein	ja (kein HWS Defizit)	Reduktion auf minimaler GR (Faktenblatt)	11
8.0_02	11	nein	ja (Kap. 4.3 & Faktenblatt)	nein	ja (kein HWS Defizit)	Keine Reduktion	11
8.0_03	12.2	nein	nein	-	-	-	12.2
8.0_04	11	nein	nein	-	-	-	11
8.0_05	11	ja	nein	-	-	-	11
8.0_06	11	nein	nein	-	-	-	11
8.0_07	12	nein	nein	-	-	-	12
8.0_08	11	nein	nein	-	-	-	11
8.0_09	11	nein	nein	-	-	-	11
8.0_10	11	nein	nein	-	-	-	11
8.0_11	11	nein	nein	-	-	-	11
8.0_12	11	nein	nein	-	-	-	11
0	0						
0	0						
0	0						
0	0						
0	0						
0	0						
0	0						
0	0						
0	0						
0	0						
0	0						
0	0						
0	0						
0	0						
0	0						
0	0						
0	0						
0	0						
0	0						
0	0						
0	0						
0	0						
0	0						
0	0						
0	0						
0	0						
0	0						
0	0						
0	0						
0	0						
0	0						
0	0						
0	0						
0	0						
0	0						

Schritt 5: Schlussprüfung

GEMEINDE: Dübendorf

Name Abschnitt	GR min. nach Art. 41a/b GschV bzw. Fachgutachten	Nachweis Prüfung Harmonisierung	Nachweis Prüfung der recht- und zweckmässigen Ausgestaltung des Gewässerraums	Gesamtbeurteilung (vorgeschlagene Breite des GR)
BSP_01	[m]	[Text]	[Text]	[m]
8.0_01	11	Kein Harmonisierungsbedarf	Siehe Faktenblatt	11
8.0_02	11	Kein Harmonisierungsbedarf	Siehe Faktenblatt	11
8.0_03	12.2	Harmonisierung	Siehe Faktenblatt	12.2 bis 14.3
8.0_04	11	Harmonisierung	Siehe Faktenblatt	11 bis 15.2
8.0_05	11	Kein Harmonisierungsbedarf	Siehe Faktenblatt	11
8.0_06	11	Kein Harmonisierungsbedarf	Siehe Faktenblatt	11
8.0_07	12	Kein Harmonisierungsbedarf	Siehe Faktenblatt	12
8.0_08	11	Kein Harmonisierungsbedarf	Siehe Faktenblatt	11
8.0_09	11	Kein Harmonisierungsbedarf	Siehe Faktenblatt	11
8.0_10	11	Kein Harmonisierungsbedarf	Siehe Faktenblatt	11
8.0_11	11			11 (bereits festgelegt)
8.0_12	11	Kein Harmonisierungsbedarf	Siehe Faktenblatt	11
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			



Übersicht Resultate

GEMEINDE: Dübendorf

Gewässer-nummer	Gewässername	Name Abschnitt	Länge Abschnitt	minimaler Gewässerraum*	Erhöhung aufgrund Hochwasser-schutz	Erhöhung aufgrund Revitalisierung	Erhöhung aufgrund Natur- und Land-schaftsschutz	Erhöhung aufgrund Gewässer-nutzung	Reduktion möglich?	Anpassung möglich?*	Ausscheidung Gewässerraum
[Nr]	Beispielname	BSP_01	[m]	[m]	[Auswahl dropdown]	[Auswahl dropdown]	[Auswahl dropdown]	[Auswahl dropdown]	[Auswahl dropdown]	[Auswahl dropdown]	[m]
8.0	Chämmeterbach	8.0_01	51.1	11	nein	ja	ja	nein	ja	ja	11
8.0	Chämmeterbach	8.0_02	114.7	11	nein	nein	nein	nein	ja	nein	11
8.0	Chämmeterbach	8.0_03	172.2	11	nein	ja	ja	nein	nein		12.2 bis 14.3
8.0	Chämmeterbach	8.0_04	218.8	11	nein	ja	ja	nein	nein		11 bis 15.2
8.0	Chämmeterbach	8.0_05	143.4	11	nein	ja	ja	nein	nein		11
8.0	Chämmeterbach	8.0_06	37.5	11	nein	nein	nein	nein	nein		11
8.0	Chämmeterbach	8.0_07	70.5	12	nein	nein	nein	nein	nein		12
8.0	Chämmeterbach	8.0_08	41.3	11	nein	ja	ja	nein	nein		11
8.0	Chämmeterbach	8.0_09	56.4	11	nein	nein	nein	nein	nein		11
8.0	Chämmeterbach	8.0_10	55.4	11	nein	ja	ja	nein	nein		11
8.0	Chämmeterbach	8.0_11	63.6	11							11 (bereits festgelegt)
8.0	Chämmeterbach	8.0_12	95.5	11	nein	nein	nein	nein	nein		11
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0

* nach Art. 41a/b GschV, bzw. Fachgutachten
 ** wegen Harmonisierung oder Prüfung recht- und zweckmässiger Gewässerraum
 Informationsplattform Gewässerraum - Dossier / 01.11.2019



Kanton Zürich
Baudirektion
Amt für Abfall, Wasser,
Energie und Luft

Festlegung
GEWÄSSERRAUM
Herleitung und Resultate

GEMEINDE
Dübendorf

AUTOR:

EBP Schweiz AG
Zollikerstrasse 65
8702 Zollikon

ORT / DATUM:

Zollikon / 31.10.2019

UNTERSCHRIFT:

Anleitung

Vorbereitung



Schritt 1

Abschnitts-
bildung



Schritt 2

Minimaler
Gewässerraum



Schritt 3

Erhöhung



Schritt 4

Anpassung



Schritt 5

Schluss-
prüfung



Schlussdossier



Das Dossier hält Herleitung und Resultate zum festgelegten Gewässerraum Ihrer Gemeinde fest. Der Aufbau des Dossiers orientiert sich an der Abbildung links aus der Informationsplattform Gewässerraum (www.gewaesserraum.ch).

Die Bearbeitung des Dossiers beginnt mit dem Blatt 'Schritt 1'. Die Schritte 1, 2, 4 und 5 werden auf je einem Arbeitsblatt, der Schritt 3 auf zwei Arbeitsblättern (3a und 3b) bearbeitet. Auf dem Blatt Resultate wird die Herleitung als Übersicht und der festgelegte Gewässerraum pro Gewässerabschnitt zusammengefasst.

Geschützte Felder in den Tabellen sind hellgrau hinterlegt. Weisse Felder und farblich hervorgehobene Resultatefelder können bearbeitet werden. Wo Nachweise erforderlich sind, ist dies gekennzeichnet.

Das Dossier ist auf ein A3-Querformat optimiert. Bitte reichen Sie das vollständig ausgefüllte Dossier ausgedruckt und unterschrieben mit Ihren übrigen Unterlagen beim AWEL ein.

ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

F	Freibord
GR	Gewässerraum
GRmin	minimaler Gewässerraum gemäss Gewässerschutzgesetz
GSchG	Gewässerschutzgesetz
GSchV	Gewässerschutzverordnung
H	Gesamthöhe Gewässersohle bis Böschungskante
HQ _x	Abflussmenge bei einem Hochwasser mit x-jährlicher Wiederkehrperiode
HWS	Hochwasserschutz
I	Fliessgefälle
K	Rauhigkeitsbeiwert
KOHS	Kommission für Hochwasserschutz, Wasserbau und Gewässerpflege



Schritt 2: Minimaler Gewässerraum

GEMEINDE: Dübendorf

Name Abschnitt	Schutzgebiet gemäss Art. 41a Abs 1 GschV	Sohlenbreite*	Breitenvariabilität*	Korrekturfaktor	Gewässerraum-Gutachten für Fließgewässer mit natürlicher Sohlenbreite >15m vorhanden?	natürliche Sohlenbreite	Verzicht (Begründung)**	Minimaler Gewässerraum***
NACHWEIS:							!	
BSP_01	[Auswahl dropdown]	[m]	[Auswahl dropdown]	[Auswahl dropdown]	[Auswahl dropdown]	[m]	[Text]	[m]
9.0_01	nein		0.8 nicht klassiert		2 nein	1.6		11
9.0_2A	nein		0.8 nicht klassiert		2 nein	1.6		11
9.0_2B	nein		1.5 ausgeprägt		1 nein	1.5		11
9.0_03	nein		0.8 nicht klassiert		2 nein	1.6		11
9.0_04	nein		0.3 keine		2 nein	0.6		11
9.0_05	nein		1 ausgeprägt		1 nein	1		11
9.0_06	nein		0.8 ausgeprägt		1 nein	0.8		11
9.0_07	nein		0.8 nicht klassiert		2 nein	1.6		11
9.0_08	nein		0.5 ausgeprägt		1 nein	0.5		11
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								

