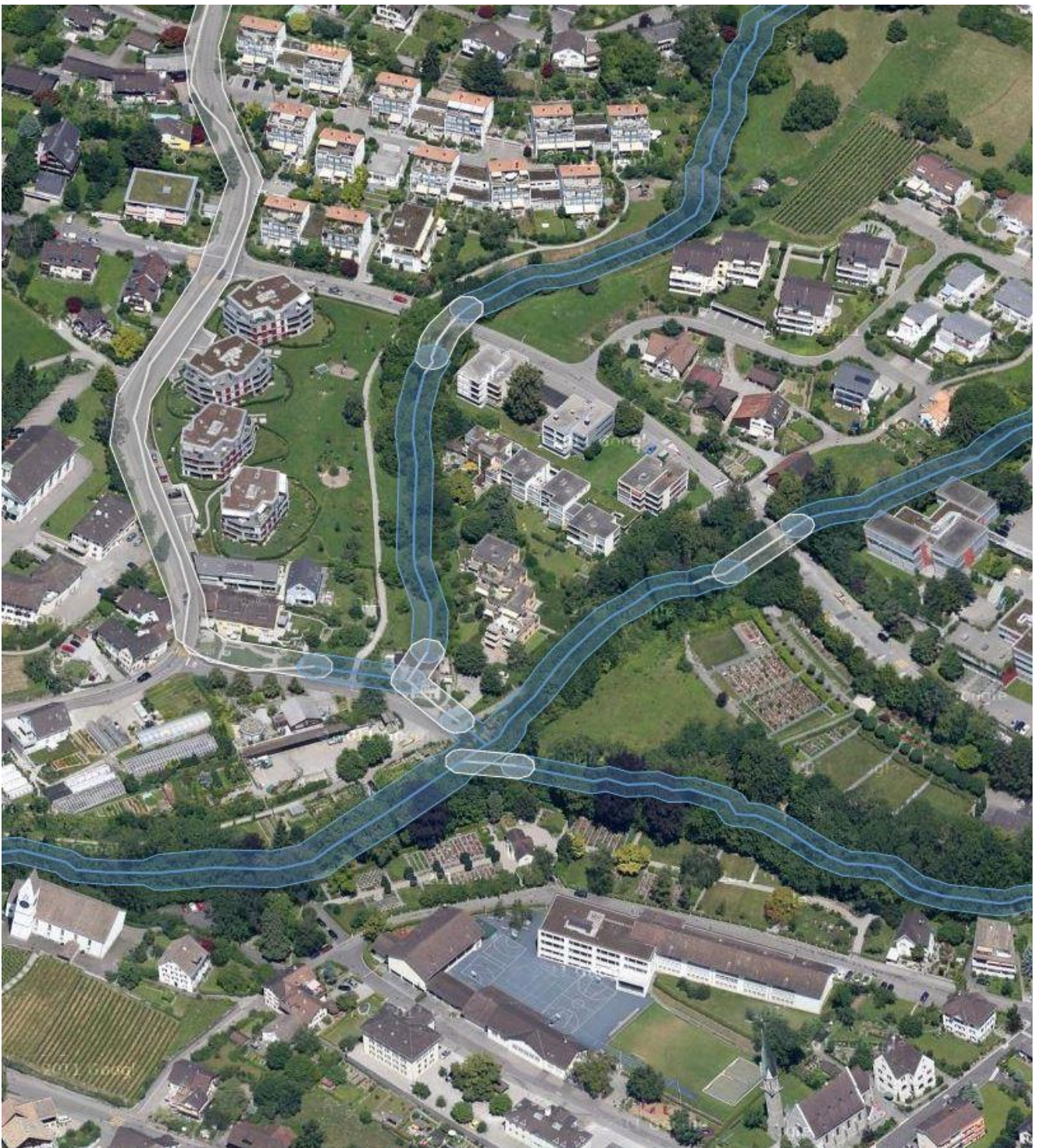


Gewässerraumfestlegung im Siedlungsgebiet Männedorf (Uetikon am See und Stäfa)

Technischer Bericht
28. Februar 2023

ÖFFENTLICHE AUFLAGE



Projektteam

Richard Angst
Ursina Liembd
Andreas Huwiler
Richard Meyer

EBP Schweiz AG
Mühlebachstrasse 11
8032 Zürich
Schweiz
Telefon +41 44 395 16 16
info@ebp.ch
www.ebp.ch

Druck: 23. Februar 2023
2023-02-28_Männedorf_Gewässerraumfestlegung_Technischer Bericht.docx
Projektnummer: 219'106.00

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 (<https://awel.zh.ch/internet/audirektion/awel/de/wasser/planungen/gewaesserraum.html>) und aus der Informationsplattform «Gewässerraum» des AWEL (<http://www.gewaesserraum.ch/>)

Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung	5
1.1	Ausgangslage	5
1.2	Auftrag Planungsbüro	5
1.3	Produkte	6
1.4	Verfahren zur Festlegung des Gewässerraums	7
1.5	Projektperimeter	9

2.	Grundlagen	11
2.1	Gesetzliche Vorgaben des Bundes und Umsetzung	11
2.2	Planungen und Bauvorhaben	11
2.2.1	Grundlagen und Planungsinstrumente auf Stufe Bund	12
2.2.2	Kantonale Grundlagen, Planungsinstrumente und Vorhaben	14
2.2.3	Regionale Grundlagen, Planungsinstrumente und Vorhaben	20
2.2.4	Kommunale Grundlagen, Planungsinstrumente und Vorhaben	22
2.2.5	Weitere Grundlagen	28
2.3	Grundsätze und Prinzipien der Gewässerraumausscheidung	28

3.	Abschnittsbildung (Schritt 1)	33
----	-------------------------------	----

4.	Bemessung Gewässerraum	35
4.1	Minimaler Gewässerraum (Schritt 2)	35
4.2	Erhöhung prüfen (Schritt 3)	37
4.3	Anpassung prüfen (Schritt 4)	39
4.4	Schlussprüfung (Schritt 5)	45

5.	Ausscheidung Gewässerraum	47
----	---------------------------	----

6.	Betroffene Fruchtfolgeflächen	47
----	-------------------------------	----

Anhang		48
A1	Übersichtsplan	48
A2	Formular Vorabklärung	48
A3	Faktenblätter je Gewässer	48
A4	Festlegung Gewässerraum – Herleitung und Resultate	48
A5	Detailpläne Gewässerraum	48

A6	Detailpläne Fruchtfolgeflächen im Gewässerraum	48
A7	Terminplan	48
A8	Abschnittsweise Dokumentation der Interessen Inventare mit Substanzschutz	48
A9	Nachweis Hochwasserschutz	48

1. Einleitung

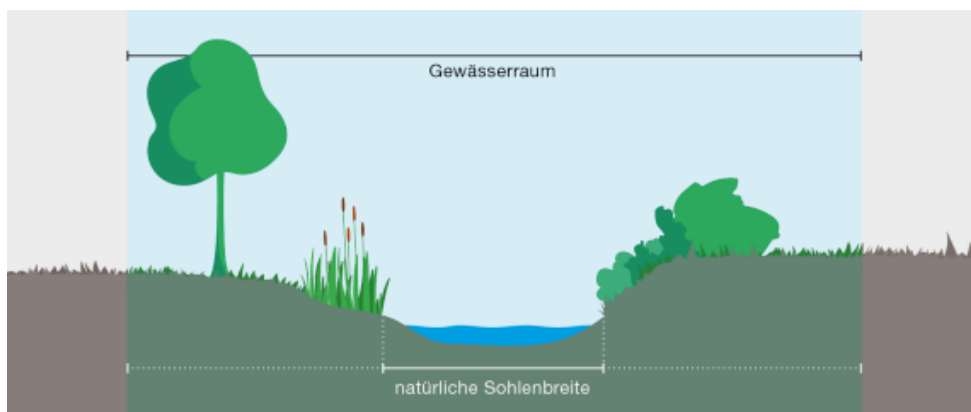
1.1 Ausgangslage

Die Kantone müssen im Auftrag des Bundes entlang aller Gewässer den sogenannten Gewässerraum festlegen. Gewässer benötigen Raum, um ihre natürlichen Funktionen erfüllen zu können. 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.

Auftrag Kantone

Die Festlegung des Gewässerraums stellt sicher, dass den Gewässern heute und in Zukunft genügend Raum zur Verfügung steht. Auch die Bevölkerung profitiert, wenn den Gewässern ausreichend Raum zur Verfügung steht. Einerseits, indem Bauten und Infrastrukturen in Gewässernähe so besser vor Hochwasser geschützt sind. Andererseits, indem der Raum entlang der Gewässer genutzt werden kann, um sich zu erholen oder um mit Wasserkraft Energie zu erzeugen. Deswegen hat der Bund 2011 das revidierte Gewässerschutzgesetz (GSchG, SR 814.20) und die revidierte Gewässerschutzverordnung (GSchV, SR 814.201) in Kraft gesetzt.

Ziel



Der Gewässerraum darf nur extensiv, das heisst mit begrenzten menschlichen Eingriffen gestaltet und bewirtschaftet werden. Es dürfen nur standortgebundene, im öffentlichen Interesse liegende Anlagen erstellt werden. Ausnahmetatbestände sind in der GSchV geregelt. Bestehende Bauten und Anlagen, die rechtmässig erstellt wurden und bestimmungsgemäss nutzbar sind, sind in ihrem Bestand grundsätzlich geschützt. Aufgrund der erweiterten Besitzstandsgarantie bleiben auch gewisse Umbauten, innere Erweiterungen und Umnutzungen möglich.

Eingeschränkte
Nutzung des Ge-
wässerraums

1.2 Auftrag Planungsbüro

Die Gemeinde Männedorf hat die EBP Schweiz AG mit den vorliegenden Arbeiten beauftragt. Es kommt das vereinfachte Verfahren zur Festlegung des Gewässerraums zur Anwendung.

Auftrag EBP

Die Erarbeitung des Gewässerraums an den Gewässern von lokaler Bedeutung im Siedlungsgebiet 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 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, wenn möglich, 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 Gemeinde Männedorf. EBP unterstützt die Gemeinde bei der Orientierung sowie bei der Auswertung und Behandlung der Einwendungen aus der öffentlichen Auflage.

Vorprüfung AWEL,
öffentliche Auflage

1.3 Produkte

Der vorliegende Bericht (inkl. Anhänge) umfasst die Dossier-Bestandteile gemäss den Anforderungen aus der «Informationsplattform Gewässerraum» des AWEL:

Dossier nach Vorgaben AWEL

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

Hinweis: Die Herleitung der Gewässerräume ist im Kapitel 4 pro Arbeitsschritt zusammenfassend dargelegt. Die Herleitung der Gewässerräume für die einzelnen Gewässerabschnitte ist in den Faktenblättern detailliert dokumentiert (vgl. Anhang A3).

Faktenblätter

1.4 Verfahren zur Festlegung des Gewässerraums

Die Festlegung des Gewässerraums liegt in der Zuständigkeit des Kantons. Gemäss der geänderten kantonalen Verordnung über den Hochwasserschutz und die Wasserbaupolizei (HWSchV, LS 724.112) ist die Festlegung im sogenannten vereinfachten Verfahren möglich. Damit ist die Festlegung des Gewässerraums unabhängig von einem nutzungsplanerischen Verfahren oder einem Verfahren zur Festsetzung eines Wasserbauprojekts möglich. Im Rahmen des vereinfachten Verfahrens sind die Gemeinden für die Erarbeitung des Gewässerraums an den Gewässern von lokaler Bedeutung zuständig (§ 15e HWSchV).

Festlegung im vereinfachten Verfahren

Im Kanton Zürich wird zunächst der Gewässerraum entlang der Gewässer im Siedlungsgebiet festgelegt. Dies umfasst Bauzonen, kommunale Freihaltezonen, Erholungszonen und Reservezonen. Die Gewässer ausserhalb des Siedlungsgebiets sowie der Zürichsee folgen zu einem späteren Zeitpunkt.¹

Gewässerraum im Siedlungsgebiet

Die Gemeinde Männedorf hat als Gemeinde der 2. Priorität ab 2019 die Gewässerraumpläne für die Gewässer von lokaler Bedeutung, welche im Siedlungsgebiet 10.8 km umfassen, zu erarbeiten. Davon sind rund 1.5 km Grenzgewässer zu anderen Gemeinden, wo die Arbeiten speziell zu koordinieren sind. Für die grösseren Gewässer von kantonaler und regionaler Bedeutung auf dem Gemeindegebiet ist der Kanton zuständig. In der Gemeinde Männedorf betrifft dies nur den Zürichsee.

Gewässer von lokaler Bedeutung

Wenn ein Gewässer die Grenze zwischen dem Siedlungs- und dem Landwirtschaftsgebiet bzw. zwischen dem Siedlungsgebiet und dem Wald bildet, wird der Gewässerraum beidseitig ausgeschieden. Die Ausscheidung eines Gewässerraums wird empfohlen, wenn das Gewässer vollständig in der Landwirtschaftszone liegt, der potenzielle Gewässerraum aber Siedlungsgebiet tangiert. Um ein kleinteiliges Stückwerk von Gewässerräumen zu vermeiden, wird empfohlen, auch für kurze Gewässerabschnitte zwischen zwei durch Landwirtschaftsgebiet getrennte Siedlungsgebiete einen Gewässerraum auszuscheiden.

Einseitig Landwirtschaftsgebiet oder Wald

Bildet ein Gewässer die Grenze zwischen zwei Gemeinden, ist der Gewässerraum beidseitig auszuscheiden. Die betroffenen Gemeinden müssen das Verfahren (öffentliche Auflage, Publikation etc.) entsprechend koordinieren.

Grenzgewässer

Der Entwurf für die Festlegung des Gewässerraums wird sinngemäss nach §§ 6 und 7 des Planungs- und Baugesetzes (PBG; LS 700.1) öffentlich aufgelegt. Gegen den Entwurf kann jedermann Einwendungen erheben (§ 15g HWSchV). Die Baudirektion legt den Gewässerraum mit Verfügung anschliessend grundeigentümerverbindlich fest. Wenn keine Rekurse eingegangen sind, wird der Gewässerraum rechtskräftig und in der kantonalen

Öffentliche Auflage und Festsetzung

¹ Prioritätenordnung zur Festlegung des Gewässerraums im Siedlungsgebiet (gemäss RRB Nr. 977/2016)

Gewässerraumkarte unter maps.zh.ch publiziert. Er ist somit jederzeit öffentlich einsehbar.

Bis der Gewässerraum rechtskräftig festgelegt ist, gelten für den Abstand von Bauten und Anlagen zum Gewässer die Übergangsbestimmungen zur Änderung der Gewässerschutzverordnung vom 4. Mai 2011. Die Übergangsbestimmungen sehen in der Regel grössere Abstandsvorschriften vor als der Gewässerraum.

Übergangsbestimmungen

Der Kanton Zürich sieht folgenden Ablauf für die Festlegung des Gewässerraums an den Gewässern von lokaler Bedeutung im vereinfachten Verfahren vor:

Verfahrensablauf

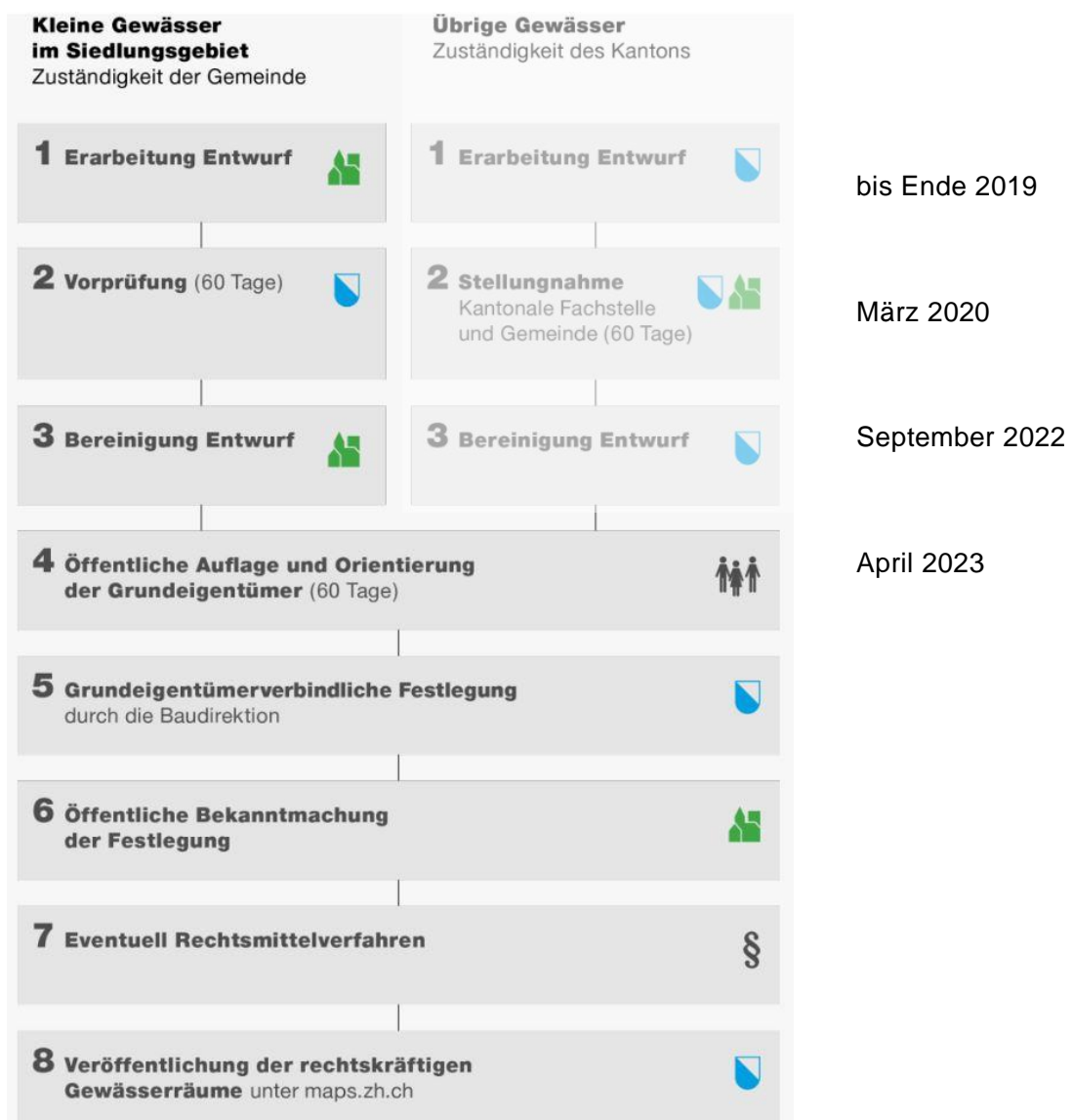


Abbildung AWEL (www.gewaesserraum.zh.ch)

1.5 Projektperimeter

Im Kanton Zürich wird der Gewässerraum zunächst im Siedlungsgebiet festgelegt. Dieses umfasst für die Gewässerraumfestlegung an den kommunalen Gewässern Bauzonen, kommunale Freihaltezonen, Erholungszonen und Reservezonen. Die Gewässer ausserhalb des Siedlungsgebiets folgen zu einem späteren Zeitpunkt.

Im Projektperimeter für die Gewässerraumfestlegung befinden sich zwei Grenzgewässer. Die Festlegung des Gewässerraums ist mit den Gemeinden Uetikon am See und Stäfa zu koordinieren.

Wenn ein Gewässer die Grenze zwischen dem Siedlungs- und dem Landwirtschaftsgebiet bzw. zwischen dem Siedlungsgebiet und dem Wald bildet, wird der Gewässerraum beidseitig ausgeschieden. Die Ausscheidung eines Gewässerraums wird empfohlen, wenn das Gewässer vollständig in der Landwirtschaftszone liegt, der potenzielle Gewässerraum aber Siedlungsgebiet tangiert. Um ein kleinteiliges Stückwerk von Gewässerräumen zu vermeiden, wird empfohlen, auch für kurze Gewässerabschnitte zwischen zwei durch Landwirtschaftsgebiet getrennte Siedlungsgebiete einen Gewässerraum auszuscheiden.

Im Wald erfolgt die Ausscheidung des Gewässerraums bei den Fließgewässern überall dort, wo dies bzw. deren potenzielle Gewässerraum einseitig Wald tangiert sowie dort, wo das Gewässer durch ein Waldstück fliesst, welches von Siedlungsgebiet umgeben ist und der potenzielle Gewässerraum so breit wird, dass dieser Siedlungsgebiet tangiert (vgl. Memo ALN, Abteilung Wald).

Im Projektperimeter bzw. im Siedlungsgebiet der Gemeinde Männedorf gibt es beim Büelenbach, Schwerzibach und Saurenbach bereits rechtskräftige Gewässerräume, welche im Rahmen von anderen Verfahren festgelegt wurden.

Eine Übersicht zu den Gewässern, für welche ein Gewässerraum festgelegt wurde, ist den Detailplänen Gewässerraum zu entnehmen (vgl. Anhang A5).

Im Rahmen des vorliegenden Gewässerraumprojekts wird der Gewässerraum an den kommunalen Gewässern innerhalb des Siedlungsgebietes von Männedorf festgelegt. Innerhalb des Siedlungsgebietes befinden sich in der Gemeinde die nachfolgend aufgeführten Gewässer:

- Schwerzibach
- Rothusbächli
- Breitenloobach
- Grenzbach Uetikon/Männedorf inkl. Wasserrechtsweiher
- Grenzbach Stäfa
- Büelenbach
- Dorfbach/Chlingenbach

- Mühlibach
- Brähenbach
- Hofenbach
- Lütibrunnenbach
- Saurenbach
- Allenbergbach
- Gigersteinbach
- Appisbergbach
- Heidenbrünnelbach

Für folgende Gewässer bzw. Gewässerabschnitte wird kein Gewässerraum festgelegt:

- Guggerbach: Liegt ausserhalb des Siedlungsgebiets
- Oberallenbergbach: Liegt ausserhalb des Siedlungsgebiets
- Pfarrhüslibach: Liegt ausserhalb des Siedlungsgebiets
- Chrüzlenbach: Liegt ausserhalb des Siedlungsgebiets
- Mittlerer Abschnitt Saurenbach: Festlegung des Gewässerraums mit dem Wasserbauprojekt «Saurenbach» (in Bearbeitung: Hunziker Be-tatech AG)
- Unterster Abschnitt Gigersteinbach: Festlegung des Gewässerraums mit dem Wasserbauprojekt (in Bearbeitung: marti +dietschweiler AG)

2. Grundlagen

2.1 Gesetzliche Vorgaben des Bundes und Umsetzung

2011 hat der Bund das revidierte Gewässerschutzgesetz (GSchG, SR 814.20) und die revidierte Gewässerschutzverordnung (GSchV, SR 814.201) in Kraft gesetzt. Er verpflichtet darin die Kantone, entlang von Seen, Flüssen und Bächen einen sogenannten Gewässerraum festzulegen und vor Überbauung zu schützen. Einerseits soll damit der nötige Spielraum erhalten bleiben für Natur- und Landschaftsschutzmassnahmen, für die Erholung der Bevölkerung sowie für die Nutzung des Gewässers – etwa für die Stromproduktion aus Wasserkraft. Andererseits bildet der Gewässerraum eine Pufferzone zum Schutz der angrenzenden Grundstücke vor Hochwasser und den Schutz des Wassers vor Verunreinigungen. Bestehende Bauten im Gewässerraum dürfen stehen bleiben und auch leichte bauliche Anpassungen bleiben möglich. Während die eigentlichen Bemessungsregeln weitgehend der Bund festlegt, obliegt es den Kantonen, das Vorgehen bei der Gewässerraumfestlegung zu regeln.

Gesetzliche Vorgaben Bund

Aus diesem Grund hat der Regierungsrat am 5. Oktober 2016 ein Vorgehenskonzept, eine Ausgabenbewilligung und eine Änderung der Verordnung über den Hochwasserschutz und die Wasserbaupolizei (HWSchV, LS 724.112) beschlossen. Damit wird es möglich, in den nächsten Jahren den Gewässerraum im Siedlungsgebiet des Kantons Zürich flächendeckend festzulegen und die geltenden restriktiven Übergangsbestimmungen der GSchV abzulösen. Die Übergangsbestimmungen sehen in der Regel grössere Abstandsvorschriften vor als der Gewässerraum. Das Bauen wird somit entlang der Gewässer in der Regel erleichtert.

Umsetzung im Kanton Zürich

2.2 Planungen und Bauvorhaben

Die Gewässerraumfestlegung soll inhaltlich und terminlich mit weiteren laufenden Planungen und grossen Bauvorhaben in der Gemeinde abgestimmt werden. Alle bundesrechtlichen, kantonalen, regionalen und kommunalen Planungsgrundlagen und bekannten Bauvorhaben sind im Anhang A2 «Formular 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 laufenden Planungen und Bauvorhaben

Im Anhang A8 ist zudem die Betroffenheit der Interessen «Inventare mit Substanzschutz» je Gewässerabschnitt dokumentiert. Pro Gewässerraumabschnitt werden die betroffenen Schutzobjekte in tabellarischer Form einzeln dargestellt und bezeichnet. In der Gemeinde Männedorf werden mehrere IVS-Objekte des Inventars der historischen Verkehrswege der Schweiz von der Gewässerraumfestlegung tangiert. Weitere Inventare sind nicht von der Gewässerraumfestlegung betroffen.

Im Anhang A7 – Terminplan sind die aktuellen und für die Gewässerraumfestlegung relevantesten Bauvorhaben und Planungen zusammengestellt, welche ggf. terminlich zu koordinieren sind.

2.2.1 Grundlagen und Planungsinstrumente auf Stufe Bund

IVS – Bundesinventar der historischen Verkehrswege der Schweiz

Das Inventar der historischen Verkehrswege der Schweiz IVS enthält umfangreiche Informationen zum Verlauf der historischen Wege, ihrer Geschichte, ihrem Zustand und ihrer Bedeutung gemäss Bundesgesetz über den Natur- und Heimatschutz (NHG). Das IVS besteht aus zwei Teilen; dem Bundesinventar und den weiteren historischen Verkehrswegen. Die Objekte von nationaler Bedeutung mit sichtbarer historischer Substanz bilden das rechtlich geschützte Bundesinventar. Objekte, die im historischen Kontext von nationaler Bedeutung sind, jedoch keine oder nur geringe bauliche Substanz aufweisen sind nicht Teil des Bundesinventars. Ebenfalls zum IVS, aber nicht zum Bundesinventar, gehören überdies zahlreiche Objekte, welche von den Kantonen als solche von regionaler oder lokaler Bedeutung bezeichnet werden.

Im IVS erfasste Wege nationaler Bedeutung mit sichtbarer historischer Wegsubstanz stehen unter besonderem Schutz. Nationale Objekte «mit viel Substanz» sollen ungeschmälert, solche «mit Substanz» in ihren wesentlichen Elementen erhalten bleiben. Für Wege regionaler und lokaler Bedeutung sind die Kantone zuständig. Im Kanton Zürich sind jegliche Eingriffe in diese Objekte der kantonalen Fachstelle für das IVS (ARE, Kantonsarchäologie) zur Prüfung vorzulegen. Ihren Anordnungen ist Folge zu leisten.

Die betroffenen Verkehrswege sind im Anhang A8 nach Gewässerraumabschnitt aufgeführt.



Abbildung 1: Ausschnitt Inventar historischer Verkehrswege der Schweiz IVS (GIS-Browser Kanton Zürich, 01.09.2022)

Wild- und Siegfriedkarten

Bei den Wild- und Siegfriedkarten handelt es sich um historische topografische Karten. Die Aufnahme der Wildkarte wurde zwischen 1843 und 1851 im Kanton Zürich durchgeführt. Die Siegfriedkarte wurde in der ganzen Schweiz zwischen 1870 und 1922 aufgenommen und bis 1949 nachgeführt. Für alle Gemeinden ist die Wildkarte und zwei Siegfriedkarten, von 1880 und 1930, vorhanden.

Der heutige Verlauf der Gewässer im Projektperimeter stimmt grösstenteils mit der Wild- und Siegfriedkarten überein (vgl. GIS-Browser Kanton Zürich). Einen wesentlichen Unterschied besteht bei dem Verlauf des Rothusbächlis, welcher in der Wild- und Siegfriedkarte 1880 nicht in der heutigen Lage

kartiert ist, jedoch ein anderes, heute nicht bestehendes, Gewässer vorkommt (siehe Abbildung 2, links). In der Siegfriedkarte 1930 kommt dann weder dieses Gewässer noch der Rothusbächli vor (Abbildung 2, rechts). Diese Unstimmigkeiten weisen auf mögliche Veränderungen des Verlaufs des Rothusbächlis zwischen 1880 und 1930 sowie zwischen 1930 und dem heutigen Zeitpunkt hin.



Abbildung 2: Ausschnitt aus der Wild- (links) und Siegfriedkarte 1930 (rechtes) mit dem Rothusbächli (GIS-Browser Kanton Zürich, 01.09.2022); historische Karten überlagert mit Karte «öffentliche Oberflächengewässer»

2.2.2 Kantonale Grundlagen, Planungsinstrumente und Vorhaben

Fruchtfolgefleichen

Die im kantonalen Richtplan verzeichneten Fruchtfolgefleichen (FFF) haben zum Ziel, das landwirtschaftliche Produktionspotenzial langfristig zu sichern und geniessen einen besonderen Schutz. Sie sind in ihrem Gesamtumfang dauernd zu erhalten. FFF können gemäss Art. 41cbis57 Abs. 1 GSchV weiterhin an den kantonalen Mindestumfang der Fruchtfolgefleichen angerechnet werden. Liegt ein entsprechender Bundesratsbeschluss (Art. 5 GSchG) vor, so dürfen diese Flächen in Notlagen intensiv bewirtschaftet werden.

Im Projektperimeter sind von der Gewässerraumfestlegung des Grenz-, Appisberg-, Lütibrunnen-, Chlingen- und Mühlbachs Fruchtfolgefleichen tangiert (vgl. Abbildung 3). Die betroffenen Stellen sind im Anhang A6 je Gewässer genauer abgebildet.

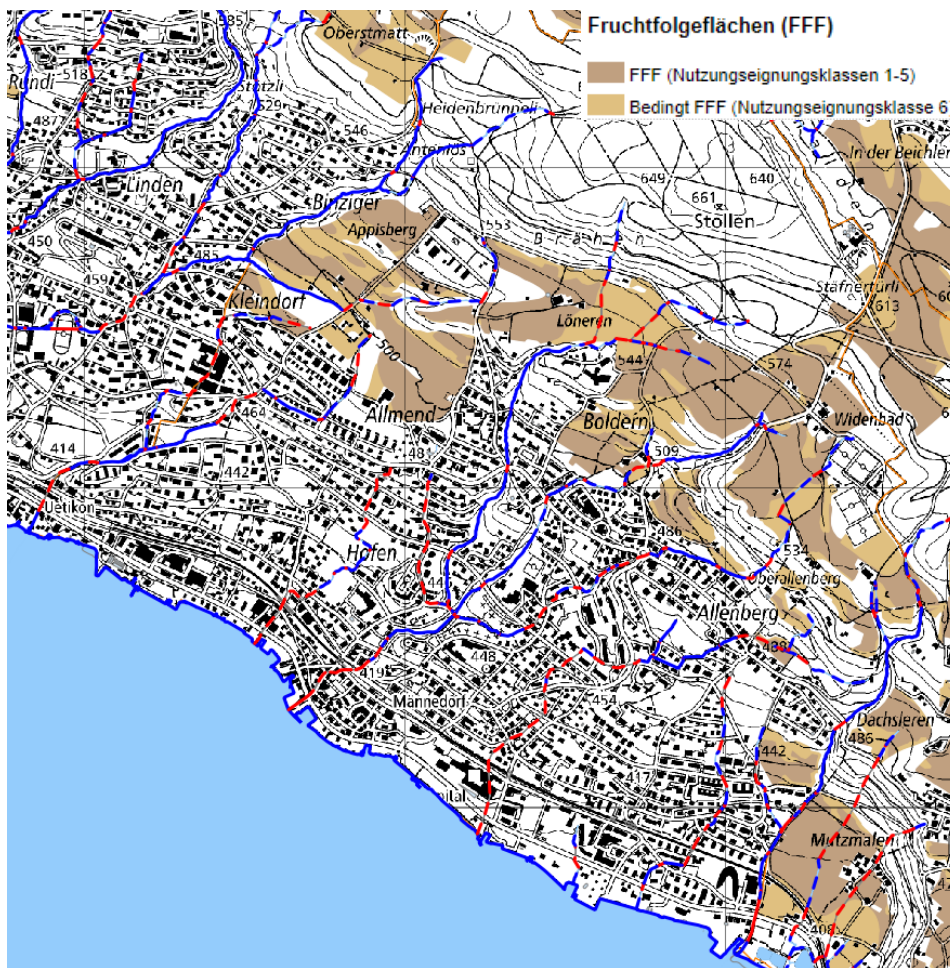


Abbildung 3: Ausschnitt Fruchtfolgeflächen (GIS-Browser Kanton Zürich, 01.09.2022)

Revitalisierungsplanung Fließgewässer

Der Revitalisierungsplan zeigt das Revitalisierungspotential (Nutzen für Natur und Landschaft im Verhältnis zum Aufwand) sowie die Priorisierung über die gesamten Gewässernetze des Kantons Zürich auf. Die 1. Priorität hat einen Umsetzungshorizont von 20 Jahren (2015-2035).

Im Projektperimeter ist der Revitalisierungsnutzen vorwiegend als gering eingestuft (vgl. Abbildung 4). Nur Abschnitt Ap_1 weist einen mittleren Revitalisierungsnutzen vor (vgl. Anhang A3).

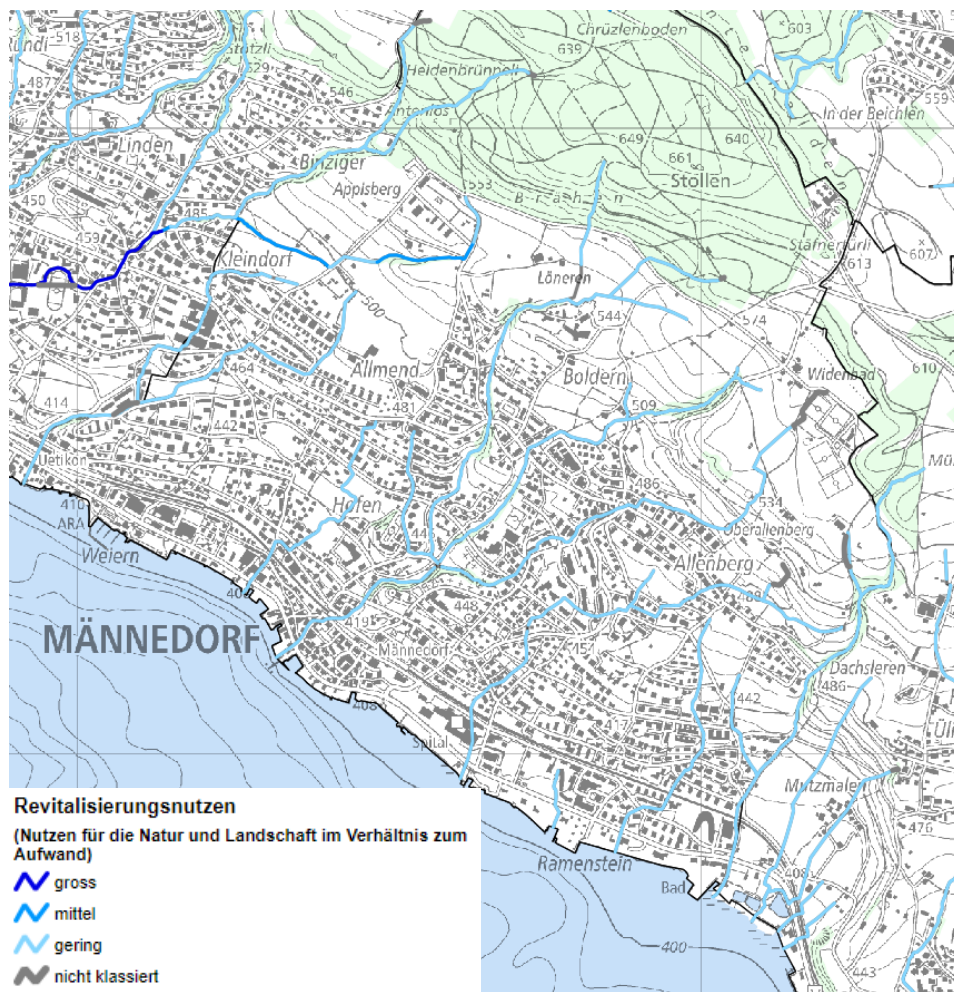


Abbildung 4: Ausschnitt Revitalisierungsplanung (GIS-Browser Kanton Zürich, 01.09.2022)

Naturgefahrenkarte

Die Naturgefahrenkarte zeigt, welche Gebiete durch Naturgefahren gefährdet sind. Gemäss Vorgaben des Bundes werden vier verschiedene Gefahrenstufen unterschieden, welche aus der Untersuchung der beiden Hauptprozesse Hochwasser sowie Massenbewegungen (Steinschlag/Blockschlag, Rutschungen und Hangmuren) resultieren. Für weitere Hinweisprozesse (Oberflächenabfluss/Vernässung, Ufererosion, Übermuerung/Übersäuerung, Grundwasseranstieg über Terrain, Rückstau in Kanalisation) werden Hinweisflächen erfasst.