Schritt 3: Erhöhung (Hochwasserschutz)

GEMEINDE: Dübendorf

Name Abschnitt	Schutzziel HQ	DOLEN:	SEEN:	FLIESSGEWÄSSER:		maximal zulässiges Abflussvolumen (HQ100 oder HQ300)	Rauigkeitsbeiwert K	Fließgefälle I	Berechneter Raumbedarf aus Sicht HWS	Prüfung Unterhaltsstreifen; Anpassung möglich?	Berechneter Raumbedarf aus Sicht HWS mit einseitigem Uferstreifen	Kann HWS mit techn. Massnahmen sichergestellt werden?	Ist eine Erhöhung aus Sicht HWS erforderlich?	Gewählter Gewässer-raum HWS
		Berechneter Raumbedarf aus Sicht HWS	Berechneter Raumbedarf aus Sicht HWS	Gesamthöhe Sohle-Böschungskante H	Freibord F gemäss Vorgabe Kt. ZH									
NACHWEIS:										!	!	!		
BSP_01	[Auswahl dropdown]	[m]	[m]		[m]	[m3]	[m1/3 / s]	[m/m]	[m]	[Auswahl dropdown]	[m]	[Auswahl dropdown]	[Auswahl dropdown]	[m]
9.0_01														
9.0_2A														
9.0_2B														
9.0_03														
9.0_04														
9.0_05														
9.0_06														
9.0_07	HQ300			siehe Beilage A5 (Nachweis Hochwasserschutz)					10.7	ja	7.7	nein	nein	7.7
9.0_08	HQ300			siehe Beilage A5 (Nachweis Hochwasserschutz)					10.7	ja	7.7	nein	nein	7.7
0														
0														
0														
0														
0														
0														
0														
0														
0														
0														
0														
0														
0														
0														
0														
0														
0														
0														
0														
0														
0														
0														
0														
0														
0														

Schritt 3: Erhöhung (Revitalisierung | Natur- und Landschaftsschutz | Gewässernutzung)

GEMEINDE: Dübendorf

REVITALISIERUNG:

NATUR- UND LANDSCHAFTSSCHUTZ:

GEWÄSSERNUTZUNG:

Name Abschnitt	Abschnitt mit Potenzial gemäss kantonalen Revitalisierungsplanung?	Wenig beeinträchtigt, naturnah oder natürliches Gewässer gem. Ökomorphologie ODER Vorranggebiet kant. Richtplan?	Raumbedarf anhand Fachgutachten durchgeführt?	Raumbedarf anhand eines Fachgutachtens	Ist eine Erhöhung aus Sicht Revitalisierung erforderlich?	Raumbedarf aus Sicht Revitalisierung	Raumbedarf anhand eines Fachgutachtens*	Ist eine Erhöhung aus Sicht Natur- und Landschaftsschutz erforderlich?	Raumbedarf aus Sicht Natur- und Landschaftsschutz	Raumbedarf anhand von definierten Kriterien	Ist eine Erhöhung aus Sicht Gewässernutzung erforderlich?	Raumbedarf aus Sicht Gewässernutzung
----------------	--	--	---	--	---	--------------------------------------	---	--	---	---	---	--------------------------------------

NACHWEIS:			!	!			!			!		
BSP_01	[Auswahl dropdown]	[Auswahl dropdown]	[Auswahl dropdown]	[Text]	[Auswahl dropdown]	[m]	[Text]	[Auswahl dropdown]	[m]	[Text]	[Auswahl dropdown]	[m]
9.0_01	nein	nein			nein		-	nein		-	nein	11
9.0_2A	nein	nein			nein		-	nein		-	nein	11
9.0_2B	nein	nein			nein		-	nein		-	nein	11
9.0_03	nein	nein			nein		-	nein		-	nein	11
9.0_04	nein	nein			nein		-	nein		-	nein	11
9.0_05	nein	ja	nein		ja	11	-	ja	11	-	nein	11
9.0_06	nein	ja	nein		ja	11	-	ja	11	-	nein	11
9.0_07	nein	nein			nein		-	nein		-	nein	11
9.0_08	nein	ja	nein		ja	11	-	ja	11	-	nein	11
0												
0												
0												
0												
0												
0												
0												
0												
0												
0												
0												
0												
0												
0												
0												
0												
0												
0												
0												
0												
0												
0												
0												
0												
0												
0												
0												
0												
0												
0												
0												
0												
0												
0												
0												
0												



Schritt 4: Anpassung

GEMEINDE: Dübendorf

Name Abschnitt	GR min. nach Art. 41a/b GschV, Gefährdung vorhanden? bzw. Fachgutachten	Nachweis dicht überbaut? [ja: Verweis auf Kapitel; nein]	Nachweis asymmetrische Anordnung? [ja: Verweis auf Kapitel; nein]	Nachweis: Reduktion aufgrund HWS möglich? [ja: Verweis auf Kapitel; nein]	Ergebnis der Interessensabwägung mit Verweis auf Kapitel	Reduzierter Gewässerraum	
BSP_01	[m]	[Auswahl dropdown]	[Text]	[Text]	[Text]	[Text]	[m]
9.0_01	11	nein	ja (Kap. 4.3 & Faktenblatt)	nein	nein	Keine Reduktion	11
9.0_2A	11	nein	ja (Kap. 4.3 & Faktenblatt)	nein	nein	Keine Reduktion	11
9.0_2B	11	nein	ja (Kap. 4.3 & Faktenblatt)	nein	nein	Keine Reduktion	11
9.0_03	11	nein	nein	-	-	-	11
9.0_04	11	nein	nein	-	-	-	11
9.0_05	11	nein	nein	-	-	-	11
9.0_06	11	nein	nein	-	-	-	11
9.0_07	11	ja	nein	-	-	-	11
9.0_08	11	ja	nein	-	-	-	11
0	0						
0	0						
0	0						
0	0						
0	0						
0	0						
0	0						
0	0						
0	0						
0	0						
0	0						
0	0						
0	0						
0	0						
0	0						
0	0						
0	0						
0	0						
0	0						
0	0						
0	0						
0	0						
0	0						
0	0						
0	0						
0	0						
0	0						
0	0						
0	0						
0	0						
0	0						
0	0						
0	0						
0	0						
0	0						
0	0						
0	0						
0	0						
0	0						
0	0						
0	0						
0	0						

Schritt 5: Schlussprüfung

GEMEINDE: Dübendorf

Name Abschnitt	GR min. nach Art. 41a/b GschV bzw. Fachgutachten	Nachweis Prüfung Harmonisierung	Nachweis Prüfung der recht- und zweckmässigen Ausgestaltung des Gewässerraums	Gesamtbeurteilung (vorgeschlagene Breite des GR)
BSP_01	[m]	[Text]	[Text]	[m]
9.0_01	11	Kein Harmonisierungsbedarf	Siehe Faktenblatt	11
9.0_2A	11	Kein Harmonisierungsbedarf	Siehe Faktenblatt	11
9.0_2B	11	Kein Harmonisierungsbedarf	Siehe Faktenblatt	11
9.0_03	11	Kein Harmonisierungsbedarf	Siehe Faktenblatt	11
9.0_04	11	Kein Harmonisierungsbedarf	Siehe Faktenblatt	11
9.0_05	11	Kein Harmonisierungsbedarf	Siehe Faktenblatt	11
9.0_06	11	Kein Harmonisierungsbedarf	Siehe Faktenblatt	11
9.0_07	11	Kein Harmonisierungsbedarf	Siehe Faktenblatt	11
9.0_08	11	Kein Harmonisierungsbedarf	Siehe Faktenblatt	11
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			

Übersicht Resultate

GEMEINDE: Dübendorf

Gewässer-nummer	Gewässername	Name Abschnitt	Länge Abschnitt	minimaler Gewässerraum*	Erhöhung aufgrund Hochwasser-schutz	Erhöhung aufgrund Revitalisierung	Erhöhung aufgrund Natur- und Land-schaftsschutz	Erhöhung aufgrund Gewässer-nutzung	Reduktion möglich?	Anpassung möglich?*	Ausscheidung Gewässerraum
[Nr]	Beispielname	BSP_01	[m]	[m]	[Auswahl dropdown]	[Auswahl dropdown]	[Auswahl dropdown]	[Auswahl dropdown]	[Auswahl dropdown]	[Auswahl dropdown]	[m]
9.0	Gockhuserbach	9.0_01	23	11	nein	nein	nein	nein	ja	nein	11
9.0	Gockhuserbach	9.0_2A	76	11	nein	nein	nein	nein	ja	nein	11
9.0	Gockhuserbach	9.0_2B	63.7	11	nein	nein	nein	nein	ja	nein	11
9.0	Gockhuserbach	9.0_03	35.8	11	nein	nein	nein	nein	nein	nein	11
9.0	Gockhuserbach	9.0_04	56.7	11	nein	nein	nein	nein	nein	nein	11
9.0	Gockhuserbach	9.0_05	148.3	11	nein	ja	ja	nein	nein	nein	11
9.0	Gockhuserbach	9.0_06	94.4	11	nein	ja	ja	nein	nein	nein	11
9.0	Gockhuserbach	9.0_07	27.8	11	nein	nein	nein	nein	nein	nein	11
9.0	Gockhuserbach	9.0_08	91.8	11	nein	ja	ja	nein	nein	nein	11
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0