Bestandteil der Naturgefahrenkarte ist die Schwachstellenkarte. Die Schwachstellenkarte ist eine gemeindespezifische Karte der Schwachstellen für die unterschiedlichen jährlichen Hochwasserereignisse gemäss Naturgefahrenkartierung. Daraus kann gelesen werden, ab welcher Wassermenge das Wasser bei einem Gewässerabschnitt oder einer punktuellen Stelle (Brücke, Durchlass oder Eindolung) über die Ufer tritt und welche die Ursachen für Überflutungen sind (ungenügende Gerinnekapazität, Verklauung durch Schwemmholz und Geschiebe, Rückstau, Damminstabilität, Erosion oder Auflandung).

Durch die Fliessgewässer im Projektperimeter werden geringe bis erhebliche Gefährdungen verursacht (vgl. Abbildung 5).

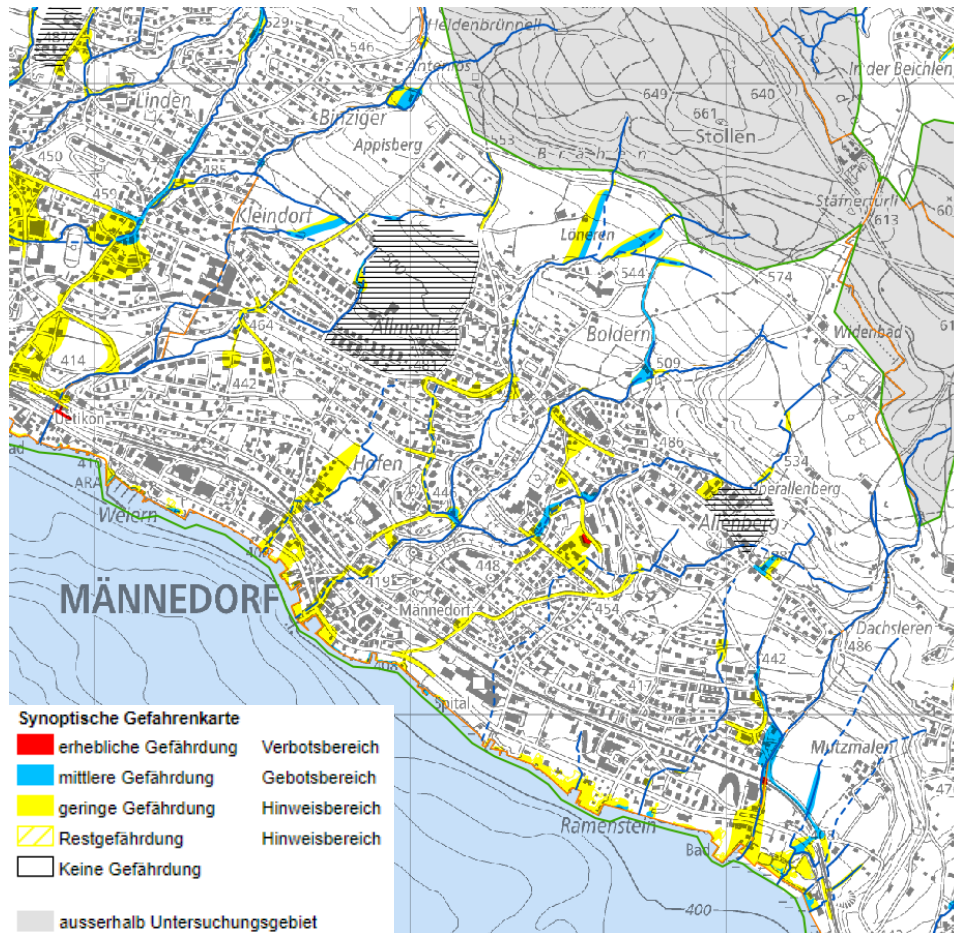


Abbildung 5: Ausschnitt Naturgefahrenkarte (GIS-Browser Kanton Zürich, 01.09.2022)

Risikokarte Hochwasser

Die Risikokarte basiert auf der Gefahrenkarte und stellt die Verbindung der Gefahrenkarte mit der Massnahmenplanung dar. Mit der Risikokarte Hochwasser wird der Handlungsbedarf für die Vermeidung oder Verminderung von Schäden durch Hochwasser aufgezeigt. Die Modellierungsergebnisse vereinen Risiken für Personen, Versorgung, Umwelt, Sachwerte und Kulturgüter.

Mit der Risikokarte Naturgefahren wird gezeigt, wo das Potential zur Verminderung von Schäden durch Naturgefahren (insbesondere Hochwasser) besteht.

Im Projektperimeter sind kleine bis grosse Risikoflächen verzeichnet (vgl. Abbildung 6 und Anhang A4).

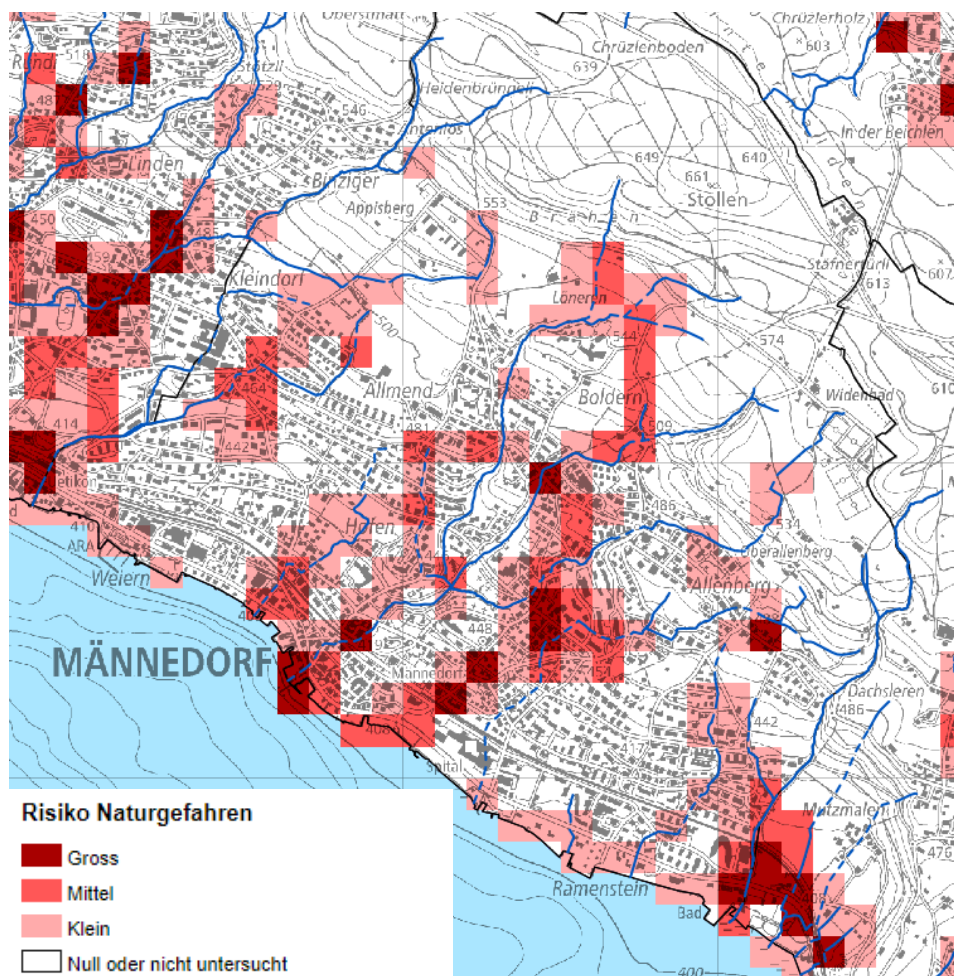


Abbildung 6: Ausschnitt Risikokarte Naturgefahren (GIS-Browser Kanton Zürich, 01.09.2022)

Gewässernutzung / Wasserrechte

Im Projektperimeter sind verschiedene Wasserrechte verzeichnet. Die einzelnen Wasserrechte sind je Gewässer im Anhang A3 beschrieben.

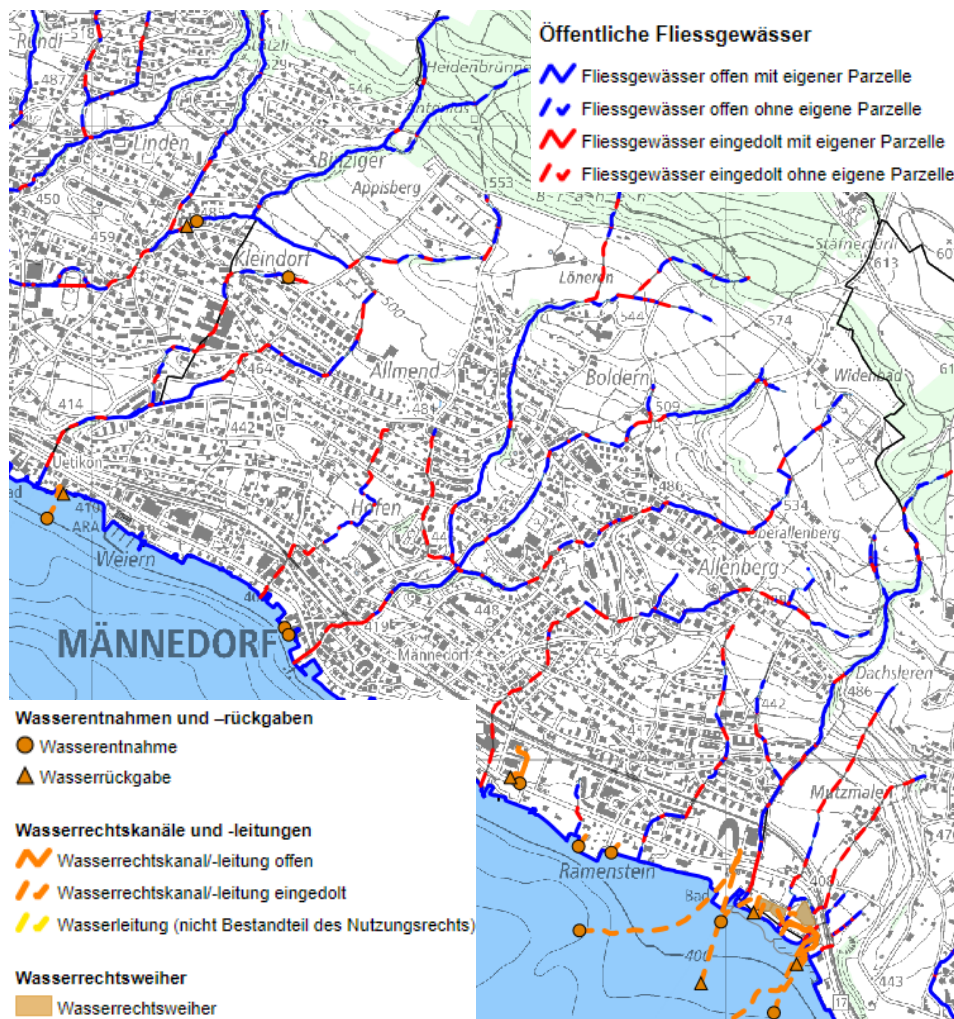


Abbildung 7: Öffentliche Oberflächengewässer und Wasserrechte (GIS-Browser Kanton Zürich, 01.09.2022)

Öffentliche Oberflächengewässer

Die öffentlichen Oberflächengewässer werden in vier Klassen eingeteilt, in Abhängigkeit davon, ob sie offen oder eingedolt sind und ob sie über eine eigene Parzelle verfügen. In der Karte der öffentlichen Oberflächengewässer werden auch Wasserrechte bezüglich Wasserfassungen und Rückgaben, Wasserkanäle, -leitungen und -weiher gezeigt.

Die Eigenschaften der Fließgewässer variieren im Projektperimeter stark. So kommen sowohl offene als eingedolte Gewässerabschnitte mit und ohne eigene Parzelle vor (vgl. Abbildung 7). Die Eigenschaften der einzelnen Abschnitte sind in den Gewässerraumpläne ersichtlich (vgl. Anhang A5).

Ökomorphologie Fließgewässer

Unter der Ökomorphologie wird die strukturelle Ausprägung eines Gewässers und dessen Uferbereiche verstanden. Die Ökomorphologie der Gewässer wird in der Karte Gewässer-Ökomorphologie (GIS-Browser Kanton Zürich) abschnittsweise wie folgt klassifiziert: Natürlich/naturnah, wenig beeinträchtigt, stark beeinträchtigt, künstlich/naturfremd, eingedolt und nicht

klassiert. In der Karte «Gewässer-Ökomorphologie» sind zudem vorhandene Abstürze und Bauwerke verzeichnet.

Die Ökomorphologie je Gewässerabschnitt ist im Anhang A3 dokumentiert.

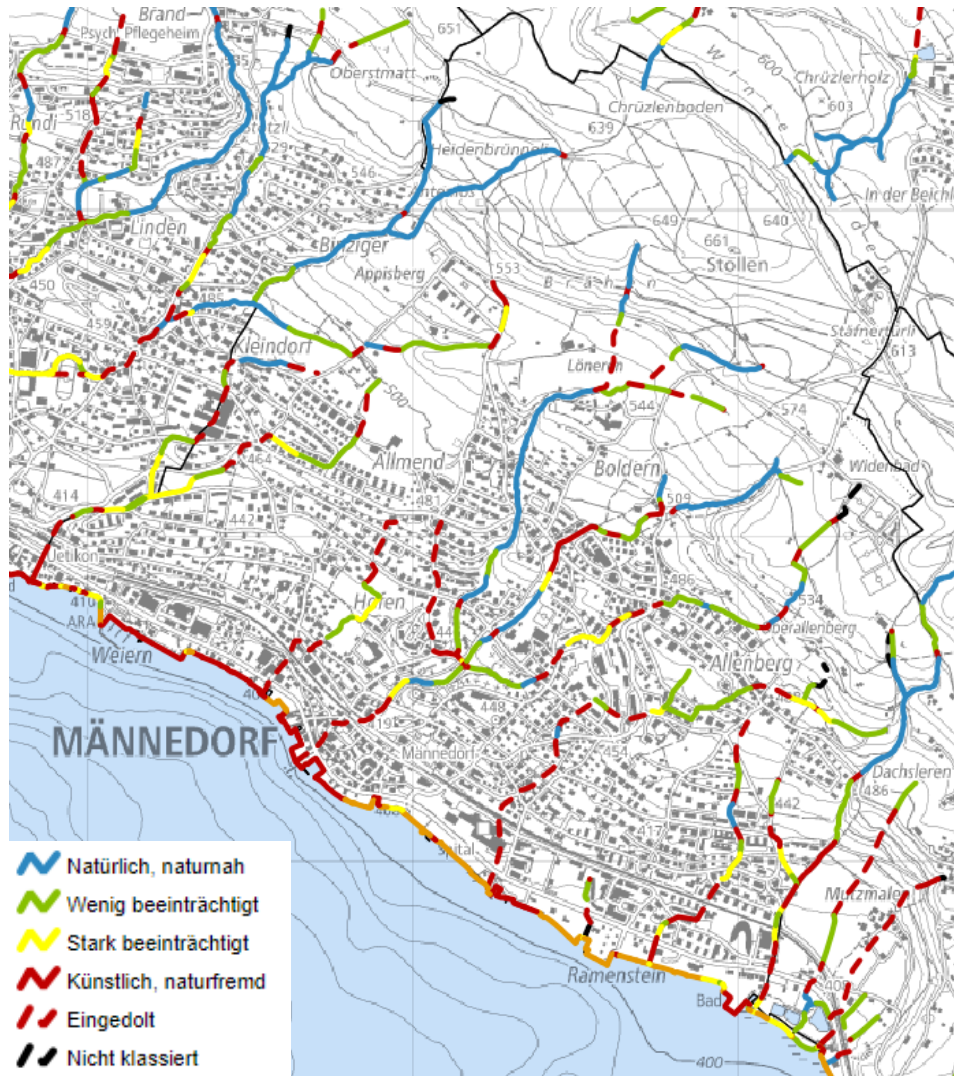


Abbildung 8: Ausschnitt Gewässer-Ökomorphologie (GIS-Browser Kanton Zürich, 01.09.2022)

2.2.3 Regionale Grundlagen, Planungsinstrumente und Vorhaben

Erholungsgebiet

Im Projektperimeter sind entlang des Seeufers regionale Erholungsgebiete verzeichnet (vgl. Abbildung 9). Diese werden von den Gewässerräume der Abschnitte GrS_1 und Sa_1 durchquert.

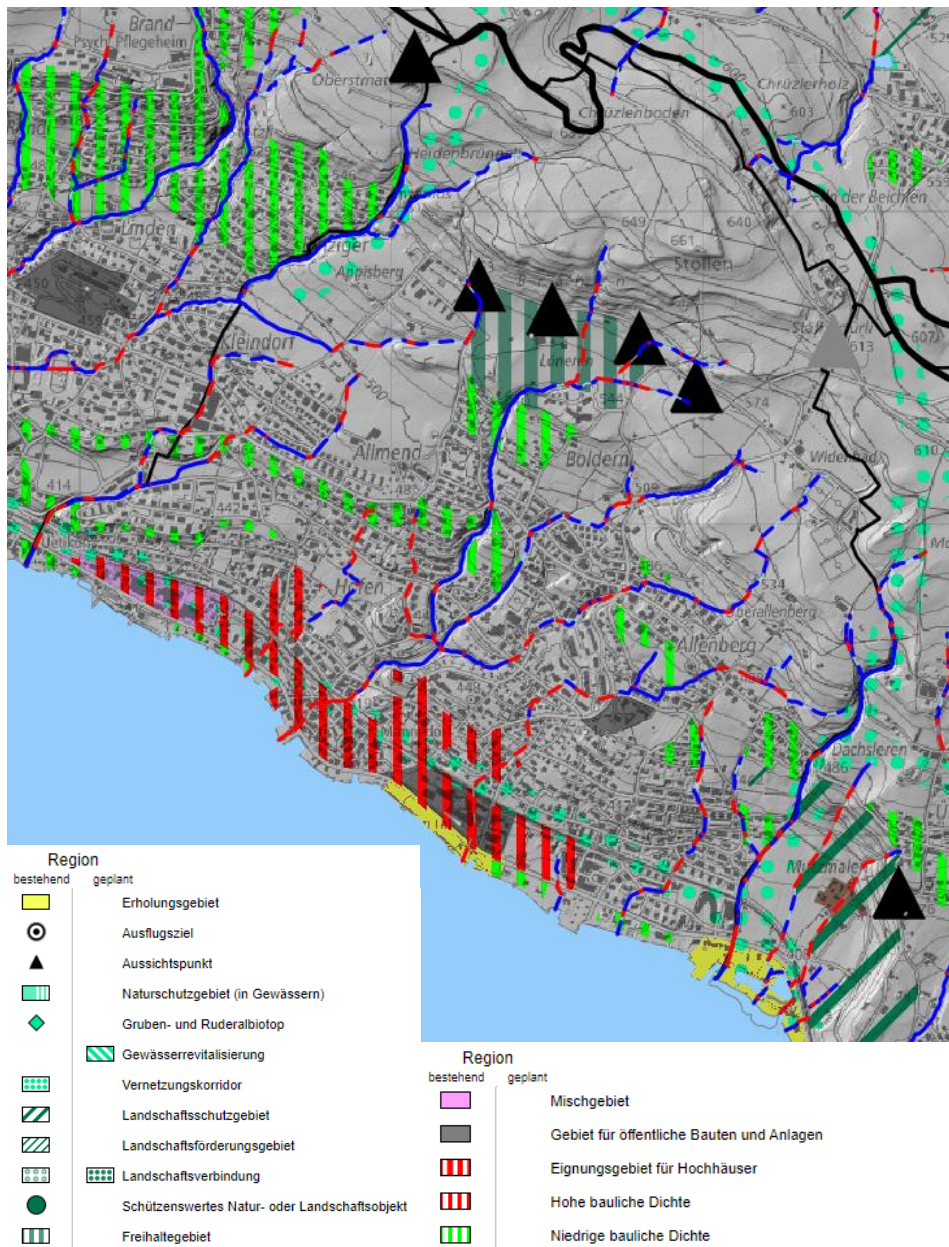


Abbildung 9: Ausschnitt regionalen Richtplan (GIS-Browser Kanton Zürich, 01.09.2022)

Vernetzungskorridor

Die Abschnitte GrS_2 bis GrS_4 liegen entlang eines Vernetzungskorridors, während die Abschnitte GrS_1, Br_2b, Sa_2, Sa_3a, Do_1a, Sc_1 und GrU_2a von einem Vernetzungskorridor durchquert werden (vgl. Abbildung 9).