* nach Art. 41a/b GschV, bzw. Fachgutachten
 ** wegen Harmonisierung oder Prüfung recht- und zweckmässiger Gewässerraum
 Informationsplattform Gewässerraum - Dossier / 21.06.2019



Kanton Zürich
Baudirektion
Amt für Abfall, Wasser,
Energie und Luft

Festlegung
GEWÄSSERRAUM
Herleitung und Resultate

GEMEINDE
Dübendorf

AUTOR:

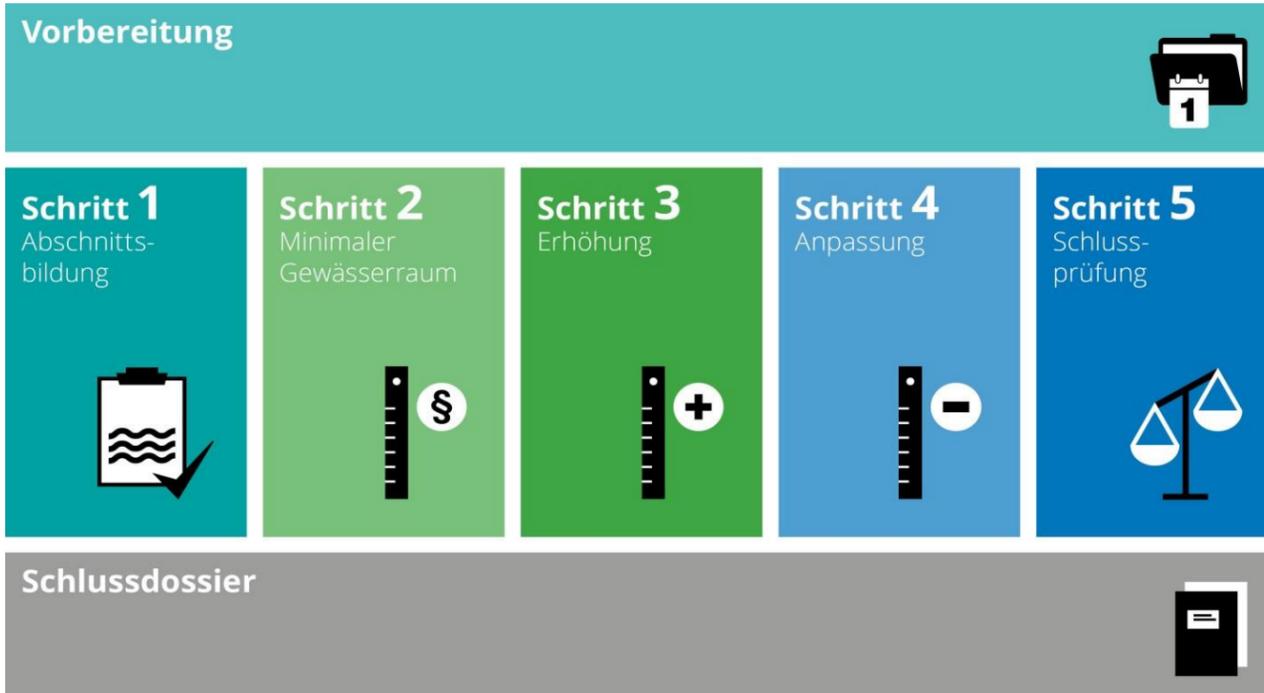
EBP Schweiz AG
Zollikerstrasse 65
8702 Zollikon

ORT / DATUM:

Zollikon / 31.10.2019

UNTERSCHRIFT:

Anleitung



Das Dossier hält Herleitung und Resultate zum festgelegten Gewässerraum Ihrer Gemeinde fest. Der Aufbau des Dossiers orientiert sich an der Abbildung links aus der Informationsplattform Gewässerraum (www.gewaesserraum.ch).

Die Bearbeitung des Dossiers beginnt mit dem Blatt 'Schritt 1'. Die Schritte 1, 2, 4 und 5 werden auf je einem Arbeitsblatt, der Schritt 3 auf zwei Arbeitsblättern (3a und 3b) bearbeitet. Auf dem Blatt Resultate wird die Herleitung als Übersicht und der festgelegte Gewässerraum pro Gewässerabschnitt zusammengefasst.

Geschützte Felder in den Tabellen sind hellgrau hinterlegt. Weisse Felder und farblich hervorgehobene Resultatefelder können bearbeitet werden. Wo Nachweise erforderlich sind, ist dies gekennzeichnet.

Das Dossier ist auf ein A3-Querformat optimiert. Bitte reichen Sie das vollständig ausgefüllte Dossier ausgedruckt und unterschrieben mit Ihren übrigen Unterlagen beim AWEL ein.

ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

F	Freibord
GR	Gewässerraum
GRmin	minimaler Gewässerraum gemäss Gewässerschutzgesetz
GSchG	Gewässerschutzgesetz
GSchV	Gewässerschutzverordnung
H	Gesamthöhe Gewässersohle bis Böschungskante
HQ _x	Abflussmenge bei einem Hochwasser mit x-jährlicher Wiederkehrperiode
HWS	Hochwasserschutz
I	Fliessgefälle
K	Rauhigkeitsbeiwert
KOHS	Kommission für Hochwasserschutz, Wasserbau und Gewässerpflege



Schritt 2: Minimaler Gewässerraum

GEMEINDE: Dübendorf

Name Abschnitt Schutzgebiet gemäss Art. 41a Abs 1 GschV Sohlenbreite* Breitenvariabilität* Korrekturfaktor Gewässerraum-Gutachten für Fließgewässer mit natürlicher Sohlenbreite >15m vorhanden? natürliche Sohlenbreite Verzicht (Begründung)** Minimaler Gewässerraum***

NACHWEIS:							!	
BSP_01	[Auswahl dropdown]	[m]	[Auswahl dropdown]	[Auswahl dropdown]	[Auswahl dropdown]	[m]	[Text]	[m]
9.2_01	nein		0.5 nicht klassiert		2 nein		1	11
9.2_02	nein		0.2 eingeschränkt		1.5 nein		0.3	11
9.2_03	nein		0.2 keine		2 nein		0.4	11
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								

* gem. Ökomorphologie GIS ZH
 ** Eindolung, stehende Gewässer < 0.5ha, künstliche Gewässer
 *** nach Art. 41a/b GSchV, bzw. gemäss Fachgutachten
 Informationsplattform Gewässerraum - Dossier / 21.06.2019

Schritt 3: Erhöhung (Hochwasserschutz)

GEMEINDE: Dübendorf

Name Abschnitt	Schutzziel HQ	DOLEN:	SEEN:	FLIESSGEWÄSSER:				Berechneter Raumbedarf aus Sicht HWS	Prüfung Unterhaltsstreifen; Anpassung möglich?	Berechneter Raumbedarf aus Sicht HWS mit einseitigem Uferstreifen	Kann HWS mit techn. Massnahmen sichergestellt werden?	Ist eine Erhöhung aus Sicht HWS erforderlich?	Gewählter Gewässer-raum HWS	
		Berechneter Raumbedarf aus Sicht HWS	Berechneter Raumbedarf aus Sicht HWS	Gesamthöhe Sohle-Böschungskante H	Freibord F gemäss Vorgabe Kt. ZH	maximal zulässiges Abflussvolumen (HQ100 oder HQ300)	Rauhigkeitsbeiwert K							Fliessgefälle I
NACHWEIS:									!	!	!			
BSP_01	[Auswahl dropdown]	[m]	[m]		[m]	[m3]	[m1/3 / s]	[m/m]	[m]	[Auswahl dropdown]	[m]	[Auswahl dropdown]	[Auswahl dropdown]	[m]
9.2_01	HQ300	10.6 (siehe Beilage A5: Nachweis Hochwasserschutz)							10.6	nein	10.6	nein	nein	
9.2_02														
9.2_03	HQ300	siehe Beilage A5 (Nachweis Hochwasserschutz)							8.1	nein	8.1	nein	nein	
0														
0														
0														
0														
0														
0														
0														
0														
0														
0														
0														
0														
0														
0														
0														
0														
0														
0														
0														
0														
0														
0														
0														
0														
0														
0														
0														
0														
0														
0														
0														
0														