Freihaltegebiet

Die Abschnitte Lü_1 und Brä_5 liegen in einem regionalen Freihaltegebiet (vgl. Abbildung 9).

2.2.4 Kommunale Grundlagen, Planungsinstrumente und Vorhaben

BZO / ÖREB Kataster

Im ÖREB-Kataster sind u. a. die Grundnutzung (Zonenplan, vgl. Abbildung 10) sowie die für die Gewässerraumfestlegung relevante Gewässerabstandslinien und Baulinien verzeichnet. Die im Zonenplan festgelegten Bauzonen, kommunalen Freihaltezonen, Erholungs- und Reservezonen definieren den Projektperimeter für die Gewässerraumfestlegung – das Siedlungsgebiet.

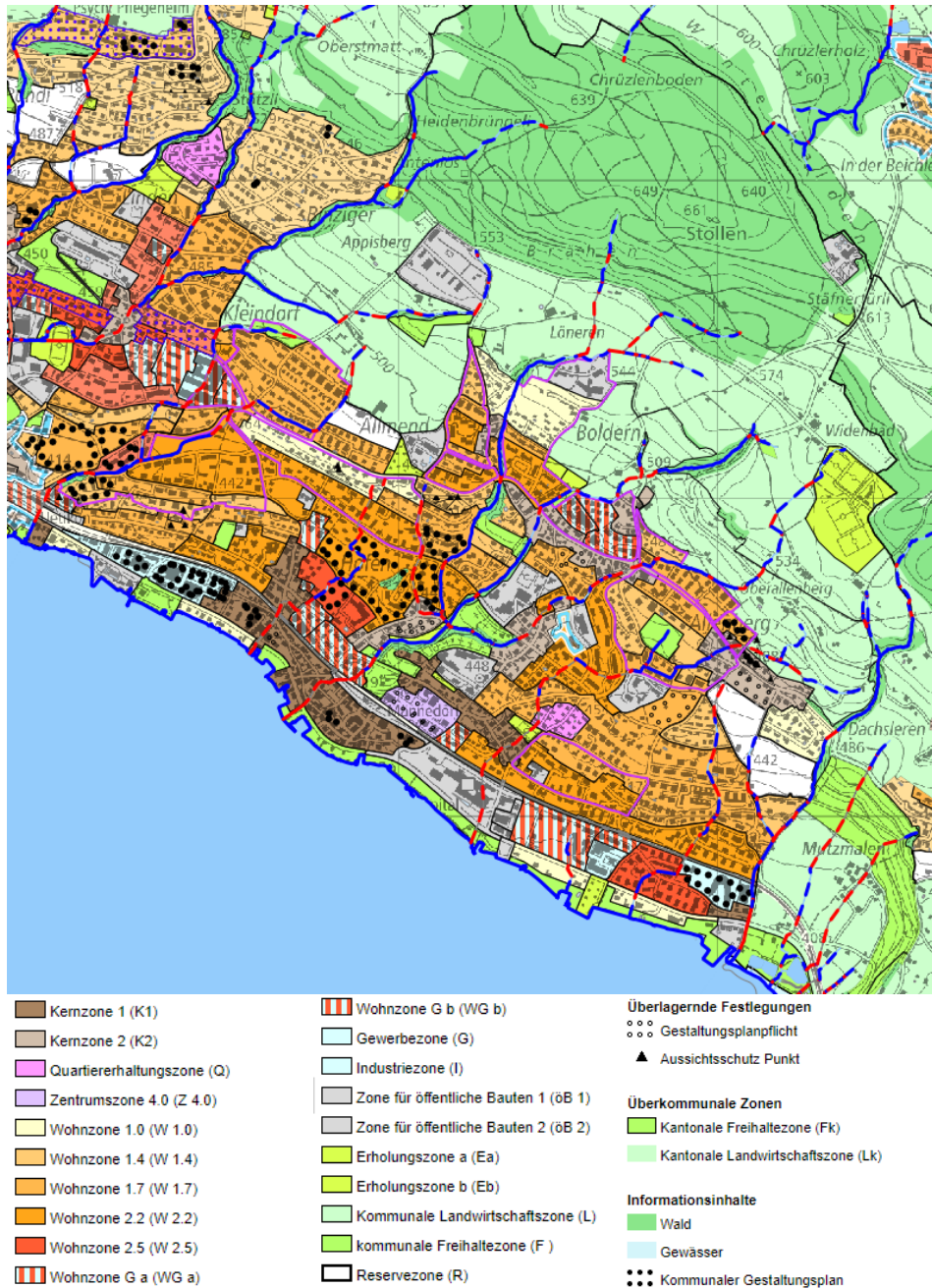


Abbildung 10: Ausschnitt ÖREB-Kataster (GIS-Browser Kanton Zürich, 01.09.2022)

Kernzonenplan

Kernzonen umfassen schutzwürdige Ortsbilder, die in ihrer Eigenart erhalten oder erweitert werden sollen (vgl. § 50 PGB). In der Regel umfassen sie die alten Ortskerne, in welchen die Bauten historisch bedingt häufig sehr dicht, zentral/gut erreichbar und nahe am Gewässer gebaut wurden. Die bauliche Struktur/Besonderheit gilt es zu erhalten bzw. weiterzuentwickeln.

Kernzonen ausserhalb des KOBI gelten als Indiz für dicht überbaut.

Die Gewässerräume der Abschnitte GrS_1, Do_1a, Sc_1, Sc_2, GrU_1 und Sa_3b tangieren oder durchqueren Kernzonen des Typs K1. Die Abschnitte Mü_1, Mü_2a, Mü_3a, Mü_4a, Mü_4b, Mü_5, Sa_6, Sa_7, Sa_8, Do_2, Do_4, Ho_1, Ho_2, Brä_1, Brä_4 und Brä_5 befinden sich in Kernzonen des Typs K2 (vgl. Abbildung 10).

Sondernutzungsplanung (Sondernutzungsvorschriften, Gestaltungspläne, Erschliessungsplan, Quartierpläne)

Eine Auseinandersetzung mit bestehenden Gestaltungsplänen ist wichtig, um spätere Konflikte vorzubeugen.

Die folgenden Gestaltungspläne werden von den festgelegten Gewässerräumen tangiert: Industrie Ussefeld (2013; Hochwassertauglichkeit durch die Gemeinde sichergestellt), Hänsiweg-Chäsrain (2011; keine Relevanz), Hofen (2006; keine Relevanz), Brähenbach (1997; keine Relevanz).

Es gibt auch zwei Quartierpläne – QP Boldern und QP Hänsiweg-Chäsrain. Durch den Perimeter des QP Boldern fliesst der Chlingenbach/Dorfbach.

Massnahmenplanung zur Umsetzung Naturgefahrenkarte

Der Massnahmenplan zur Umsetzung der Naturgefahrenkarte (verfasst durch das Ingenieurbüro Ernst Basler + Partner 2017) schlägt Massnahmen zur Verminderung der Hochwassergefährdung vor.

In der Massnahmenplanung aufgeführt sind Unterhaltsmassnahmen sowie bauliche Massnahmen an den Gewässern im Projektperimeter für den Apisbergbach, Gigersteinbach, Brähenbach, Breitenloobach, Büelenbach, Chlingenbach/Dorfbach, Grenzbach Uetikon am See, Heidenbrünnelibach, Hofenbach, Lütibrunnenbach, Mühlbach, Saurenbach, Schwerzibach und Grenzbach Stäfa.

Hochwasserschutzprojekte

Im Projektperimeter liegt eine Hochwasserschutzstudie für den Saurenbach (Ingenieurbüro Hunziker Betatech 2019) vor. Ziel der Studie ist die «Definition des Massnahmenkonzepts auf Stufe Machbarkeit / Richtplanung zum langfristigen, wirtschaftlich sinnvollen, hochwassersicheren Ausbau des Saurenbachs».

Auf Basis der Studie lässt die Gemeinde Männedorf am Saurenbach sechs Wasserbauprojekte ausarbeiten, mit denen teils auch die Gewässerräume festgelegt werden – Projekte im Abschnitt Sa_3b der vorliegenden Gewässerraumfestlegung.

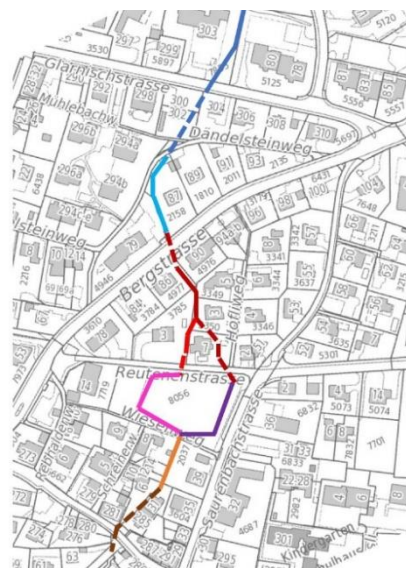
Saurenbach
Wasserbauprojekt
(hochwassersicherer
Ausbau)

Abschnitte / Etappen

(Zeitfenster)

KS 2.5 Mio
Erwartet 3 Mio ++

20210318



Abschnitt Nord/Nord
Weiher, Glärnischstrasse bis Dandelsteinweg
offen, eingedolt (2024, 2025)

Abschnitt Nord/Süd
Dandelsteinweg bis Bergstrasse
offen (2024)

Abschnitt Mitte/Nord
Bergstrasse bis Reutenenstrasse
offen (eingedolt)
=> Information, (2023)

Abschnitt Mitte/Süd
Reutenenstrasse bis Wiesenweg
offen (2022-23)

Abschnitt Süd/Nord
Wiesenweg, entlang Kat 2031
offen
=> Information (2022)

Abschnitt Süd/Süd
BG285 bis Mittelwiesstrasse
eingedolt

Abbildung 11: Hochwasserschutzprojekte am Saurenbach (Gemeinde Männedorf 2021)

Im Rahmen des Bauprojekts «Sanierung Aufdorf-/Gseckstrasse und Eindolung Chlingenbach» (marti+dietschweiler AG 2019) wurde 2019 der Abschnitt des Chlingenbachs auf dem Grundstück Nr. 6875 bis zum neuen Einlaufbauwerk der Aufdorfstrasse (vgl. Abbildung 12) offengelegt, revitalisiert und hochwassersicher ausgebaut. Mit der Verkürzung des eingedolten Abschnitts und der Revitalisierung wurde die Gewässerachse deutlich verschoben. Das Bauprojekt beinhaltete keine Festlegung des Gewässerraums. Die betroffene Strecke des Chlingenbachs liegt im Abschnitt Do_4 der vorliegenden Gewässerraumfestlegung.

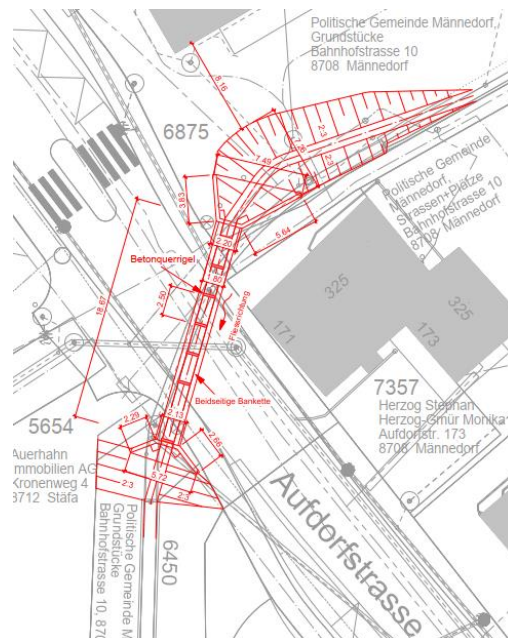


Abbildung 12: Situationsplan des Bauprojekts «Sanierung Aufdorf-/Gseckstrasse Eindolung Chlingenbach» (marti+dietschweiler AG 2019)

Das Bauprojekt «Chlingenbach» (Status: Bauprojekt, EBP Schweiz AG 05.10.2021) sieht die Revitalisierung und der hochwassersichere Ausbau des Chlingenbachs ab dem Rüteliweg bis ca. 15 m vor dem Durchlass der Aufdorfstrasse vor (vgl. Abbildung 13). Das Bauprojekt beinhaltet keine Festlegung des Gewässerraums. Der betroffene Abschnitt liegt im Abschnitt Do_4 der vorliegenden Gewässerraumfestlegung.



Abbildung 13: Situationsplan des Bauprojekts «Chlingenbach» (EBP Schweiz AG 2021)

Das Bauprojekt «Ausdolung Mühlbach» (EBP Schweiz AG 2022) befasst sich mit der Ausdolung, der Revitalisierung und dem hochwassersicheren Ausbau des Mühlbachs im Abschnitt Mü_2b auf dem Grundstück der Baugenossenschaft Hasenacker (vgl. Abbildung 14). Mit der Offenlegung und Revitalisierung des Abschnitts wird die Gewässerachse deutlich verschoben. Mit der Ausführung des Projekts wird auch der Gewässerraum neu festgelegt. Vorerst wird dieser aber im Rahmen der vorliegenden Gewässerraumfestlegung festgesetzt.

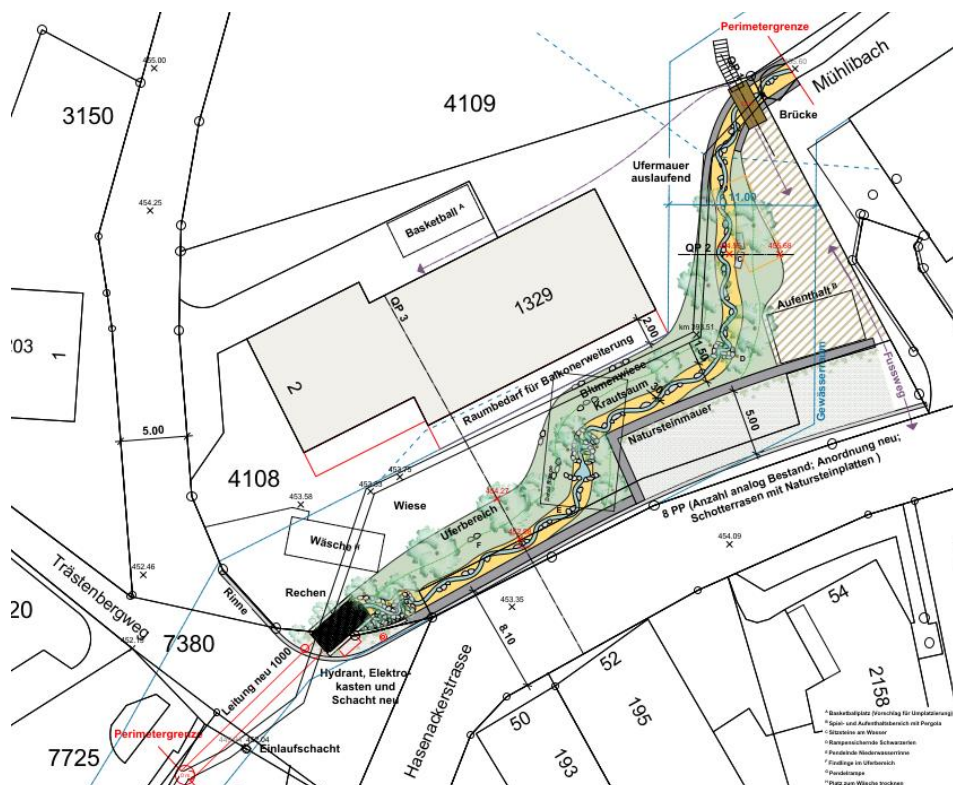


Abbildung 14: Situationsplan des Bauprojekts «Ausdolung Mühlbach» (EBP Schweiz AG 2022)

Infrastrukturprojekte

Das Projekt «Sanierung Aufdorf-/Gesckstrasse Eindolung Brähenbach (Ingenieurbüro marti+dietschweiler AG 2019)» befasst sich mit der Belagsanierung der Bergstrasse in Uetikon am See bis zum Kreisel and der Bergstrasse in Männedorf. In Zusammenhang mit dieser Sanierung werden wegen unzureichender Kapazität die Durchlässe des Brähenbaches und Chlingen-/Dorfbaches ersetzt werden.

Beim Projekt «Erschliessung Wohnüberbauung Glärnischstrasse, Baufeld C1/C2, Kat 7894» (Ingenieurbüro marti+dietschweiler AG 2017) wurde eine neue Zufahrstrasse geplant, welche mindestens 5.0 m vom Schwerzibach entfernt liegt und nicht vom Gewässerraum tangiert wird.

Kommunale Konzepte

Im Bereich des Abschnitts Mü_6 liegt ein Masterplan für die Sport- und Freizeitanlage Widenbad vor (Suter von Känel Wild AG SKW 2019; vgl. Abbildung 15).



Abbildung 15: Masterplan Sport- und Freizeitanlage Widenbad (SKW 2019)

Für den Bereich Haabplatz wird aktuell eine Machbarkeitsstudie für einen zusammenhängenden/barrierefreien Erholungsraum erarbeitet – Motto «Raum für alle». Der Perimeter für die Machbarkeitsstudie wird vom Gewässerraum des Abschnitts Do_1a tangiert.

Genereller Entwässerungsplan (GEP) / Werkleitungskataster

Der Werkleitungskataster umfasst die Lage sowie Nennweite der unterirdischen Leitungen bzw. eingedolten Gewässern und verortet die sichtbaren Leitungselemente wie Schächte.

Bei den eingedolten Gewässerabschnitten dient der Werkleitungskataster als Grundlage für die Bestimmung der natürlichen Gerinnesohlenbreite und als Entscheidungsgrundlage für einen Verzicht bzw. eine Reduktion des Gewässerraums.

2.2.5 Weitere Grundlagen

Sofern im Kapitel 2.2.4 nicht bereits aufgeführt, wurden nachfolgend aufgeführte Unterlagen für die Herleitung der Gewässerräume und die Nachweise verwendet:

Weitere Projekte
und Planungen

- Kanton Zürich, Gemeinde Männedorf: Technischer Bericht Bauprojekt Sanierung Eindolung Chlingenbach, marti+dietschweiler AG, 27.02.2019
- Gemeinde Männedorf: Kurzbericht Gewässerraumfestlegung Saurenbach, marti+dietschweiler AG, 22.02.2019
- Kanton Zürich: Übersichtsplan der öffentlichen Oberflächengewässer, 14.11.2018
- Gemeinde Männedorf: Kurzbericht Gewässerraumfestlegung Gigersteinbach, marti+dietschweiler AG, 26.10.2018
- Gemeinde Männedorf: Technischer Bericht Gewässerraumfestlegung Büelenbach, Suter von Känel Wild AG, 12.10.2017
- Kanton Zürich, Gemeinde Männedorf: Technischer Kurzbericht Erschliessung Wohnüberbauung Glärnischstrasse Baufeld C1/C2 (Schwerzibach), marti+dietschweiler AG, 13.06.2017
- Gemeinde Männedorf: Technischer Bericht Quartierplan Boldern (Dorfbach, Brähenbach, Lütibrunnenbach), Suter von Känel Wild AG, 21.10.2016
- Gemeinde Männedorf: Technischer Bericht Quartierplan Hänsiweg-Chäsrain (Saurenbach), Suter von Känel Wild AG, 22.08.2016
- Kanton Zürich, Gemeinde Männedorf: Bewilligung, Gesamtverfügung und Situationsplan Leisibüel Park AG (Büelenbach), Dost Architektur Stadtentwicklung, 12.02.2014

2.3 Grundsätze und Prinzipien der Gewässerraumausscheidung

Ortsspezifische Gesamtschau

Die Gewässerräume sind im Rahmen einer umfassenden Abwägung der betroffenen öffentlichen und privaten Interessen in Anlehnung an Art. 3 RPV festzulegen. Die Bedürfnisse der Siedlungs- und Landschaftsentwicklung sind dabei zu berücksichtigen. Die ortsspezifische Gesamtschau zur Festlegung des Gewässerraumes ist besonders bei Gründen zwingend, die für eine Vergrösserung oder Verkleinerung des Gewässerraums sprechen.

Raumplanungsverordnung (RPV)

Nachweis der Hochwassersicherheit

Die Gewährleistung des Hochwasserschutzes innerhalb des Gewässerraums ist ein zentrales Anliegen der revidierten Gewässerschutzgesetzgebung. Bei einem Hochwasserschutzdefizit muss nachgewiesen werden, wie gross der Gewässerraum sein muss, um den Hochwasserschutz sowie den Zugang für den Gewässerunterhalt gewährleisten zu können. Falls kein Hochwasserschutzdefizit vorliegt und keine Vergrösserung des

Zugang für Gewässerunterhalt

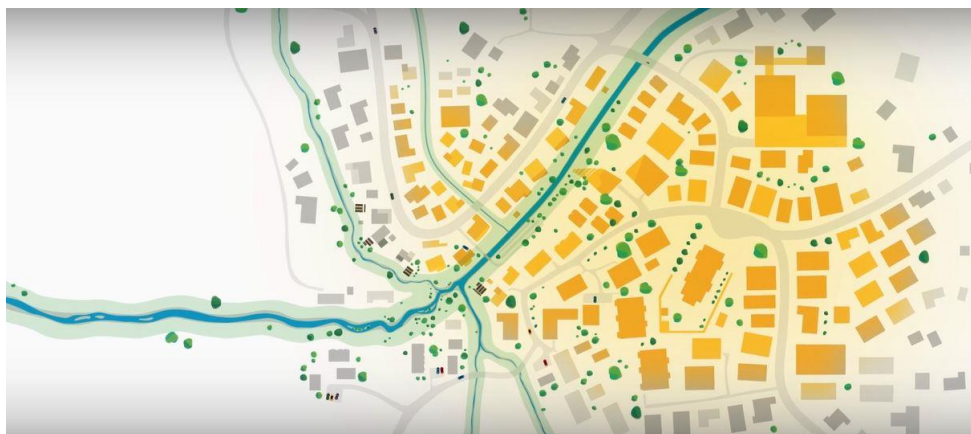
Gewässerraums aus ökologischen Gründen oder aufgrund einer Gewässernutzung nötig wird, genügen in der Regel die Mindestbreiten gemäss GSchV. Der Nachweis der Hochwassersicherheit ist gemäss Art. 41a GSchV auch Grundvoraussetzung für die Anpassung des Gewässerraums an die baulichen Gegebenheiten im dicht 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.

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.

Natürliche Funktionen der Gewässer

Gewässernutzung



Im Siedlungsgebiet ist in «dicht überbauten Gebieten» im Interesse der Siedlungsentwicklung eine Anpassung an die baulichen Gegebenheiten und damit eine Reduktion des Gewässerraums möglich, sofern die Anliegen des Gewässerschutzes im verbleibenden Gewässerraum erfüllt sind. Dabei sind in einer Interessenabwägung weitere Kriterien wie die ortsplanerischen 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.

Dicht überbaute Gebiete

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.

Anpassung an bauliche Gegebenheiten

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 den baulichen Gegebenheiten anpassen zu müssen. Zwingende Voraussetzung dafür ist, dass in der Gesamtbilanz aller Interessen eine insgesamt bessere Lösung erzielt werden kann und die Funktionen des Gewässerraums nicht geschmälert werden. Eine asymmetrische Anordnung des Gewässerraums, welche ohne erkennbaren Mehrwert für das Gewässer bloss zur Entlastung eines Grundeigentümers auf Kosten des gegenüberliegenden Grundeigentümers führt, ist nicht zulässig und widerspricht dem Prinzip der Gleichbehandlung.

Asymmetrischer
Gewässerraum

Bestandesgarantie und Bewilligungsfähigkeit von bestehenden Bauten und Anlagen



Bestandesgarantie

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.

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).

Begriff «Bauten
und Anlage»

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 oder aus erholungsfunktionalen Gründen am Gewässer liegen müssen. In jedem Fall muss 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 Ausnahmebewilligung möglich, falls die Bauten und Anlagen zonenkonform sind und keine überwiegenden (Gewässerschutz-)Interessen (insbesondere Hochwasserschutz) dagegensprechen.

Bewilligungsfähigkeit

Extensive Gestaltung und Bewirtschaftung



Verbot von Dünger
und Pflanzenschutzmitteln

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. Deshalb, und 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.

Gewässerraum bei
Eindolungen

Zwingend ist die Festlegung bei eingedolten Abschnitten mit Hochwasserschutzdefiziten, überdeckten Hochwasserentlastungskanälen und einem vorhandenen Revitalisierungspotenzial.

Ein Verzicht ist im Einzelfall auch bei einem Hochwasserschutzdefizit möglich, wenn mit einem Wasserbauprojekt auf Stufe Vorprojekt nachgewiesen wird, dass das vorliegende Defizit mit Sicherheit nicht am gegenwärtigen Standort der Dole behoben werden kann. Für einen Verzicht muss nachgewiesen werden, dass entweder a) die Dole durch anderweitige planerische Festlegungen mit Sicherheit vor einer Überstellung mit Bauten und Anlagen geschützt ist (z. B. durch Gewässerbau- oder Abstandslinien) oder b) eine Offenlegung aufgrund der baulichen Gegebenheiten (z. B. sehr tiefe Lage der Dole) technisch unmöglich wäre. Ein Verzicht muss in jedem Fall begründet werden.

Verzicht auf Gewässerräum im Einzelfall

Grundsätzlich wird, analog zu den offenen Gerinneabschnitten, ein Minimaler Gewässerräum von mindestens 11 Metern ausgeschieden. Eine Anpassung des Gewässerräums an die baulichen Gegebenheiten ist unter Umständen möglich. Bei eingedolten Fliessgewässern im Strassenraum kann eine Reduktion fallweise auch ausserhalb des dicht überbauten Gebiets geprüft werden. Eine Reduktion ist insbesondere möglich, wenn kein Revitalisierungspotenzial vorhanden ist und auch kein theoretisches Öffnungspotenzial besteht sowie keine Vernetzungsprojekte oder andere Projekte zum Naturschutz bzw. zur ökologischen Aufwertung vorhanden sind. Ausserdem müssen im reduzierten Gewässerräum der Hochwasserschutz gewährleistet sowie der Zugang für Unterhaltsarbeiten sichergestellt sein.

Übergangsbereich zwischen dem Gewässerräum und angrenzenden Bauten

Zusätzlich zum Gewässerräum können die Gemeinden auch in Zukunft mit Gewässerabstandslinien einen Zwischenraum bezeichnen, der einen Übergangsbereich zwischen dem Gewässerräum und angrenzenden Hoch- und Tiefbauten sichern soll (§ 67 PBG). Bereits vorhandene Gewässerabstandslinien, die sich ortsplanerisch bewährt haben, können beibehalten werden.

Gewässerabstandslinien

3. Abschnittsbildung (Schritt 1)

Als wichtige Basis für die weiteren Arbeitsschritte bei der Ausscheidung des Gewässerraumes werden für die einzelnen Gewässer Abschnitte gebildet (Schritt 1).

Schritt 1: Abschnittsbildung

Als zentrale Grundlage für die Abschnittsbildung dient die Karte der Gewässer-Ökomorphologie des Kantons Zürich. Sie enthält Angaben zu den Kriterien Ökomorphologie, Gerinnesohlenbreite und Breitenvariabilität, welche für die Bemessung der Gewässerraumbreite und damit für die Abschnittsbildung massgebend sind.

Gewässer-Ökomorphologie

Die Breite der Gerinnesohle aus der Gewässer-Ökomorphologie des kantonalen GIS-Browsers muss zwingend anhand des Katasterplans überprüft werden. Falls diese beiden Angaben sehr unterschiedlich sind, sollte eine Messung vor Ort vorgenommen werden.

Breite der Gerinnesohle

Ebenso ist die Lage der Gewässerachse gemäss dem Plan der öffentlichen Oberflächengewässer und der Wasserrechtskanäle (kantonaler GIS-Browser) zwingend mit dem digitalen Höhenmodell (kantonaler GIS-Browser) und dem Katasterplan (kantonaler GIS Browser) abzugleichen. Bei grossen Abweichungen ist die Gewässerachse anhand des Katasterplans und des digitalen Höhenmodells durch den Planungsträger neu zu konstruieren und die neu konstruierte Achse als Grundlage für die Gewässerraumausscheidung zu verwenden. Das digitale Höhenmodell weist die beste Genauigkeit auf.

Gewässerachse

Verfügt die Gemeinde über einen aktuellen Werkleitungskataster, ist die Lage der Eindolungen gemäss AV-Daten mit dem Werkleitungskataster abzugleichen. Der Werkleitungskataster weist in der Regel eine bessere Lagegenauigkeit auf.

Werkleitungskataster

Weitere Kriterien für die Abschnittsbildung sind:

Weitere Kriterien

- Gefahrenbereiche gemäss Naturgefahrenkarte
- Revitalisierungspotenzial gemäss kantonaler Revitalisierungsplanung
- Eindolungen
- Abstürze
- Nutzungszonen, Schutzgebiete (z. B. BLN)
- Wechsel (Übergang) Siedlungsrand/Siedlungsgebiet
- Siedlungsstruktur (bei angedachter Reduktion im dicht überbauten Gebiet)

Bei Durchlässen wird in der Regel empfohlen, keine neuen Abschnitte zu bilden.

Die Bildung der Abschnitte ist wie die gesamte Gewässerraumausscheidung ein iterativer Prozess.

4. Bemessung Gewässerraum

4.1 Minimaler Gewässerraum (Schritt 2)

Offene Fliessgewässer

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.

Gerinnesohlenbreite

Die Gewässerachsen gemäss Gewässernetz Kanton Zürich wurden durch Hinterlegung mit dem Höhenmodell und dem AV-Plan sowie mit Begehungen vor Ort überprüft. Dabei wurden keine signifikanten Abweichungen festgestellt, weshalb die Gewässerachse für die Gewässerraumfestlegung nicht neu bestimmt wird.

Gewässerachse

Ergänzend wurde die aktuelle Gerinnesohlenbreite (aGSB) aus der Karte Gewässer-Ökomorphologie mit dem Katasterplan (AV-Daten) überprüft. Wo es Abweichungen gab, wurden unter Zuzug weiterer Grundlagen (digitales Höhenmodell, Orthofoto, Begehung vor Ort) die aGSB bestimmt.

Kontrolle Gerinnesohlenbreite

Kleinere und künstlich angelegte stehende Gewässer

Stehende Gewässer mit einer Fläche < 0,05 ha, die für das hydrologische Gesamtsystem nachweislich von untergeordneter Bedeutung sind, können ausser Acht gelassen werden (keine Festlegung des Gewässerraums oder des Verzichts auf den Gewässerraum erforderlich). Ergibt sich das stehende Gewässer < 0,05 ha als Aufweitung eines Hauptgerinnes oder eines offen verlaufenden WR-Kanals im Nebenschluss, so ist dieses als «Offenes Fliessgewässer» resp. «WR-Kanal im Nebenschluss» gleich wie das Hauptgerinne resp. den Zu-/Ablauf zu behandeln.

Stehende Gewässer < 0,05 ha

Im Falle eines Verzichts muss der Nachweis erbracht werden, dass keine Gewässerschutzinteressen tangiert werden. Es ist nachzuweisen, dass keine relevante Hochwasserrückhaltewirkung für das Hauptgerinne und kein gewässer-ökologischer Wert besteht. Es ist zu belegen, dass die Funktion des stehenden Gewässers oder des WR-Weiher für das hydrologische Gesamtsystem nicht relevant ist (Bsp. Weiher mit verrohrtem Zu- und Ablauf).

Nachweis: Sind Gewässerschutzinteressen tangiert?

Wenn die Interessen des Gewässerschutzes bereits mit anderen Instrumenten sichergestellt sind, kann auf die Ausscheidung eines Gewässerraums verzichtet werden. Andernfalls wird der minimale Gewässerraum grundsätzlich nach Art. 41b GSchV ausgeschieden. Die Breite des Gewässerraums kann den baulichen Gegebenheiten gemäss Schritt 4 angepasst werden.

Sind die Gewässerschutzinteressen bereits mit anderen Instrumenten sichergestellt?

Besteht bereits eine überkommunale oder kantonale Schutzverordnung für ein stehendes Gewässer < 0,5 ha oder einen WR-Weiher und käme der rechnerisch minimale Gewässerraum vollständig innerhalb des Perimeters der

Bestehende Schutzverordnung

Schutzverordnung zu liegen, kann auf eine Gewässerraumausscheidung verzichtet werden.

Eingedolte Fliessgewässer

Ein Verzicht auf die Ausscheidung eines Gewässerraums bei eingedolten Fliessgewässern ist im Einzelfall möglich.

Verzicht im Einzelfall

Geht vom eingedolten Fliessgewässer eine Hochwassergefährdung aus, oder dient es zur Behebung einer Hochwassergefährdung (überdeckter HW-Entlastungskanal), stehen einem Verzicht überwiegende Interessen entgegen. Ein Verzicht ist somit bei einer vorliegenden Hochwassergefährdung nur dann möglich, wenn ein Wasserbauprojekt auf Stufe Vorprojekt vorliegt, welches nachweist, dass die vorliegende Hochwassergefährdung mit Sicherheit nicht am gegenwärtigen Standort der Dole behoben werden kann und die Dole ihre Funktion als Gewässer verliert.

Ist ein Hochwasserschutzdefizit vorhanden?

Falls keine Hochwassergefährdung vorliegt, wird in einem nächsten Schritt geprüft, ob das eingedolte Fliessgewässer durch anderweitige planerische Festlegungen mit Sicherheit vor einer Überstellung mit Bauten und Anlagen geschützt ist. Ebenso wird geprüft, ob aufgrund der baulichen Gegebenheiten (z.B. sehr tiefe Lage der Dole) eine Offenlegung technisch unmöglich wäre. Können diese Nachweise erbracht werden, ist ein Verzicht möglich. Vor jedem Verzicht ist zuerst die Möglichkeit einer asymmetrischen Anordnung und anschliessend die Möglichkeit einer Reduktion, evtl. kombiniert mit einer asymmetrischen Anordnung, zu prüfen.

Ist die Dole vor Überstellung geschützt?

Auch bei Eindolungen ist der minimale Gewässerraum nach Art. 41a Abs. 1 GSchV (in nationalen und kantonalen Schutzgebieten) und Art. 41a Abs. 2 GSchV (ausserhalb von Schutzgebieten) zu bestimmen. Dazu ist vorgängig die natürliche Gerinnesohlenbreite zu bestimmen. Die natürliche Gerinnesohlenbreite ist anhand des bestehenden Dolendurchmessers und/oder anhand von Referenzabschnitten (z.B. oberhalb angrenzender, offener Gewässerabschnitt) herzuleiten und zu plausibilisieren. Liegt eine Hochwassergefährdung vor, wird beurteilt, ob der minimale Gewässerraum für den Hochwasserschutz ausreichend ist.

Ist der minimale Gewässerraum ausreichend?

Eine Querprofil-Betrachtung mittels Rechteckprofil zeigt, ob der minimale Gewässerraum für die Ableitung eines HQ100/300 ausreichend ist. Kann dieser Nachweis nicht erbracht werden, muss ein erhöhter Gewässerraum ausgeschieden werden.

Nachweis

Bei sehr tief liegenden Dolen kann auf eine Querprofil-Betrachtung verzichtet werden. Die Zugänglichkeit der Dole muss für Unterhaltsarbeiten jedoch zwingend gewährleistet werden.

Sehr tief liegende Dolen

Bei eingedolten Fliessgewässern im Strassenraum kann eine Reduktion fallweise auch ausserhalb des dicht überbauten Gebiets geprüft werden. Mittels einer Querprofilbetrachtung ist der entsprechende Nachweis zu erbringen.