Schritt 3: Erhöhung (Revitalisierung | Natur- und Landschaftsschutz | Gewässernutzung)

GEMEINDE: Dübendorf

Name Abschnitt	REVITALISIERUNG:						NATUR- UND LANDSCHAFTSSCHUTZ:			GEWÄSSERNUTZUNG:		
	Abschnitt mit Potenzial gemäss kantonaler Revitalisierungsplanung?	Wenig beeinträchtigt, naturnah oder natürliches Gewässer gem. Ökophologie ODER Vorranggebiet kant. Richtplan?	Raumbedarf anhand Fachgutachten durchgeführt?	Raumbedarf anhand eines Fachgutachtens	Ist eine Erhöhung aus Sicht Revitalisierung erforderlich?	Raumbedarf aus Sicht Revitalisierung	Raumbedarf anhand eines Fachgutachtens*	Ist eine Erhöhung aus Sicht Natur- und Landschaftsschutz erforderlich?	Raumbedarf aus Sicht Natur- und Landschaftsschutz	Raumbedarf anhand von definierten Kriterien	Ist eine Erhöhung aus Sicht Gewässernutzung erforderlich?	Raumbedarf aus Sicht Gewässernutzung
NACHWEIS:												
BSP_01	[Auswahl dropdown]	[Auswahl dropdown]	[Auswahl dropdown]	[Text]	[Auswahl dropdown]	[m]	[Text]	[Auswahl dropdown]	[m]	[Text]	[Auswahl dropdown]	[m]
9.2_01	nein	nein	nein		nein		-	nein		-	nein	11
9.2_02	nein	nein	nein		nein		-	nein		-	nein	11
9.2_03	nein	nein	nein		nein		-	nein		-	nein	11
0												
0												
0												
0												
0												
0												
0												
0												
0												
0												
0												
0												
0												
0												
0												
0												
0												
0												
0												
0												
0												
0												
0												
0												

Schritt 4: Anpassung

GEMEINDE: Dübendorf

Name Abschnitt	GR min. nach Art. 41a/b GschV, Gefährdung vorhanden? bzw. Fachgutachten	Nachweis dicht überbaut? [ja: Verweis auf Kapitel; nein]	Nachweis asymetrische Anordnung? [ja: Verweis auf Kapitel; nein]	Nachweis: Reduktion aufgrund HWS möglich? [ja: Verweis auf Kapitel; nein]	Ergebnis der Interessensabwägung mit Verweis auf Kapitel	Reduzierter Gewässerraum
BSP_01	[m]	[Auswahl dropdown]	[Text]	[Text]	[Text]	[m]
9.2_01	11	ja	ja (Kap. 4.3 & Faktenblatt)	nein	ja	Keine Reduktion 11
9.2_02	11	nein	nein	-	-	- 11
9.2_03	11	ja	nein	-	-	- 11
0	0					
0	0					
0	0					
0	0					
0	0					
0	0					
0	0					
0	0					
0	0					
0	0					
0	0					
0	0					
0	0					
0	0					
0	0					
0	0					
0	0					
0	0					
0	0					
0	0					
0	0					
0	0					
0	0					
0	0					
0	0					
0	0					
0	0					
0	0					
0	0					
0	0					
0	0					
0	0					
0	0					
0	0					
0	0					
0	0					
0	0					



Schritt 5: Schlussprüfung

GEMEINDE: Dübendorf

Name Abschnitt	GR min. nach Art. 41a/b GschV bzw. Fachgutachten	Nachweis Prüfung Harmonisierung	Nachweis Prüfung der recht- und zweckmässigen Ausgestaltung des Gewässerraums	Gesamtbeurteilung (vorgeschlagene Breite des GR)
BSP_01	[m]	[Text]	[Text]	[m]
9.2_01	11	Kein Harmonisierungsbedarf	Siehe Faktenblatt	11
9.2_02	11	Kein Harmonisierungsbedarf	Siehe Faktenblatt	11
9.2_03	11	Kein Harmonisierungsbedarf	Siehe Faktenblatt	11
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			

Übersicht Resultate

GEMEINDE: Dübendorf

Gewässer-nummer	Gewässername	Name Abschnitt	Länge Abschnitt	minimaler Gewässerraum*	Erhöhung aufgrund Hochwasser-schutz	Erhöhung aufgrund Revitalisierung	Erhöhung aufgrund Natur- und Land-schaftsschutz	Erhöhung aufgrund Gewässer-nutzung	Reduktion möglich?	Anpassung möglich? **	Ausscheidung Gewässerraum
[Nr]	Beispielname	BSP_01	[m]	[m]	[Auswahl dropdown]	[Auswahl dropdown]	[Auswahl dropdown]	[Auswahl dropdown]	[Auswahl dropdown]	[Auswahl dropdown]	[m]
9.2	Tennmoosbächli	9.2_01	194.5	11	nein	nein	nein	nein	ja	nein	11
9.2	Tennmoosbächli	9.2_02	202.5	11	nein	nein	nein	nein	nein	nein	11
9.2	Tennmoosbächli	9.2_03	47.7	11	nein	nein	nein	nein	nein	nein	11
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0

* nach Art. 41a/b GschV, bzw. Fachgutachten
 ** wegen Harmonisierung oder Prüfung recht- und zweckmässiger Gewässerraum
 Informationsplattform Gewässerraum - Dossier / 21.06.2019



Kanton Zürich
Baudirektion
Amt für Abfall, Wasser,
Energie und Luft

Festlegung
GEWÄSSERRAUM
Herleitung und Resultate

GEMEINDE
Dübendorf

AUTOR:

EBP Schweiz AG
Zollikerstrasse 65
8702 Zollikon

ORT / DATUM:

Zollikon / 31.10.2019

UNTERSCHRIFT:

Anleitung

Vorbereitung



Schritt 1

Abschnitts-
bildung



Schritt 2

Minimaler
Gewässerraum



Schritt 3

Erhöhung



Schritt 4

Anpassung



Schritt 5

Schluss-
prüfung



Schlussdossier



Das Dossier hält Herleitung und Resultate zum festgelegten Gewässerraum Ihrer Gemeinde fest. Der Aufbau des Dossiers orientiert sich an der Abbildung links aus der Informationsplattform Gewässerraum (www.gewaesserraum.ch).

Die Bearbeitung des Dossiers beginnt mit dem Blatt 'Schritt 1'. Die Schritte 1, 2, 4 und 5 werden auf je einem Arbeitsblatt, der Schritt 3 auf zwei Arbeitsblättern (3a und 3b) bearbeitet. Auf dem Blatt Resultate wird die Herleitung als Übersicht und der festgelegte Gewässerraum pro Gewässerabschnitt zusammengefasst.

Geschützte Felder in den Tabellen sind hellgrau hinterlegt. Weisse Felder und farblich hervorgehobene Resultatefelder können bearbeitet werden. Wo Nachweise erforderlich sind, ist dies gekennzeichnet.

Das Dossier ist auf ein A3-Querformat optimiert. Bitte reichen Sie das vollständig ausgefüllte Dossier ausgedruckt und unterschrieben mit Ihren übrigen Unterlagen beim AWEL ein.

ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

F	Freibord
GR	Gewässerraum
GRmin	minimaler Gewässerraum gemäss Gewässerschutzgesetz
GSchG	Gewässerschutzgesetz
GSchV	Gewässerschutzverordnung
H	Gesamthöhe Gewässersohle bis Böschungskante
HQ _x	Abflussmenge bei einem Hochwasser mit x-jährlicher Wiederkehrperiode
HWS	Hochwasserschutz
I	Fliessgefälle
K	Rauhigkeitsbeiwert
KOHS	Kommission für Hochwasserschutz, Wasserbau und Gewässerpflege

Schritt 1: Abschnittsbildung

GEMEINDE: Dübendorf

Gewässernummer	Gewässername	Name Abschnitt	Länge Abschnitt	Typ	Ökomorphologie, Gerinnesohlenbreite, Breitenvariabilität	Gefahrenbereiche gemäss Naturgefahrenkarte	Potenzial gemäss kant. Revitalisierungs-planung	Eindolungen, Abstürze, Kunstbauten (Brücken etc.)	Nutzungszonen, Schutzgebiete, Übergänge, Siedlungsstruktur
[Nr]	Beispielname	BSP_01	[m]	[Auswahl dropdown]	[Text]	[Text]	[Text]	[Text]	[Text]
10.0	Geerenbach	10.0_01		153.9	Fliessgewässer ohne HW-Gefährdung	wenig beeinträchtigt, 1 m, ausgeprägt	Keine Gefährdung	Kein Potenzial	
10.0	Geerenbach	10.0_02		151.5	Fliessgewässer ohne HW-Gefährdung	wenig beeinträchtigt, 0.6 m, ausgeprägt	Keine Gefährdung	Brücke	dicht überbaut