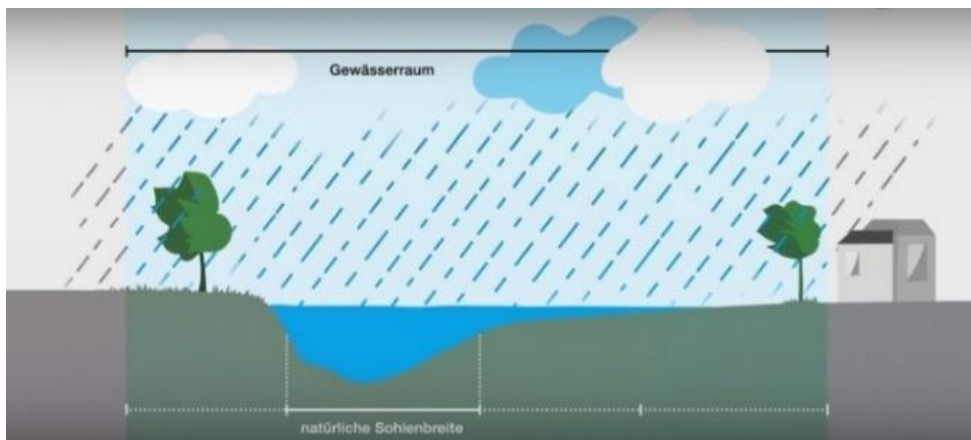
Reduktion

4.2 Erhöhung prüfen (Schritt 3)

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.

Erhöhung minimaler Gewässerraum

(1) Hochwasserschutz



Gewährleistung Hochwasserschutz

Die Gewährleistung des Hochwasserschutzes innerhalb des Gewässerraums ist ein zentrales Anliegen der revidierten Gewässerschutzgesetzgebung. Bei einem Hochwasserschutzdefizit muss nachgewiesen werden, wie gross der Gewässerraum sein muss, um den Hochwasserschutz sowie den Zugang für den Gewässerunterhalt gewährleisten zu können. Dies gilt sowohl für die offenen als auch für die eingedolten Gerinneabschnitte.

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, welche auf eine ungenügende Gerinnekapazität zurückzuführen ist. Falls eine solche Hochwassergefährdung besteht, wird aufgrund von möglicherweise gefährdeten Sonderrisiko-

Prüfung anhand Gefahrenkarte

Objekten² sowie anhand der Risikokarte des Kantons Zürich das Schutzziel (HQ100 oder HQ300) festgelegt. Mit Hilfe einer Querprofilbetrachtung in einem vorgegebenen Regelprofil wird geklärt, wie breit der Gewässerraum zur Sicherstellung des Hochwasserschutzes sein muss.

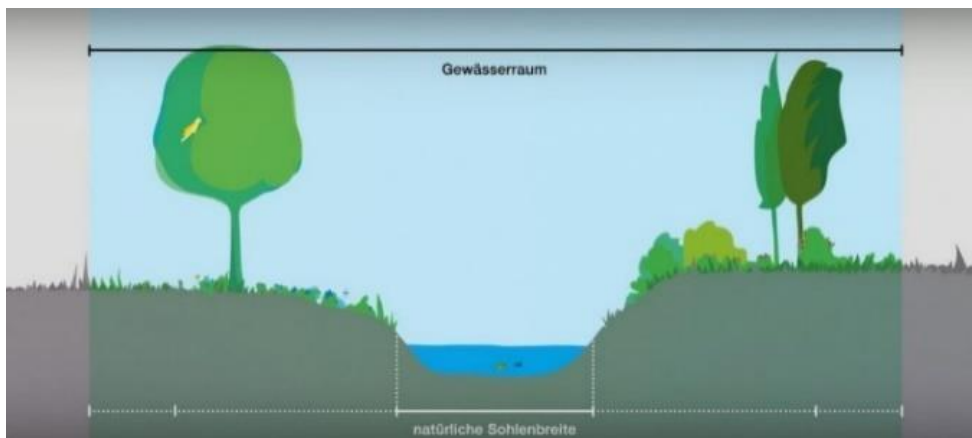
(2) Revitalisierung



Prüfung Raumbedarf Revitalisierung

Der Raumbedarf ist aus Sicht Revitalisierung zu überprüfen. Überprüft wird, ob für den betrachteten Gewässerabschnitt gemäss kantonaler Revitalisierungsplanung Potenzial besteht und ob der in Schritt 2 festgelegte minimale Gewässerraum (gemäss Art. 41a Abs. 1 und 2 GSchV) für eine Revitalisierung ausreichend ist oder erhöht werden muss. Potenzial für eine Revitalisierung bedeutet, dass im Verhältnis zum Aufwand ein grosser Nutzen für Natur und Landschaft besteht oder dass es sich um einen Abschnitt 1. Priorität (Umsetzungszeitraum 2015 bis 2035) handelt. Dies ist an rund 400 km Fließgewässern im Kanton Zürich der Fall.

(3) Natur- und Landschaftsschutz

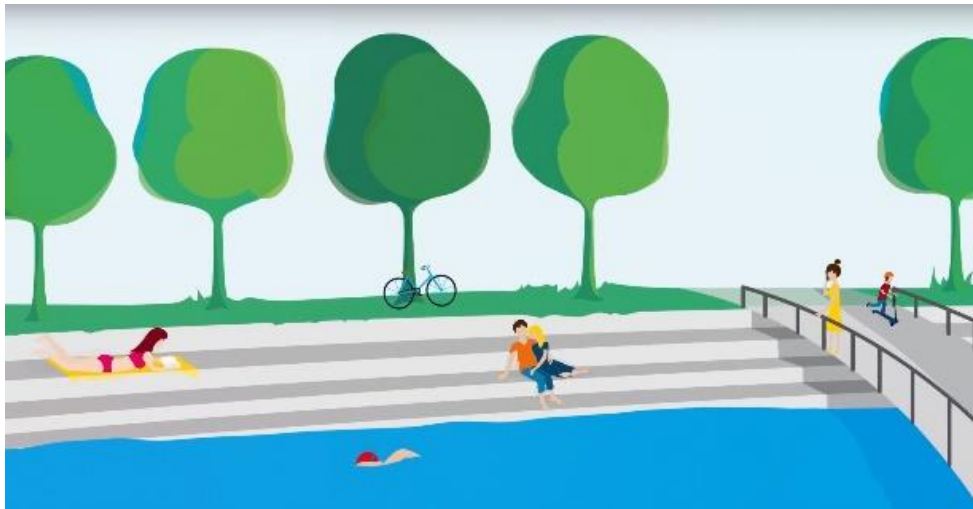


Prüfung Raumbedarf Natur- und Landschaftsschutz

² Übersichten auf www.map.search.ch und GoogleEarth sowie auf der Grundlage der Risikokarte Naturgefahren (einsehbar auf www.maps.zh.ch).

Bezüglich des Natur- und Landschaftsschutzes ist zu klären, ob der minimale Gewässerraum 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 keine Abklärung zum Natur- und Landschaftsschutz notwendig.

(4) Gewässernutzung



Prüfung 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.

4.3 Anpassung prüfen (Schritt 4)

In Schritt 4 wird geprüft, ob der in den vorherigen Schritten bezeichnete Gewässerraum unter Umständen asymmetrisch angeordnet und an die baulichen Gegebenheiten angepasst werden kann. Im dicht überbauten Gebiet kann fallweise eine Reduktion des Gewässerraums in Betracht gezogen werden.

Asymmetrische Anordnung

Hier ist zu klären, ob aufgrund der lokalen Gegebenheiten eine asymmetrische Anordnung des Gewässerraums sinnvoll sein könnte. Ist dies der Fall, wird der in Schritt 2 oder 3 bestimmte Gewässerraum ausgeschieden und asymmetrisch angeordnet.

Bei einer asymmetrischen Anordnung des Gewässerraums muss der Nachweis erbracht werden, dass durch diese Anpassung in der Summe eine bessere Lösung für das Gewässer resultiert. Eine asymmetrische Anordnung lässt sich insbesondere mit

- einer Verbesserung des Hochwasserschutzes (zwingende Voraussetzung: Sicherstellung HWS inkl. Gewässerunterhalt);
- einer Förderung der Artenvielfalt oder einer Verbesserung der ökologischen Vernetzung
- einem Mehrwert bei einer Revitalisierung oder der Abstimmung auf ein konkretes Revitalisierungsvorhaben
- einer Berücksichtigung bestehender Bauten und Anlagen innerhalb der Bauzone (z. B. Nutzung des Anordnungsspielraums bei einer einseitigen Bebauung entlang des Gewässers oder bei einer Baulücke)

begründen.

Eine asymmetrische Anordnung des Gewässerraums, welche ohne erkennbaren Mehrwert für das Gewässer bloss zur Entlastung eines Grundeigentümers auf Kosten des gegenüberliegenden Grundeigentümers führt, ist nicht zulässig und widerspricht dem Prinzip der Gleichbehandlung.

Reduktion Gewässerraum

Nach der Prüfung einer asymmetrischen Anordnung ist zu klären, ob sich der Gewässerabschnitt in dicht überbautem Gebiet befindet. Wenn dies nicht der Fall ist, ist keine Reduktion möglich, und es gilt der in Schritt 2 oder 3, allenfalls asymmetrisch gemäss Schritt 4, bestimmte Gewässerraum. «Dicht überbaut» ist eine Voraussetzung und nicht ein Grund zur Reduktion.

Bei eingedolten Fliessgewässern, WR-Kanälen (offen und eingedolt), WR-Weihern sowie stehenden Gewässern < 0,5 ha ist eine Reduktion fallweise auch möglich, wenn sich das Gewässer nicht im dicht überbauten Gebiet befindet.

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.

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.

Bessere Lösung durch asymmetrische Anordnung

Reduktion grundsätzlich möglich?

Sonderfälle

Prüfung Hochwasserschutz

Nachweis ohne Gefährdung

Nachweis bei Hochwassergefährdung: Bei einer vorhandenen Hochwassergefährdung ist der Gewässerraum grundsätzlich mindestens auf die Breite gemäss Hochwasserschutzkurve auszuscheiden, es sei denn, aus der Querprofilbetrachtung in Schritt 3 («Hochwasserschutz») resultiert ein höherer Raumbedarf als die Breite gemäss Hochwasserschutzkurve. In diesem Fall ist mindestens der ermittelte Raumbedarf gemäss Schritt 3 («Hochwasserschutz») auszuscheiden.

Nachweis bei Gefährdung

Eine Reduktion des Gewässerraums unter die Breite gemäss Hochwasserschutzkurve ist in der Regel nur möglich, wenn ein Wasserbauprojekt auf Stufe Vorprojekt vorliegt, welches nachweist, dass die Durchleitung eines HQ100 plus Freibord resp. eines HQ300 plus Freibord dank baulichen Hochwasserschutzmassnahmen (inkl. Berücksichtigung Gewässerunterhalt) im reduzierten Gewässerraum sichergestellt ist.

Sofern in Schritt 3 aufgrund eines Revitalisierungspotenzials oder aus Gründen des Natur- und Landschaftsschutzes ohne weiteren Nachweis auf den Gewässerraum nach Biodiversitätskurve erhöht wurde, ist eine Reduktion in Schritt 4 bis auf den nachweislich zu ermittelnden, mindestens erforderlichen Raumbedarf zur Umsetzung von Revitalisierungsmassnahmen resp. zur Erfüllung der Anforderungen an den Natur- und Landschaftsschutz (vgl. Schritt 3) zulässig. Die Breite gemäss Art. 41a Abs. 2 GSchV (Hochwasserschutzkurve) darf dabei in der Regel nicht unterschritten werden.

Reduktion bis ...

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). Für den Nachweis, ob es sich um dicht bebauten Gebiet handelt, müssen die Gerichtspraxis sowie die Indizien aus der Verwaltungspraxis des Kantons Zürich (abgeleitet aus der Rechtsprechung/Rechtspraxis) bezüglich «dicht überbaut» berücksichtigt werden:

Verschiedene Bundesgerichtsentscheide unterstreichen die restriktive Auslegung des Begriffs «dicht überbaut» und das öffentliche Interesse an einer ungeschmälernten Gewässerraumausscheidung. Der Begriff des dicht überbauten 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 bebauten Gebiet handelt, müssen die Gerichtspraxis sowie die Indizien aus der Verwaltungspraxis des Kantons Zürich (abgeleitet aus der Rechtsprechung/Rechtspraxis) 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.

Restriktive Auslegung des Begriffs «dicht überbaut»

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
- Kantonaler Richtplan
- Regionaler Richtplan Pfannenstil

Für die Abgrenzung der dicht überbauten Gebiete darf der Betrachtungsperimeter 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. Massgebend zur Beurteilung von dicht überbautem Gebiet ist das Land entlang der Gewässer und nicht das Siedlungs- und Baugebiet als Ganzes.

Betrachtungsperimeter

Indizien

Folgende Indizien geben Hinweise, ob ein Grundstück/Gebiet als «dicht überbaut» qualifiziert werden kann:

- Das zur Bebauung geplante Grundstück/Gebiet befindet sich im Hauptsiedlungsgebiet der betroffenen Gemeinde (z.B. Kernzonen, Zentrumszonen, Zentrumsgebiete, i.d.R. KOB).
- Das zur Bebauung geplante Grundstück ist nicht durch landwirtschaftliche Nutzflächen vom Hauptsiedlungsgebiet abgegrenzt (i.d.R. durch landwirtschaftliche Nutzflächen abgegrenzt sind z.B. Weilerkernzonen).
- Das zur Bebauung geplante Grundstück bildet eine Baulücke.
- Das zur Bebauung geplante Grundstück/Gebiet ist für eine bauliche Verdichtung prädestiniert oder entspricht einer planerisch erwünschten Siedlungsentwicklung (z.B. kantonales oder regionales Zentrumsgebiet, Zentrumszone).
- Das zur Bebauung geplante Grundstück/Gebiet liegt in einer Zone mit hoher Ausnützung.
- Das zur Bebauung geplante Gebiet ist bereits weitgehend mit Bauten und Anlagen überstellt.
- Die Grundstücke in der Umgebung sind baulich weitgehend ausgenutzt.
- Das Vorhaben tangiert keine bedeutenden, siedlungsinternen Grünräume.
- Es sind keine grösstenteils naturbelassene Ufervegetation bzw. grosse Grünflächen entlang des Ufers vorzufinden.
- Bauten und Anlagen grenzen direkt ans Ufer.

Kriterien für «dicht überbaute Gebiete» in Männedorf

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

a) 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 bedeutende, 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 (Z 4.0, W 2.5, ...)	Gebiet in Zonen mit geringer bis mittlerer Ausnützung (W1.0, W1.4, W1.7, W2.2, ...)
Gebiet in Kernzone (K1, K2)	Gebiet in Wald/Landwirtschaftszone (gemäss Zonenplan und KRP)
Gebiet ist bereits weitgehend mit Bauten und Anlagen überstellt	Erholungs- oder Freihaltezone gemäss Zonenplan (Ea, Eb, F)
Grundstücke in der Umgebung sind baulich weitgehend ausgenützt (ggf. bestehen Baulücken)	Gebiet in Kantonalem Freihaltegebiet (gemäss KRP)
Bauten und Anlagen grenzen direkt ans Ufer	

b) 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 gemäss KRP oder RRP in kantonalem oder regionalen Zentrumsgebiet – in Männedorf nicht vorhanden.	
Gebiet ist gemäss RRP als Gebiet mit hoher baulicher Dichte oder als Eignungsgebiet für Hochhäuser ausgeschieden – in Männedorf vorhanden.	

Hinweis: Die Entscheidung im Einzelfall, ob ein Gebiet als «dicht überbaut» qualifiziert werden kann, wird nur für Abschnitte vorgenommen, wo eine Reduktion effektiv geprüft wird.

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

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:

Prüfung

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

Im Siedlungsgebiet von Männedorf sind entlang der Bäche mehrere Gewässerabstandslinien festgelegt. Eine Harmonisierung ist aufgrund der grossen Abstände (z. B. minimaler Gewässerraum – Gewässerabstandslinie) jedoch bei keinem Bach angezeigt (vgl. auch Anhang A3). Die Gemeinde Männedorf kann im Rahmen der nächsten BZO-Revision überprüfen, ob die bestehenden Gewässerabstandslinien aus ortsbaulichen Überlegungen weiterhin Bestand haben sollen.

Gewässerabstandslinie

Der Gewässerabstand von 5 m gemäss § 21 WWG behält bis zu einer allfälligen Anpassung des WWG weiterhin Gültigkeit. Somit ist für alle Gewässer generell ein Abstand von 5 m von ober- und unterirdischen Bauten und Anlagen freizuhalten.

Gewässerabstand nach § 21 WWG

Geodaten: Die resultierenden Gewässerraumpolygone wurden im GIS leicht generalisiert, indem darauf geachtet wurde, dass die Polygone nicht zu viele Stützpunkte aufweisen und keine zick-zack-artigen Linien entstehen.

Generalisierung

Prüfung der recht- und zweckmässigen Ausgestaltung des Gewässerraums

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 sind anhand der Schritte 2 bis 4 iterativ mögliche Alternativen zu erwägen.

Prüfung der Recht-
und Zweckmässigkeit

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?

Im Gewässerraum gilt grundsätzlich ein Bauverbot. Neue, privat genutzte Bauten und Anlagen, Ersatzbauten und Erweiterungen sind im Gewässerraum nicht erlaubt. Gewisse Umbauten, innere Erweiterungen und Umnutzungen bleiben aufgrund der erweiterten Besitzstandsgarantie möglich. Wenn eine Parzelle teilweise im Gewässerraum liegt, verringert das die zulässige bauliche Ausnützung der gesamten Parzelle nicht.

In mehreren Abschnitten werden Baugrundstücke vom Gewässerraum tangiert und dadurch in ihrer baulichen Nutzbarkeit eingeschränkt. Mit dem vorgeschlagenen und teilweise reduzierten Gewässerraum bleibt eine verhältnismässige bauliche Nutzung und eine zweckmässige Bewirtschaftung in den meisten Fällen allerdings weiterhin möglich. Vereinzelte Baugrundstücke und Bauten, die direkt ans Ufer grenzen, liegen teilweise grösstenteils innerhalb des Gewässerraums. Die bauliche Nutzung dieser Grundstücke wird entsprechend stark eingeschränkt. Bestehende Bauten und Anlagen, die rechtmässig erstellt wurden und bestimmungsgemäss nutzbar sind, sind in ihrem Bestand jedoch grundsätzlich geschützt. Gewisse Umbauten, innere Erweiterungen und Umnutzungen bleiben aufgrund der erweiterten Besitzstandsgarantie möglich.

In der Gemeinde Männedorf werden auch mehrere Strassen und Wege vom Gewässerraum tangiert. Der bauliche und betriebliche Unterhalt der von der Gewässerraumfestlegung betroffenen Strassen und Wege ist unter dem Titel der Bestandesgarantie nach wie vor möglich. Bei Verbreiterungen oder kompletten Neuanlagen von Strassen und Wege wäre zu prüfen, ob diese ausserhalb des Gewässerraums angeordnet werden kann, sofern Anordnungsspielraum besteht. Bereits mit dem geltenden Gewässerabstand (§ 21 WWG) ist eine wasserbaupolizeiliche Bewilligung für bauliche Veränderungen im Abstandsbereich öffentlicher Gewässer erforderlich, so dass sich durch die Gewässerraumfestlegung keine Änderung des

Bewilligungstatbestands ergibt. Mit der Gewässerraumfestlegung wird sichergestellt, dass auch künftig eine fachliche Abstimmung der Interessen seitens Infrastruktur und AWEL (Hochwasserschutz, Gewässerschutz) gewährleistet ist und dass das AWEL als zuständiges Wasserbauorgan seinen Handlungsspielraum bezüglich des Zugangs für den Unterhalt und für nötige wasserbauliche Massnahmen an den Gewässern behält.

5. Ausscheidung Gewässerraum

Die ausgeschiedenen Gewässerräume sind in den Faktenblättern (vgl. Anhang A3) sowie in den Detailplänen (vgl. Anhang A5) dokumentiert.

6. Betroffene Fruchtfolgeflächen

In der Gemeinde Männedorf sind im Perimeter mehrere Flächen als Fruchtfolgeflächen und als bedingte Fruchtfolgeflächen ausgeschieden. Insgesamt 2'236 m² davon befinden sich innerhalb des Gewässerraums.

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 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.

Die betroffenen Fruchtfolgeflächen sind in Anhang A6 dargestellt.

Anhang

- A1 Übersichtsplan
- A2 Formular Vorabklärung
- A3 Faktenblätter je Gewässer
- A4 Festlegung Gewässerraum – Herleitung und Resultate
- A5 Detailpläne Gewässerraum
- A6 Detailpläne Fruchtfolgeflächen im Gewässerraum
- A7 Terminplan
- A8 Abschnittsweise Dokumentation der Interessen
 Inventare mit Substanzschutz
- A9 Nachweis Hochwasserschutz

A1 Übersichtsplan

Vgl. auch separater Plan

Gewässerraumfestlegung im Siedlungsgebiet Männedorf
 Übersichtsplan Projektperimeter

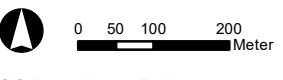
Gemeindegrenze Männedorf

Ökomorphologie

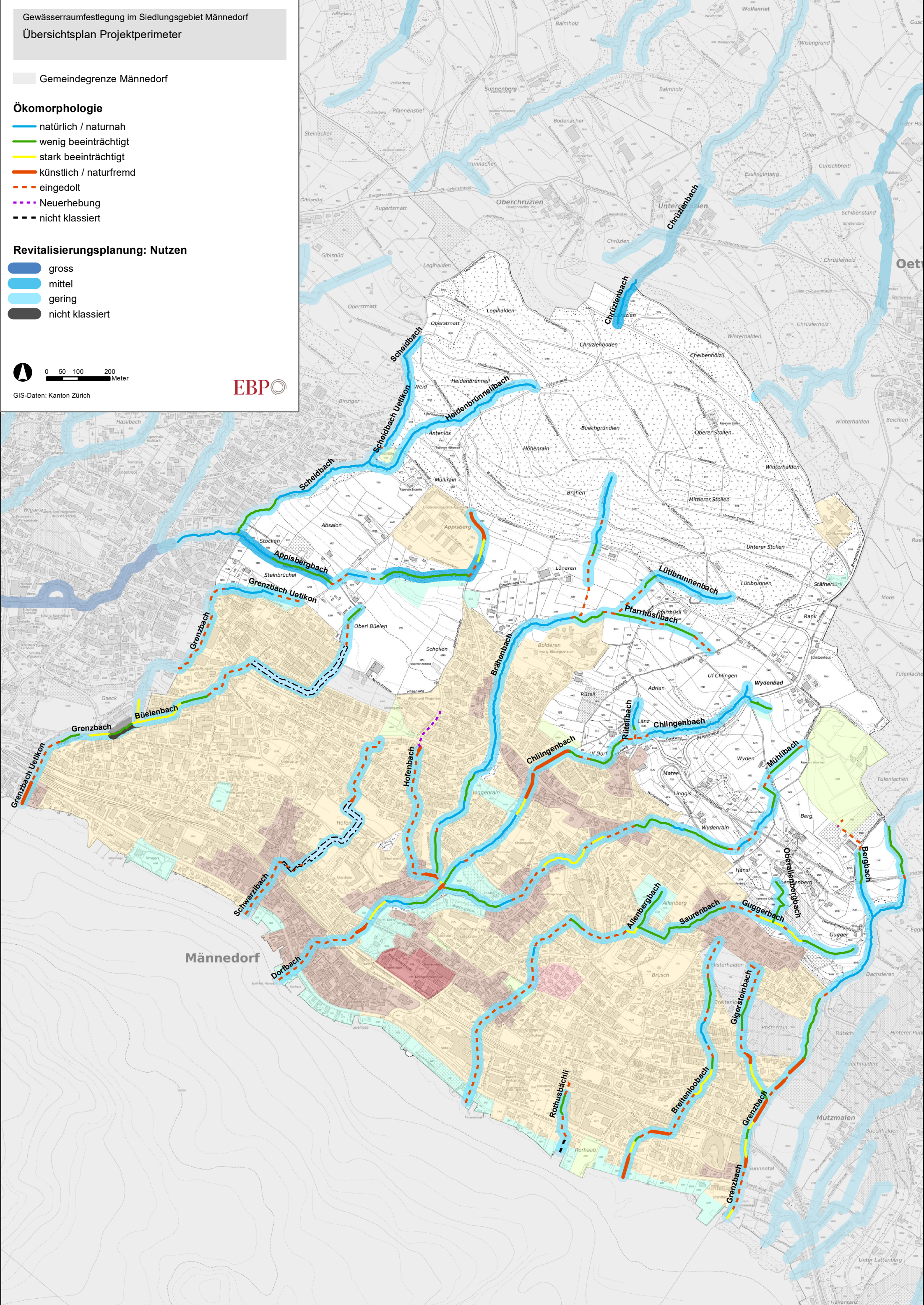
- natürlich / naturnah
- wenig beeinträchtigt
- stark beeinträchtigt
- künstlich / naturfremd
- - - eingedolt
- - - Neuerhebung
- - - nicht klassiert

Revitalisierungsplanung: Nutzen

- gross
- mittel
- gering
- nicht klassiert



GIS-Daten: Kanton Zürich



A2 Formular Vorabklärung

Festlegung Gewässerraum – Vorabklärung

Legende

Gemeinde: Männedorf

Gewässer: kommunale Bedeutung im Siedlungsgebiet

Status:

■ nicht vorhanden
■ in Arbeit/zu ergänzen
■ vorhanden

Relevanz:

■ gross
■ mittel
■ klein/keine

Grundlagen/Vorhaben (inhaltliche Koordination)

Grundlage/Vorhaben	Status	Relevanz	Bemerkungen zu Relevanz und Status
Grundlagen und Planungsinstrumente auf Stufe Bund:			
• Bundesinventare			
o BLN - Bundesinventar der Landschaften und Naturdenkmäler von nationaler Bedeutung (BLN)			
o ISOS – Bundesinventar der schützenswerten Ortsbilder der Schweiz von nationaler Bedeutung			
o IVS – Bundesinventar der historischen Verkehrswege der Schweiz			IVS regional und lokal vorhanden; vgl. auch Anhang A8
o Nationale Biotopinventare (Hoch-/Übergangsmoore, Flachmoore, Auengebiete, Amphibienlaichgebiete, Trockenwiesen und –weiden, Moorlandschaften von besonderer Schönheit und nationaler Bedeutung)			
o WZVV - Bundesinventar der Wasser –und Zugvogelreservate von internationaler und nationaler Bedeutung			
• Wild- und Siegfriedkarten			Vgl. map.geo.admin.ch
• Karten von Hans Conrad Gyger			Vgl. maps.zh.ch
Kantonale Grundlagen, Planungsinstrumente und Vorhaben (vgl. auch www.maps.zh.ch):			
• Fachgutachten Gewässerraum			
• Raumordnungskonzept Kanton Zürich (Vorgaben Verdichtungsentwicklungen ARE)			
• Kantonaler Richtplan			
o Fruchtfolgeflächen			Vgl. Anhang A6
o Erholungsgebiet			
o Naturschutzgebiet (in Gewässern)			
o Gruben- und Ruderalbiotope			
o Gewässerrevitalisierung			
o Landschaftsschutz und -fördergebiete			
o Landschaftsverbindung			
o Freihaltegebiet			
o Schwerpunkte für Gewässeraufwertungen (Vorranggebiete für naturnahe und ästhetisch hochwertige Gestaltung der Fliessgewässer)			
o Radroute von nationaler Bedeutung			
• Überkommunale Natur- und Landschaftsschutzgebiete Kanton Zürich			
• Wildtierkorridore (F+J)			
• Kantonale Nutzungspläne			Vgl. kommunale Grundlagen ÖREB-Kataster
• Revitalisierungsplanung* Fliessgewässer			Vgl. TB Kapitel 2
• Naturgefahrenkarte*			
• Massnahmenplanung zur Umsetzung			Vgl. kommunale Grundlagen

Grundlage/Vorhaben	Status	Relevanz	Bemerkungen zu Relevanz und Status
Naturgefahrenkarte			
• Risikokarte Hochwasser			Vgl. Anhang A3 und A4
• Sanierungsmassnahmen bei Wasserkraftwerken nach Art. 83 GSchG o Sanierungsplanung Schwall/Sunk o Reaktivierung Geschiebehalt o Wiederherstellung Fischgängigkeit			
• Gewässernutzung* / Wasserrechte*			Vgl. Anhang A3 – Faktenblätter je Gewässer
• Hochwasserschutzprojekte			
• Infrastrukturprojekte (Strassen, Kunstbauten, Werkleitungen)			
• Denkmalschutz (kantonale Schutzobjekte) und archäologische Zonen			
• Öffentliche Oberflächengewässer*			Vgl. Anhang A5 – Gewässerraumpläne
• Ökomorphologie Fließgewässer*			Vgl. Anhang A3 – Faktenblätter je Gewässer
• Gewässerschutzkarte			Vgl. maps.zh.ch
• Kataster der belasteten Standorte			Vgl. web.giszh.ch (Männedorf): Belasteter Standort beim Dorfbach
• Historische Gewässerkarte im GIS-Browser			Vgl. maps.zh.ch
• Lebensraum-Potenziale			Vgl. maps.zh.ch
Regionale Grundlagen, Planungsinstrumente und Vorhaben:			
• Regionales Raumordnungskonzept			Vgl. Regionaler Richtplan Pfannenstil Kanton Zürich 2017 (Teil Siedlung und Landschaft)
• Regionaler Richtplan			
o Erholungsgebiet			Vgl. Anhang A3 – Faktenblätter je Gewässer
o Naturschutzgebiet (in Gewässern)			
o Gruben- und Ruderalbiotop			
o Schützenswertes Natur- oder Landschaftsobjekt			
o Gewässerrevitalisierung			
o Vernetzungskorridor			
o Landschaftsschutz- und fördergebiet			
o Landschaftsverbindung			
o Freihaltegebiet			
o Aufwertung See- bzw. Flussufer			
• Inventar der Natur- und Landschaftsschutzgebiete von überkommunaler Bedeutung o Naturschutzobjekte o Landschaftsschutzobjekte			
• Regionale Landschaftsentwicklungskonzepte			
Kommunale Grundlagen, Planungsinstrumente und Vorhaben:			
• Kommunaler Richtplan			
• Kommunaler Richtplan Nachbargemeinden			
• Inventar der Natur- und Landschaftsschutzgebiete von kommunaler Bedeutung o Naturschutzobjekte o Landschaftsschutzobjekte			Trockenbiotop entlang Asylstrasse NLS Inventarobjekt Bachgehölz, Fließgewässer und Geologie entlang Mühlbach
• BZO / ÖREB-Kataster			Vgl. Anhang A1 und A3
• BZO / ÖREB-Kataster Nachbargemeinden			
• Kernzonenplan			Vgl. Anhang A1 und A3

<ul style="list-style-type: none"> Sondernutzungsplanung (Sondernutzungsvorschriften, Gestaltungspläne, Erschliessungsplan, Quartierpläne etc.) 			GP: Industrie Ussefeld; Hänsiweg-Chäsrein, Hofen, Brähenbach QP: Boldern; Hänsiweg-Chäsrain
Grundlage/Vorhaben	Status	Relevanz	Bemerkungen zu Relevanz und Status
<ul style="list-style-type: none"> Massnahmenplanung zur Umsetzung Naturgefahrenkarte 			Massnahmenplan zur Umsetzung der Naturgefahrenkarte (Ernst Basler + Partner 2017)
<ul style="list-style-type: none"> Hochwasserschutzprojekte 			u. a. Wasserbauprojekt Saurenbach
<ul style="list-style-type: none"> Revitalisierungsprojekte 			
<ul style="list-style-type: none"> Punktuelle Gefahrenbeurteilung* (wenn keine Naturgefahrenkarte vorhanden) 			
<ul style="list-style-type: none"> Infrastrukturprojekte (Strassen, Kunstbauten, Werkleitungen) 			vgl. TB Kapitel 2.2.4
<ul style="list-style-type: none"> Denkmalschutz (kommunale Schutzobjekte) 			
<ul style="list-style-type: none"> Grosse Bauvorhaben (z. B. Arealüberbauungen) am Gewässer 			
<ul style="list-style-type: none"> Bestehende Gewässerbau und -abstandslinien 			Vgl. Anhang A3 – Faktenblätter je Gewässer (Harmonisierung)
<ul style="list-style-type: none"> Kommunale Konzepte (Masterpläne, Leitbilder, Testplanungen, Entwicklungskonzepte etc.) 			z. B. Masterplan Sport- und Freizeitanlage Widenbad
<ul style="list-style-type: none"> Grundlagen zum gewässerprägenden Einfluss von Ortsbild und Identität 			
<ul style="list-style-type: none"> Genereller Entwässerungsplan (GEP) / Werkleitungskataster 			

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

A3 Faktenblätter je Gewässer

Schwerzibach



Schritt 1: Abschnittsbildung

Der Schwerzibach fliesst im oberen Bereich eingedolt durch ein durchgrüntes Wohnquartier (Wohnzone W 1.0 und W 2.2). Im unteren Bereich durchfliesst das Gewässer eine Kernzone (K1). Im mittleren Bereich (Abschnitt Sc_3) besteht bereits ein rechtsgültig festgelegter Gewässerraum. Die Abschnittsbildung für den Schwerzibach wird nachfolgend abgebildet (vgl. Abbildung 1). Die Nummerierung erfolgt bachaufwärts.

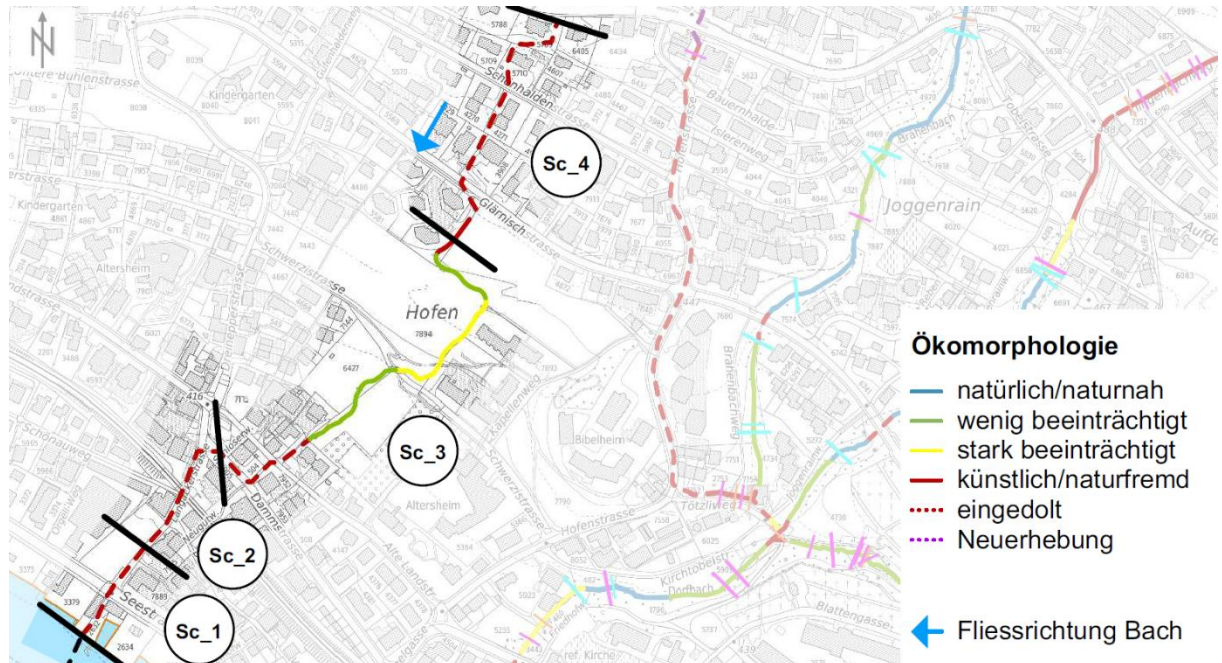


Abbildung 1: Übersicht Abschnitte Schwerzibach (Sc_1 bis Sc_4)

Abschnitt-Nr.	Kriterien	Abschnittwechsel
Sc_1	Unten	Mündung in Zürichsee
	Oben	Änderung mittlerer Dolendurchmesser
Sc_2	Unten	Änderung mittlerer Dolendurchmesser
	Oben	Festgelegter Gewässerraum
Sc_3	Unten	Festgelegter Gewässerraum
	Oben	Festgelegter Gewässerraum / Änderung Ökomorphologie
Sc_4	Unten	Festgelegter Gewässerraum / Änderung Ökomorphologie
	Oben	Beginn Schwerzibach gemäss Karte «Öffentliche Oberflächengewässer»

Tabelle 1: Kriterien für Abschnittswechsel



Schritt 2: Minimaler Gewässerraum

Die natürliche Gerinnesohlenbreite (nGSB) wird anhand der aktuellen Gerinnesohlenbreite (aGSB) und der Breitenvariabilität gemäss der Karte Gewässer-Ökomorphologie des Kantons Zürich bestimmt. Zur Überprüfung der aGSB wird die Breitenangabe mit dem Katasterplan verglichen und nötigenfalls angepasst. Bei eingedolten Abschnitten wird die aGSB anhand des Werkleitungskatasters bestimmt. Auf Basis der natürlichen Gerinnesohlenbreite wird der minimale Gewässerraum in Schutzgebieten gemäss Art. 41a Abs. 1 GschV (Biodiversitätskurve) und ausserhalb von Schutzgebieten gemäss Art. 41a Abs. 2 GschV bestimmt. Die entsprechenden Werte für die Abschnitte des Schwerzibachs sind in der nachfolgenden Tabelle 2 dargestellt:

Ab-schnitt Nr.	aGSB [m]	Breitenvariabilität, Faktor	nGSB [m]	Minimaler Gewässerraum (min. GWR)		
				Schutzgebiet gemäss GSchV	GWR gemäss Biodiversitätskurve Art. 41a Abs. 1 [m]	Min. GWR Art. 41a Abs. 2 [m]
Sc_1	1.45	keine, 2	2.9	Nein	22.4	14.25
Sc_2	0.8	keine, 2	1.6	Nein	14.6	11
Sc_3				festgelegter Gewässerraum		
Sc_4	0.3	keine, 2	0.6	Nein	11	11

Tabelle 2: Bestimmung des minimalen Gewässerraums und des Gewässerraums gemäss Biodiversitätskurve nach Schritt 2 der Informationsplattform «Gewässerraum».