Schritt 2: Minimaler Gewässerraum

GEMEINDE: Dübendorf

Name Abschnitt	Schutzgebiet gemäss Art. 41a Abs 1 GschV	Sohlenbreite*	Breitenvariabilität*	Korrekturfaktor	Gewässerraum-Gutachten für Fließgewässer mit natürlicher Sohlenbreite >15m vorhanden?	natürliche Sohlenbreite	Verzicht (Begründung)**	Minimaler Gewässerraum***
----------------	--	---------------	----------------------	-----------------	---	-------------------------	-------------------------	---------------------------

NACHWEIS: 								
BSP_01	[Auswahl dropdown]	[m]	[Auswahl dropdown]	[Auswahl dropdown]	[Auswahl dropdown]	[m]	[Text]	[m]
10.0_01	nein		1 ausgeprägt		1 nein		1	11
10.0_02	nein		0.6 ausgeprägt		1 nein		0.6	11
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								
0								

* gem. Ökomorphologie GIS ZH
 ** Eindolung, stehende Gewässer < 0.5ha, künstliche Gewässer
 *** nach Art. 41a/b GSchV, bzw. gemäss Fachgutachten
 Informationsplattform Gewässerraum - Dossier / 01.11.2019

Seite 5 / 16



Schritt 3: Erhöhung (Hochwasserschutz)

GEMEINDE: Dübendorf

Name Abschnitt	Schutzziel HQ	DOLEN:			SEEN:			FLIESSGEWÄSSER:			Berechneter Raumbedarf aus Sicht HWS	Prüfung Unterhaltsstreifen; Anpassung möglich?	Berechneter Raumbedarf aus Sicht HWS mit einseitigem Uferstreifen	Kann HWS mit techn. Massnahmen sichergestellt werden?	Ist eine Erhöhung aus Sicht HWS erforderlich?	Gewählter Gewässer-raum HWS
		Berechneter Raumbedarf aus Sicht HWS	Berechneter Raumbedarf aus Sicht HWS	Gesamthöhe Sohle-Böschungskante H	Freibord F gemäss Vorgabe Kt. ZH	maximal zulässiges Abflussvolumen (HQ100 oder HQ300)	Rauhigkeitsbeiwert K	Fließgefälle I								
NACHWEIS:										!	!	!				
BSP_01	[Auswahl dropdown]	[m]	[m]		[m]	[m ³]	[m ^{1/3} / s]	[m/m]	[m]	[Auswahl dropdown]	[m]	[Auswahl dropdown]	[Auswahl dropdown]		[m]	
10.0_01														nein		
10.0_02														nein		
0																
0																
0																
0																
0																
0																
0																
0																
0																
0																
0																
0																
0																
0																
0																
0																
0																
0																
0																
0																
0																
0																
0																
0																
0																
0																
0																
0																
0																
0																
0																
0																
0																
0																
0																
0																
0																
0																
0																

Schritt 3: Erhöhung (Revitalisierung | Natur- und Landschaftsschutz | Gewässernutzung)

GEMEINDE: Dübendorf

Name Abschnitt	REVITALISIERUNG:					NATUR- UND LANDSCHAFTSSCHUTZ:			GEWÄSSERNUTZUNG:			
	Abschnitt mit Potenzial gemäss kantonalen Revitalisierungsplanung?	Wenig beeinträchtigt, naturnah oder natürliches Gewässer gem. Ökophologie ODER Vorranggebiet kant. Richtplan?	Raumbedarf anhand Fachgutachten durchgeführt?	Raumbedarf anhand eines Fachgutachtens	Ist eine Erhöhung aus Sicht Revitalisierung erforderlich?	Raumbedarf aus Sicht Revitalisierung	Raumbedarf anhand eines Fachgutachtens*	Ist eine Erhöhung aus Sicht Natur- und Landschaftsschutz erforderlich?	Raumbedarf aus Sicht Natur- und Landschaftsschutz	Raumbedarf anhand von definierten Kriterien	Ist eine Erhöhung aus Sicht Gewässernutzung erforderlich?	Raumbedarf aus Sicht Gewässernutzung
NACHWEIS:		!	!				!			!		

BSP_01	[Auswahl dropdown]	[Auswahl dropdown]	[Auswahl dropdown]	[Text]	[Auswahl dropdown]	[m]	[Text]	[Auswahl dropdown]	[m]	[Text]	[Auswahl dropdown]	[m]
10.0_01	nein	ja	nein	-	ja	11	-	ja	11	-	nein	11
10.0_02	nein	ja	nein	-	ja	11	-	ja	11	-	nein	11
0												
0												
0												
0												
0												
0												
0												
0												
0												
0												
0												
0												
0												
0												
0												
0												
0												
0												
0												
0												
0												
0												
0												
0												
0												
0												

Schritt 4: Anpassung

GEMEINDE: Dübendorf

Name Abschnitt	GR min. nach Art. 41a/b GschV, Gefährdung vorhanden? bzw. Fachgutachten		Nachweis dicht überbaut? [ja: Verweis auf Kapitel; nein]	Nachweis asymetrische Anordnung? [ja: Verweis auf Kapitel; nein]	Nachweis: Reduktion aufgrund HWS möglich? [ja: Verweis auf Kapitel; nein]	Ergebnis der Interessensabwägung mit Verweis auf Kapitel	Reduzierter Gewässerraum
BSP_01	[m]	[Auswahl dropdown]	[Text]	[Text]	[Text]	[Text]	[m]
10.0_01	11	nein	nein	-	-	-	11
10.0_02	11	nein	ja (Kap. 4.3 & Faktenblatt)	nein	ja	Keine Reduktion	11
0	0						
0	0						
0	0						
0	0						
0	0						
0	0						
0	0						
0	0						
0	0						
0	0						
0	0						
0	0						
0	0						
0	0						
0	0						
0	0						
0	0						
0	0						
0	0						
0	0						
0	0						
0	0						
0	0						
0	0						
0	0						
0	0						
0	0						
0	0						
0	0						
0	0						
0	0						
0	0						
0	0						
0	0						
0	0						
0	0						
0	0						
0	0						
0	0						
0	0						
0	0						
0	0						
0	0						
0	0						



Schritt 5: Schlussprüfung

GEMEINDE: Dübendorf

Name Abschnitt	GR min. nach Art. 41a/b GschV bzw. Fachgutachten	Nachweis Prüfung Harmonisierung	Nachweis Prüfung der recht- und zweckmässigen Ausgestaltung des Gewässerraums	Gesamtbeurteilung (vorgeschlagene Breite des GR)
BSP_01	[m]	[Text]	[Text]	[m]
10.0_01	11	Harmonisierung	Siehe Faktenblatt	13.2
10.0_02	11	Kein Harmonisierungsbedarf	Siehe Faktenblatt	11
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			
0	0			

Übersicht Resultate

GEMEINDE: Dübendorf

Gewässer-nummer	Gewässername	Name Abschnitt	Länge Abschnitt	minimaler Gewässerraum*	Erhöhung aufgrund Hochwasser-schutz	Erhöhung aufgrund Revitalisierung	Erhöhung aufgrund Natur- und Land-schaftsschutz	Erhöhung aufgrund Gewässer-nutzung	Reduktion möglich?	Anpassung möglich？**	Ausscheidung Gewässerraum
[Nr]	Beispielname	BSP_01	[m]	[m]	[Auswahl dropdown]	[Auswahl dropdown]	[Auswahl dropdown]	[Auswahl dropdown]	[Auswahl dropdown]	[Auswahl dropdown]	[m]
10.0	Geerenbach	10.0_01	153.9	11	nein	ja	ja	nein	nein	nein	13.2
10.0	Geerenbach	10.0_02	151.5	11	nein	ja	ja	nein	ja	nein	11
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0

* nach Art. 41a/b GschV, bzw. Fachgutachten
 ** wegen Harmonisierung oder Prüfung recht- und zweckmässiger Gewässerraum
 Informationsplattform Gewässerraum - Dossier / 01.11.2019



**Kanton Zürich
Baudirektion
Amt für Abfall, Wasser,
Energie und Luft**

Festlegung
GEWÄSSERRAUM
Herleitung und Resultate

GEMEINDE
Dübendorf

AUTOR:

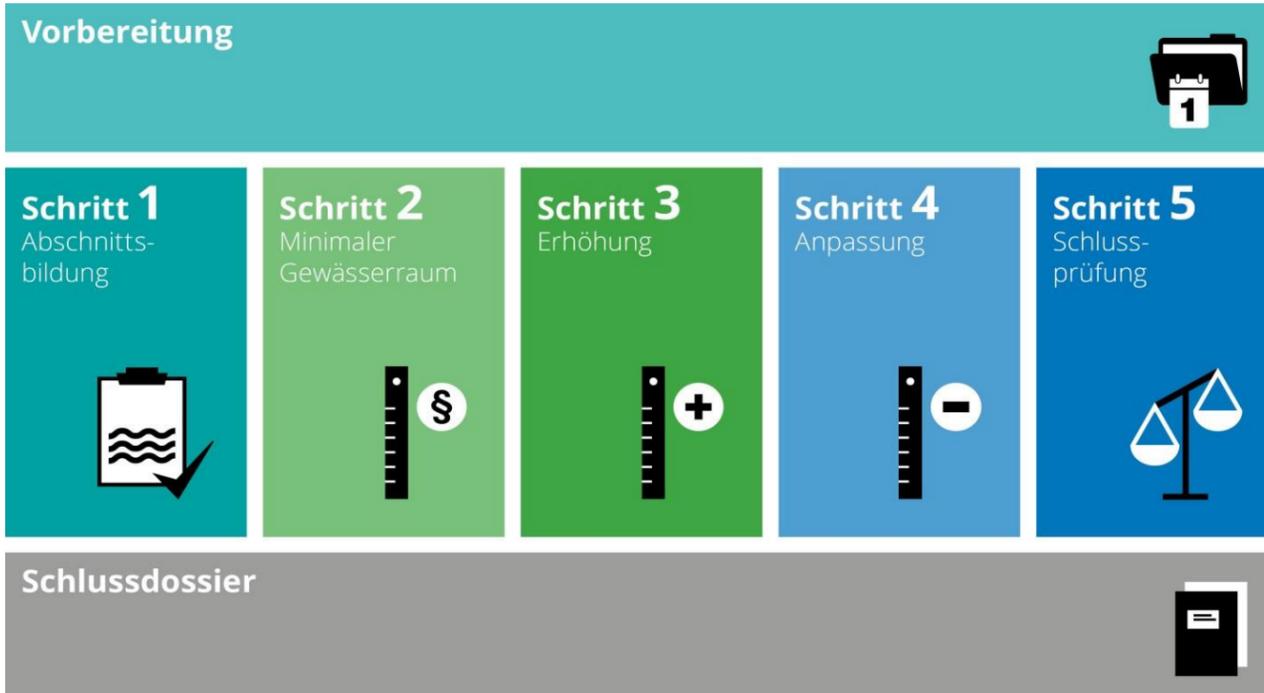
EBP Schweiz AG
Zollikerstrasse 65
8702 Zollikon

ORT / DATUM:

Zollikon / 31.10.2019

UNTERSCHRIFT:

Anleitung



Das Dossier hält Herleitung und Resultate zum festgelegten Gewässerraum Ihrer Gemeinde fest. Der Aufbau des Dossiers orientiert sich an der Abbildung links aus der Informationsplattform Gewässerraum (www.gewaesserraum.ch).

Die Bearbeitung des Dossiers beginnt mit dem Blatt 'Schritt 1'. Die Schritte 1, 2, 4 und 5 werden auf je einem Arbeitsblatt, der Schritt 3 auf zwei Arbeitsblättern (3a und 3b) bearbeitet. Auf dem Blatt Resultate wird die Herleitung als Übersicht und der festgelegte Gewässerraum pro Gewässerabschnitt zusammengefasst.

Geschützte Felder in den Tabellen sind hellgrau hinterlegt. Weisse Felder und farblich hervorgehobene Resultatefelder können bearbeitet werden. Wo Nachweise erforderlich sind, ist dies gekennzeichnet.

Das Dossier ist auf ein A3-Querformat optimiert. Bitte reichen Sie das vollständig ausgefüllte Dossier ausgedruckt und unterschrieben mit Ihren übrigen Unterlagen beim AWEL ein.

ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

F	Freibord
GR	Gewässerraum
GRmin	minimaler Gewässerraum gemäss Gewässerschutzgesetz
GSchG	Gewässerschutzgesetz
GSchV	Gewässerschutzverordnung
H	Gesamthöhe Gewässersohle bis Böschungskante
HQ _x	Abflussmenge bei einem Hochwasser mit x-jährlicher Wiederkehrperiode
HWS	Hochwasserschutz
I	Fliessgefälle
K	Rauhigkeitsbeiwert
KOHS	Kommission für Hochwasserschutz, Wasserbau und Gewässerpflege

Schritt 3: Erhöhung (Hochwasserschutz)

GEMEINDE: Dübendorf

Name Abschnitt	Schutzziel HQ	DOLEN:		SEEN:		FLIESSGEWÄSSER:				Berechneter Raumbedarf aus Sicht HWS	Prüfung Unterhaltsstreifen; Anpassung möglich?	Berechneter Raumbedarf aus Sicht HWS mit einseitigem Uferstreifen	Kann HWS mit techn. Massnahmen sichergestellt werden?	Ist eine Erhöhung aus Sicht HWS erforderlich?	Gewählter Gewässer-raum HWS
		Berechneter Raumbedarf aus Sicht HWS	Berechneter Raumbedarf aus Sicht HWS	Gesamthöhe Sohle-Böschungskante H	Freibord F gemäss Vorgabe Kt. ZH	maximal zulässiges Abflussvolumen (HQ100 oder HQ300)	Rauhigkeitsbeiwert K	Fliessgefälle I							
NACHWEIS:											!	!	!		
BSP_01	[Auswahl dropdown]	[m]	[m]		[m]	[m3]	[m1/3 / s]	[m/m]	[m]	[Auswahl dropdown]	[m]	[Auswahl dropdown]	[Auswahl dropdown]		[m]
10.1_01														nein	
10.1_02														nein	
10.1_03														nein	
0															
0															
0															
0															
0															
0															
0															
0															
0															
0															
0															
0															
0															
0															
0															
0															
0															
0															
0															
0															
0															
0															
0															
0															
0															
0															
0															
0															
0															
0															
0															

Übersicht Resultate

GEMEINDE: Dübendorf

Gewässer-nummer	Gewässername	Name Abschnitt	Länge Abschnitt	minimaler Gewässerraum*	Erhöhung aufgrund Hochwasser-schutz	Erhöhung aufgrund Revitalisierung	Erhöhung aufgrund Natur- und Land-schaftsschutz	Erhöhung aufgrund Gewässer-nutzung	Reduktion möglich?	Anpassung möglich?*	Ausscheidung Gewässerraum
[Nr]	Beispielname	BSP_01	[m]	[m]	[Auswahl dropdown]	[Auswahl dropdown]	[Auswahl dropdown]	[Auswahl dropdown]	[Auswahl dropdown]	[Auswahl dropdown]	[m]
10.1	Ratzenhaldenbach	10.1_01	44.1	11	nein	ja	ja	nein	nein	nein	12.8
10.1	Ratzenhaldenbach	10.1_02	120.4	11	nein	ja	ja	nein	nein	nein	11
10.1	Ratzenhaldenbach	10.1_03	85.3	12	nein	nein	nein	nein	nein	nein	12
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0
0	0	0	0	0							0

* nach Art. 41a/b GschV, bzw. Fachgutachten
 ** wegen Harmonisierung oder Prüfung recht- und zweckmässiger Gewässerraum
 Informationsplattform Gewässerraum - Dossier / 21.06.2019

A5 Nachweise und Grundlagenpläne

Grundlagenplan Hochwasserschutz (s. separate Beilage)

Nachweis Hochwasserschutz

Grundlagenplan Natur + Landschaft (s. separate Beilage)

Grundlagenplan Revitalisierung und Ökomorphologie (s. separate Beilage)

Fruchtfolgefleichen: Plan und Flächenbilanz

Beilage A5: Nachweis Hochwasserschutz

Fragestellung: Ist der Hochwasserschutz im gesetzlich vorgesehenen minimalen Gewässerraum erfüllt?

Der Nachweis erfolgt mittels Querprofilbetrachtung mit Normalabfluss-Berechnung. Dabei wird ein Regelprofil mit Böschungen mit 1:2 gewählt (Vorgabe gemäss Informationsplattform Gewässerraum AWEL).

Die Angaben bzgl. Hochwasserschutzdefizit und Bemessungsabfluss werden dem Technischen Bericht der Gefahrenkartierung (Gefahrenkarte Naturgefahren Dübendorf – Revision, Basler & Hofmann, 2013), entnommen.

Nachfolgend werden die wichtigsten Annahmen für die Normalabfluss-Berechnung pro Gewässerabschnitt aufgeführt.

2.0 Sagentobelbach, Abschnitte 4 und 5

Schutzziel + Freibord	HQ300 + 0.2 m FB
Höhe Sohle-Böschungskante	2.0 m
Fliessgefälle	0.0095 m/m
Bemessungsabfluss	18 m ³ /s
Rauheitsbeiwert Sohle	30 m ^{1/3} /s
Rauheitsbeiwert Böschungen	25 m ^{1/3} /s
Sohlenbreite Hochwasserschutz	3 m (entspricht dem IST-Zustand)
Aktuelle Hochwasserschutzprojekte	-
Anmerkungen	Aus Sicht Hochwasserschutz könnte auch eine kleinere Sohlenbreite gewählt werden. Wir erachten es jedoch nicht als sinnvoll, die Sohlenbreite kleiner zu wählen als im IST-Zustand.

2.0 Sagentobelbach, Abschnitte 7 bis 10

Schutzziel + Freibord	HQ300 + 0.2 m FB
Höhe Sohle-Böschungskante	1.8 m
Fliessgefälle	0.02 m/m
Bemessungsabfluss	18 m ³ /s
Rauheitsbeiwert Sohle	30 m ^{1/3} /s
Rauheitsbeiwert Böschungen	25 m ^{1/3} /s
Sohlenbreite Hochwasserschutz	2 m (entspricht dem IST-Zustand)
Aktuelle Hochwasserschutzprojekte	Schwemmholzrechen: laufendes Bauprojekt, wurde für den vorliegenden Nachweis jedoch nicht verwendet

Anmerkungen	Aus Sicht Hochwasserschutz könnte auch eine kleinere Sohlenbreite gewählt werden. Wir erachten es jedoch nicht als sinnvoll, die Sohlenbreite kleiner zu wählen als im IST-Zustand.
-------------	---

6.0 Chrebschüsselibach, Abschnitt 2

Schutzziel + Freibord	HQ100 + 0.5 m FB
Höhe Sohle-Böschungskante	1.7 bis 1.8 m
Fliessgefälle	0.003 bis 0.005 m/m
Bemessungsabfluss	7.4 m ³ /s
Rauheitsbeiwert Sohle	29 m ^{1/3} /s
Rauheitsbeiwert Böschungen	20 m ^{1/3} /s
Sohlenbreite Hochwasserschutz	2.5 bis 2.9 m
Aktuelle Hochwasserschutzprojekte	-
Anmerkungen	-

6.0 Klostergraben, Abschnitte 14 bis 16

Schutzziel + Freibord	HQ100 + 0.5 m FB
Höhe Sohle-Böschungskante	0.8 m
Fliessgefälle	0.007 m/m
Bemessungsabfluss	0.45 m ³ /s
Rauheitsbeiwert Sohle	30 m ^{1/3} /s
Rauheitsbeiwert Böschungen	25 m ^{1/3} /s
Sohlenbreite Hochwasserschutz	0.5 m (entspricht dem IST-Zustand)
Aktuelle Hochwasserschutzprojekte	-
Anmerkungen	Aus Sicht Hochwasserschutz könnte auch eine kleinere Sohlenbreite gewählt werden. Wir erachten es jedoch nicht als sinnvoll, die Sohlenbreite kleiner zu wählen als im IST-Zustand.

7.0 Breitibach, Abschnitte 1 bis 3

Schutzziel + Freibord	HQ300 + 0.2 m FB
Höhe Sohle-Böschungskante	1.8 m
Fliessgefälle	0.007 m/m

Bemessungsabfluss	16.1 m ³ /s
Rauheitsbeiwert Sohle	27 m ^{1/3} /s
Rauheitsbeiwert Böschungen	20 m ^{1/3} /s
Sohlenbreite Hochwasserschutz	3.4 m
Aktuelle Hochwasserschutzprojekte	-
Anmerkungen	-

7.0 Breitibach, Abschnitte 4 bis 9

Schutzziel + Freibord	HQ300 + 0.2 m FB
Höhe Sohle-Böschungskante	2.0 m
Fliessgefälle	0.009 m/m
Bemessungsabfluss	16.1 m ³ /s
Rauheitsbeiwert Sohle	27 m ^{1/3} /s
Rauheitsbeiwert Böschungen	20 m ^{1/3} /s
Sohlenbreite Hochwasserschutz	2 m
Aktuelle Hochwasserschutzprojekte	-
Anmerkungen	-

7.0 Breitibach, Abschnitte 14 und 15

Schutzziel + Freibord	HQ100 + 0.5 m FB
Höhe Sohle-Böschungskante	1.6 m
Fliessgefälle	0.008 m/m
Bemessungsabfluss	10.7 m ³ /s
Rauheitsbeiwert Sohle	27 m ^{1/3} /s
Rauheitsbeiwert Böschungen	20 m ^{1/3} /s
Sohlenbreite Hochwasserschutz	4 m
Aktuelle Hochwasserschutzprojekte	-
Anmerkungen	-

7.0 Breitibach, Abschnitte 17 und 18

Schutzziel + Freibord	HQ300 + 0.2 m FB
Höhe Sohle-Böschungskante	1.6 m

Fliessgefälle	0.007 m/m
Bemessungsabfluss	13.0 m ³ /s
Rauheitsbeiwert Sohle	27 m ^{1/3} /s
Rauheitsbeiwert Böschungen	20 m ^{1/3} /s
Sohlenbreite Hochwasserschutz	3.6 m
Aktuelle Hochwasserschutzprojekte	-
Anmerkungen	-

7.0 Breitibach, Abschnitt 19

Schutzziel + Freibord	HQ300 + 0.2 m FB
Höhe Sohle-Böschungskante	1.5 m
Fliessgefälle	0.007 m/m
Bemessungsabfluss	8.3 m ³ /s
Rauheitsbeiwert Sohle	27 m ^{1/3} /s
Rauheitsbeiwert Böschungen	20 m ^{1/3} /s
Sohlenbreite Hochwasserschutz	2.5 m
Aktuelle Hochwasserschutzprojekte	-
Anmerkungen	-

8.0 Chämmeterbach, Abschnitt 5

Schutzziel + Freibord	HQ100 + 0.5 m FB
Höhe Sohle-Böschungskante	1.4 m
Fliessgefälle	0.09 m/m
Bemessungsabfluss	0.9 m ³ /s
Rauheitsbeiwert Sohle	25 m ^{1/3} /s
Rauheitsbeiwert Böschungen	15 m ^{1/3} /s
Sohlenbreite Hochwasserschutz	0.5 m (entspricht dem IST-Zustand)
Aktuelle Hochwasserschutzprojekte	-
Anmerkungen	Aus Sicht Hochwasserschutz könnte auch eine kleinere Sohlenbreite gewählt werden. Wir erachten es jedoch nicht als sinnvoll, die Sohlenbreite kleiner zu wählen als im IST-Zustand

9.0 Gockhuserbach, Abschnitte 8 und 9

Schutzziel + Freibord	HQ300 + 0.2 m FB
Höhe Sohle-Böschungskante	0.9 m
Fliessgefälle	0.09 m/m
Bemessungsabfluss	0.9 m ³ /s
Rauheitsbeiwert Sohle	25 m ^{1/3} /s
Rauheitsbeiwert Böschungen	15 m ^{1/3} /s
Sohlenbreite Hochwasserschutz	0.5 m (entspricht dem IST-Zustand)
Aktuelle Hochwasserschutzprojekte	-
Anmerkungen	Aus Sicht Hochwasserschutz könnte auch eine kleinere Sohlenbreite gewählt werden. Wir erachten es jedoch nicht als sinnvoll, die Sohlenbreite kleiner zu wählen als im IST-Zustand.

9.2 Tenmoosbächli, Abschnitt 1 (Eindolung)

Schutzziel	HQ300
Bemessungsabfluss	0.4 m ³ /s
Einbautiefe Dole	2.1 m
Erforderliche Dolengrösse	0.4 m
Anmerkungen	-

9.2 Tenmoosbächli, Abschnitt 3

Schutzziel + Freibord	HQ300 + 0.2 m FB
Höhe Sohle-Böschungskante	0.4 m
Fliessgefälle	0.14 m/m
Bemessungsabfluss	0.4 m ³ /s
Rauheitsbeiwert Sohle	30 m ^{1/3} /s
Rauheitsbeiwert Böschungen	25 m ^{1/3} /s
Sohlenbreite Hochwasserschutz	0.5 m
Aktuelle Hochwasserschutzprojekte	-
Anmerkungen	-

Fruchtfolgefleichen: Plan und Flächenbilanz

31.10.2019

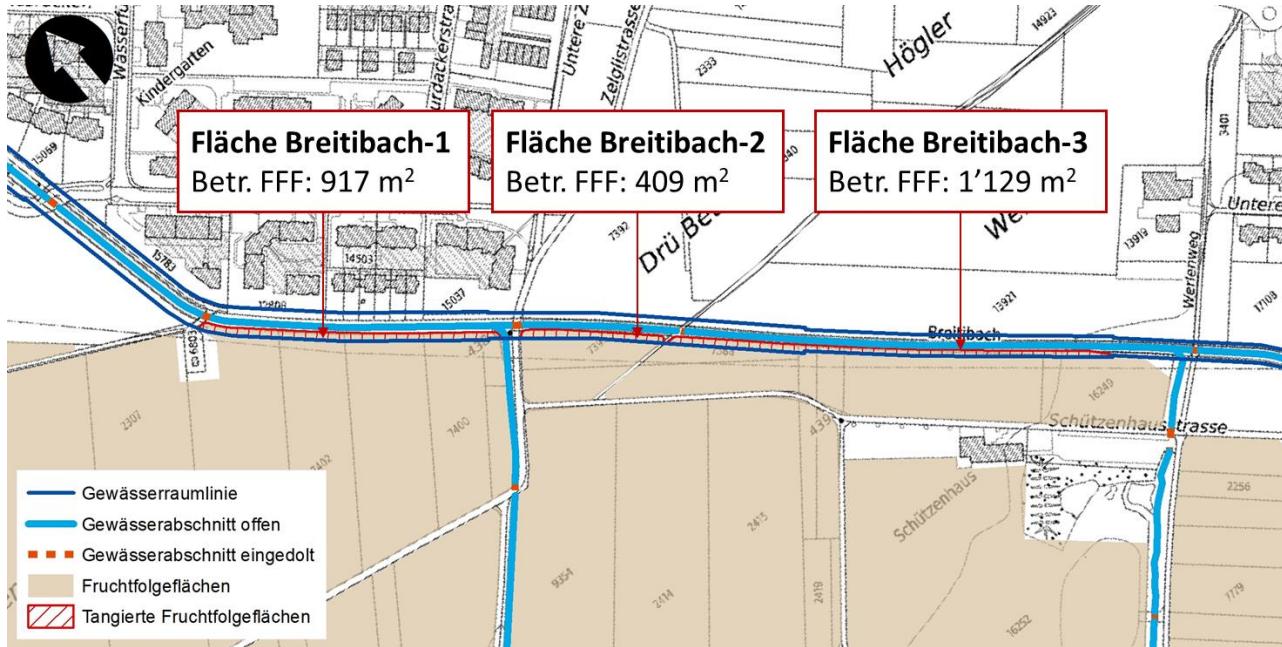


Abb. 1: Fruchtfolgefleichen im Gewässerraum: Breitibach (Teil 1)

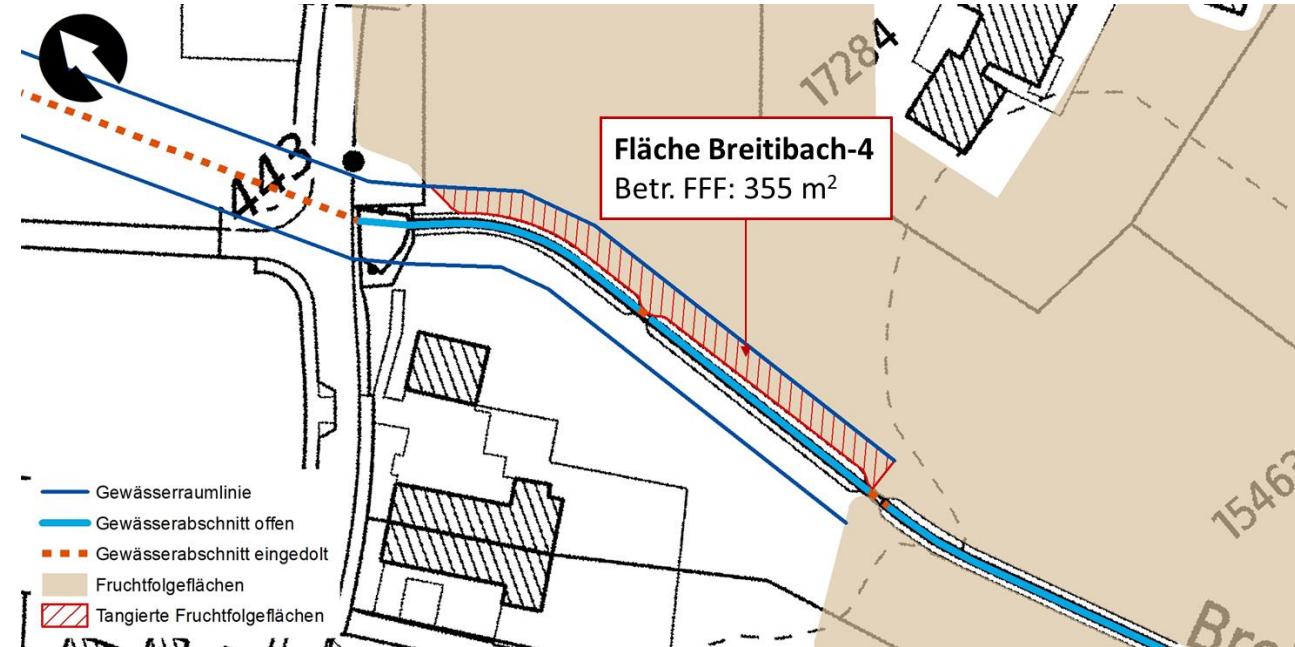


Abb. 2: Fruchtfolgefleichen im Gewässerraum: Breitibach (Teil 2)

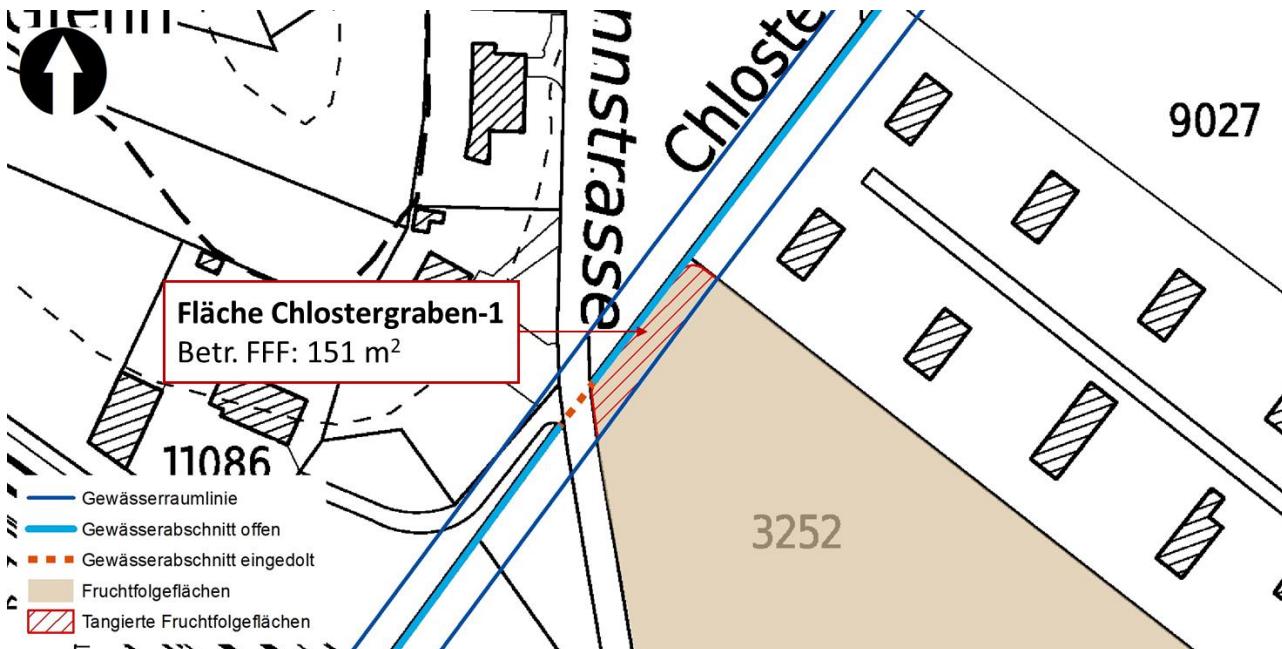


Abb. 3: Fruchtfolgefleichen im Gewässerraum: Klostergraben

Fruchtfolgefleichen im Gewässerraum: Flächenbilanz

Flächen-Nr.	Fläche
Breitibach-1	917 m ²
Breitibach-2	409 m ²
Breitibach-3	1'129 m ²
Breitibach-4	355 m ²
Klostergraben-1	151 m ²
Total	2'961 m²