In den Abschnitten **Sc_1** und **Sc_2** ist der Schwerzibach eingedolt. Das Gewässer fliesst in diesen Abschnitten unterhalb von Strassen und ist von zahlreichen Werkleitungen überstellt. Im Abschnitt Sc_1 befindet sich u. a. die Pumpleitung Hebewerk. Zudem liegt das Gewässer in diesen Abschnitten in tiefer Lage (ca. 1.4 m unter der Oberfläche). Eine Offenlegung/Revitalisierung ist langfristig nur mit unverhältnismässigem Aufwand möglich. Der Gewässerraum wird daher in den Abschnitten Sc_1 und Sc_2 reduziert.

Im Abschnitt **Sc_4** ist der Schwerzibach ebenfalls eingedolt. Die Eindolung befindet sich in diesem Abschnitt in sehr tiefer Lage (über 2 m unter der Oberfläche). Eine Offenlegung/Revitalisierung ist langfristig nur mit unverhältnismässigem Aufwand möglich. Der Gewässerraum wird im Abschnitt Sc_4 reduziert.



Schritt 3: Erhöhung prüfen

In Schritt 3 wird geprüft, ob der zuvor festgelegte minimale Gewässerraum für die betrachteten Gewässerabschnitte erhöht werden muss.



Hochwasserschutz

- Beim Schwerzibach besteht kein Hochwasserschutzdefizit.
 - Die Abschnitte Sc_1, Sc_2 und Sc_4 besitzen, wie in Schritt 2 beschrieben, kein theoretisches Öffnungspotenzial. Die minimale Eingriffsbreite von Sc_1 beträgt 4.2 m, die von Sc_2 3.25 m und die von Sc_4 2.6 m. Die minimalen Eingriffsbreiten sind damit kleiner als der minimale Gewässerraum.
- Aus Sicht Hochwasserschutz ist somit keine Erhöhung des Gewässerraums angezeigt.



Revitalisierung

- Gemäss kantonalen Revitalisierungsplanung besteht für den Schwerzibach kein Revitalisierungspotenzial – d. h. der Nutzen für Natur und Landschaft im Verhältnis zum Aufwand ist bei einer Revitalisierung gering.
 - Die Abschnitte Sc_1, Sc_2 und Sc_4 sind gemäss der Karte Gewässer-Ökomorphologie eingedolt.
 - Das Gewässer befindet sich gemäss kantonalem Richtplan nicht innerhalb eines Vorranggebiets.
- Entlang aller Abschnitte ist aus Sicht Revitalisierung der minimale Gewässerraum ausreichend.



Natur- und Landschaftsschutz

- Gemäss kantonalen Revitalisierungsplanung besteht für den Schwerzibach kein Revitalisierungspotenzial – d. h. der Nutzen für Natur und Landschaft im Verhältnis zum Aufwand ist bei einer Revitalisierung gering.
 - Die Abschnitte Sc_1, Sc_2 und Sc_4 sind gemäss der Karte Gewässer-Ökomorphologie eingedolt.
 - Das Gewässer befindet sich gemäss kantonalem Richtplan nicht innerhalb eines Vorranggebiets.
- Aus Sicht Natur- und Landschaftsschutz ist der Raumbedarf mit dem minimalen Gewässerraum gesichert. Weitere Abklärungen sind nicht notwendig.



Gewässernutzung

- Beim Schwerzibach sind keine wasserrechtlichen Nutzungen verzeichnet.
 - Das Gewässer wird nicht von uferparallelen Fuss-, Wander- oder Velowegen begleitet.
 - Der Abschnitt Sc_1 liegt im Mündungsbereich in den Zürichsee gemäss kantonalem Richtplan in einem Erholungsgebiet. Da der Schwerzibach dort eingedolt ist, hat das Gewässer gegenwärtig keinen Erholungsnutzen für die Bevölkerung.
 - Gemäss GR-VIS-Plattform der ETH Zürich wird die Erholungseignung beim Schwerzibach als «eher gering» bewertet.
- ➔ In Bezug auf die Gewässernutzung ist beim Schwerzibach der minimale Gewässerraum ausreichend und somit keine Erhöhung angezeigt.

! Fazit

Der Gewässerraum wird in keinem Abschnitt erhöht.



Schritt 4: Anpassung prüfen

In Schritt 4 wird geprüft, ob der in den vorherigen Schritten bezeichnete Gewässerraum unter Umständen asymmetrisch angeordnet und an die baulichen Gegebenheiten angepasst werden kann. Im dicht überbauten Gebiet kann fallweise eine Reduktion des Gewässerraums in Betracht gezogen werden.



Asymmetrische Anordnung

- Eine asymmetrische Anordnung des Gewässerraums ist nicht angezeigt.
- ➔ Auf eine asymmetrische Anordnung des Gewässerraums wird verzichtet.



Reduktion

- Eine Reduktion des Gewässerraums ist in der Regel nur in dicht überbauten Gebieten möglich.
- Gemäss Regionalem Richtplan Pfannenstil 2017 des Kantons Zürich (Teil Siedlung und Landschaft) liegen die Abschnitte Sc_1 und Sc_2 in einem Gebiet mit hoher baulicher Dichte. In diesen Abschnitten fliesst der Schwerzibach eingedolt durch eine Kernzone (K1).



Beurteilung dicht/nicht dicht überbaut

Für die Umgebung der Abschnitte Sc_1 und Sc_2 wird die Bebauungsdichte anhand der nachfolgenden Kriterien wie folgt beurteilt.

Folgende Indizien geben Hinweise, ob ein Gebiet als «dicht überbaut» qualifiziert werden kann:

- Die Abschnitte befindet sich im Hauptsiedlungsgebiet der Gemeinde Männedorf (Kernzone K1).
- Die Abschnitte sind nicht durch landwirtschaftliche Nutzflächen vom Hauptsiedlungsgebiet abgegrenzt.
- Im Bereich der Abschnitte befinden sich keine grösseren Baulücken.
- Die Umgebung der Abschnitte ist für eine bauliche Verdichtung prädestiniert bzw. entspricht einer planerisch erwünschten Siedlungsentwicklung (Gebiet im regionalen Richtplan ist als bestehendes Gebiet mit «hoher baulicher Dichte bezeichnet).
- Die Grundstücke in der Umgebung der Abschnitte liegen in Zonen mit hoher Ausnützung.
- Die Abschnitte sind bereits weitgehend mit Bauten und Anlagen überstellt.
- Die Grundstücke in der Umgebung der Abschnitte sind baulich weitgehend ausgenützt.
- Die Abschnitte liegen nicht im Bereich von bedeutenden, siedlungsinternen Grünräumen.
- Es sind keine grösstenteils naturbelassene Ufervegetation bzw. grosse Grünflächen entlang der Ufer vorzufinden (gänzlich eingedolte Abschnitte).
- Bauten und Anlagen grenzen direkt an die eingedolten Abschnitte.
-

- ➔ Die Abschnitte Sc_1 sowie Sc_2 werden als dicht überbaut beurteilt. Der Abschnitt Sc_4 ist tendenziell nicht dicht überbaut.

In den Abschnitten Sc_1, Sc_2 und Sc_4 wird der Gewässerraum wegen der Überstellung mit bestehender Infrastruktur auf die minimale Eingriffsbreite für eingedolte Abschnitte reduziert. Eine Offenlegung/Revitalisierung ist langfristig nur mit unverhältnismässigem Aufwand möglich. Zudem besteht Scherzibach kein Hochwasserschutzdefizit.

! Fazit

Der Gewässerraum wird in den Abschnitten Sc_1, Sc_2 und Sc_4 angepasst bzw. reduziert.

Die geltenden angepassten Gewässerraumbreiten sind in Tabelle 3 dargestellt.



Schritt 5: Schlussprüfung



Harmonisierung

- Beim Schwerzibach sind keine Gewässerabstandslinien festgelegt. Eine Harmonisierung mit weiteren bestehenden Vorgaben (Gewässerparzellen, 3 Meter-Pufferstreifen nach ChemRRV) ist aufgrund der Abstände nicht angezeigt.
- Der Gewässerabstand gemäss § 21 des Wasserwirtschaftsgesetzes (WWG; LS 724.11) behält bis zu einer allfälligen Anpassung des WWG weiterhin Gültigkeit. Somit ist für alle Gewässer ein Abstand von 5 m von ober- und unterirdischen Bauten und Anlagen freizuhalten.

→ Die Überprüfung der bestehenden Vorgaben ergab keinen Harmonisierungsbedarf.



Recht- und Zweckmässigkeit

- Durch die Reduktion des Gewässerraums in den Abschnitten Sc_1, Sc_2 und Sc_4 wird die bauliche Nutzbarkeit der betroffenen Parzellen nur unwesentlich eingeschränkt.
- Zudem sind bestehende Bauten und Anlagen, die rechtmässig erstellt wurden und bestimmungsgemäss nutzbar sind in ihrem Bestand grundsätzlich geschützt. Gewisse Umbauten, innere Erweiterungen und Umnutzungen bleiben aufgrund der erweiterten Besitzstandsgarantie weiterhin möglich.

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



Fazit

Der Gewässerraum wird aus Gründen der Harmonisierung oder der Recht- und Zweckmässigkeit nicht angepasst.

Übersichtstabelle Ausscheidung Gewässerraum

Ab-schnitt-Nr.	Min. GWR [m]	Erhöhung GWR (Schritt 3)			Schlussprüfung (Schritt 5)	
		HWS [m]	N&L, Revit. [m]	Nutzung [m]	Anpassung	Festlegung GWR [m]
Sc_1	14.25	-	-	-	Reduktion	4.2
Sc_2	11	-	-	-	Reduktion	3.25
Sc_3						festgelegter GWR
Sc_4	11	-	-	-	Reduktion	2.6

Tabelle 3: Bestimmung des erhöhten Gewässerraums nach Interessen des Hochwasserschutzes (HWS), der Revitalisierungsplanung (Revit.), des Natur- & Landschaftsschutzes (N&L) sowie der Gewässernutzung (Nutzung). 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.

Rothusbächli



Schritt 1: Abschnittsbildung

Das Rothusbächli fliesst im oberen Bereich offen durch eine Wohnzone mit Gewerbeerleichterung (WG a) und im unteren Bereich, teils eingedolt und teils offen, durch eine Wohnzone (W1.0) sowie ein kantonale Freihaltezone (Fk). Der oberste in der Abbildung dargestellte eingedolte Abschnitt ist im Rahmen der «Bestandesbereinigung der öffentlichen oberirdischen Gewässer» aufgehoben worden. Die Abschnittsbildung für das Rothusbächli wird nachfolgend abgebildet (vgl. Abbildung 12). Die Nummerierung erfolgt bachaufwärts.

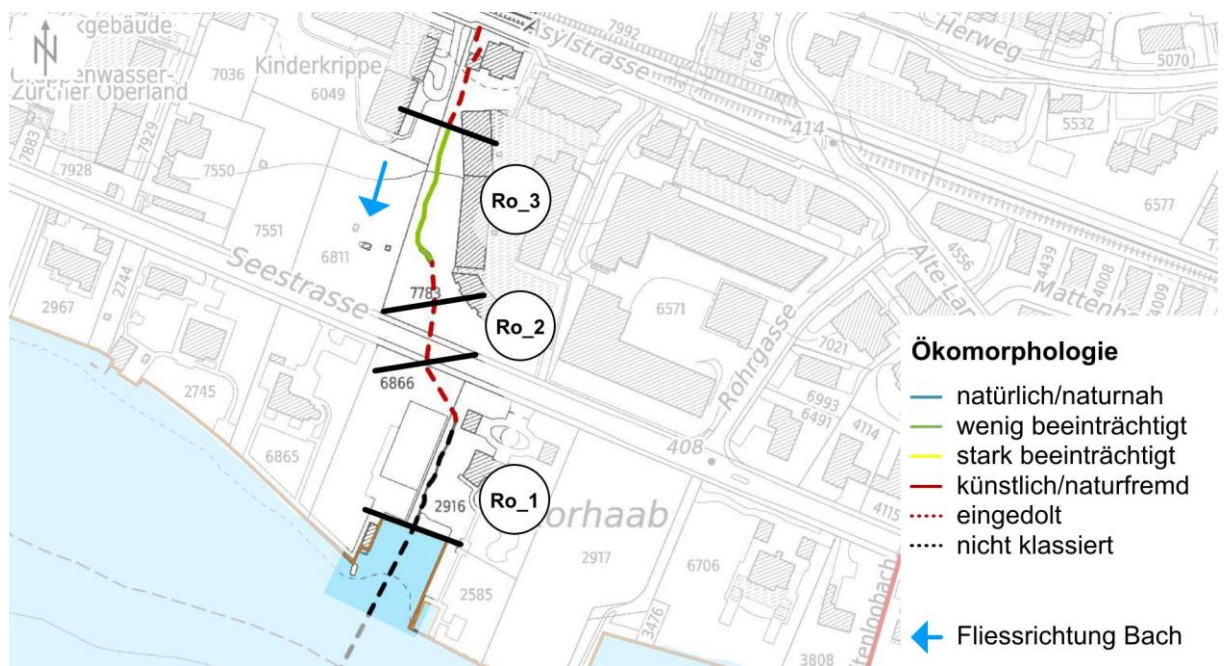


Abbildung 2: Übersicht Abschnitte Rothusbächli (Ro_1 bis Ro_3)

Abschnitt-Nr.	Kriterien	Abschnittwechsel
Ro_1	Unten	Mündung in Zürichsee
	Oben	Kontrollschacht KS 7-2, Änderung theoretisches Öffnungspotenzial
Ro_2	Unten	Kontrollschacht KS 7-2, Änderung theoretisches Öffnungspotenzial
	Oben	Kontrollschacht KS 7-3, Änderung theoretisches Öffnungspotenzial
Ro_3	Unten	Kontrollschacht KS 7-3, Änderung theoretisches Öffnungspotenzial
	Oben	Beginn Rothusbächli

Tabelle 4: Kriterien für Abschnittswechsel



Schritt 2: Minimaler Gewässerraum

Die natürliche Gerinnesohlenbreite (nGSB) wird anhand der aktuellen Gerinnesohlenbreite (aGSB) und der Breitenvariabilität gemäss der Karte Gewässer-Ökomorphologie des Kantons Zürich bestimmt. Zur Überprüfung der aGSB wird die Breitenangabe mit dem Katasterplan verglichen und nötigenfalls angepasst. Bei eingedolten Abschnitten wird die aGSB anhand des Werkleitungskatasters bestimmt. Auf Basis der natürlichen Gerinnesohlenbreite wird der minimale Gewässerraum in Schutzgebieten gemäss Art. 41a Abs. 1 GschV (Biodiversitätskurve) und ausserhalb von Schutzgebieten gemäss Art. 41a Abs. 2 GschV bestimmt. Die entsprechenden Werte für die Abschnitte des Rothusbächli sind in der nachfolgenden Tabelle 5 dargestellt:

Ab-schnitt Nr.	aGSB [m]	Breitenvariabilität, Faktor	nGSB [m]	Minimaler Gewässerraum (min. GWR)		
				Schutzgebiet gemäss GSchV	GWR gemäss Biodiversitätskurve Art. 41a Abs. 1 [m]	Min. GWR Art. 41a Abs. 2 [m]
Ro_1	0.5	ausgeprägt, 1	0.5	Nein	11	11
Ro_2	0.3	keine, 2	0.6	Nein	11	11
Ro_3	0.3	ausgeprägt, 1	0.3	Nein	11	11

Tabelle 5: Bestimmung des minimalen Gewässerraums und des Gewässerraums gemäss Biodiversitätskurve nach Schritt 2 der Informationsplattform «Gewässerraum».

Im Abschnitt **Ro_2** ist das Rothusbächli eingedolt und durch bestehende Infrastruktur (See-strasse und Werkleitungen) überstellt. Eine Offenlegung/Revitalisierung ist langfristig nur mit unverhältnismässigem Aufwand möglich bzw. nicht realistisch. Der Gewässerraum wird daher im Abschnitt Ro_2 reduziert.



Schritt 3: Erhöhung prüfen

In Schritt 3 wird geprüft, ob der zuvor festgelegte minimale Gewässerraum für die betrachteten Gewässerabschnitte erhöht werden muss.



Hochwasserschutz

- Beim Rothusbächli besteht kein Hochwasserschutzdefizit.
- Der eingedolte Abschnitt Ro_2 besitzt kein Öffnungspotenzial. Die minimale Eingriffsbreite beträgt 3.0 m. Für die Gefahrenkarte wurden keine Hochwasserabflüsse ermittelt. Für den HWS-Nachweis des Abschnitts wurde deshalb der Abfluss des Breitenloobachs gewählt, welcher in unmittelbarer Nähe etwas weiter östlich parallel zum Rothusbächli fliesst. Dieser besitzt ein deutlich grösseres Einzugsgebiet als das Rothusbächli, weshalb die Annahme konservativ ist.
- Der eingedolte Teilabschnitt Ro_1 besitzt ein theoretisches Öffnungspotenzial. Für die Gefahrenkarte wurden keine Hochwasserabflüsse ermittelt. Für den HWS-Nachweis des Abschnitts wurde deshalb der Abfluss des Breitenloobachs gewählt, welcher in unmittelbarer Nähe etwas weiter östlich parallel zum Rothusbächli fliesst. Dieser besitzt ein deutlich grösseres Einzugsgebiet als das Rothusbächli, weshalb die Annahme konservativ ist. Als Schutzziel wurde aufgrund des geringen Risikos das HQ100 gewählt. Das HQ100 kann, inklusive Freibord

und beidseitigem Unterhaltsstreifen, innerhalb des minimalen Gewässerraums abgeführt werden. Die benötigte HWS-Breite beträgt 10.8 m.

- Der eingedolte Teilabschnitt Ro_3, zwischen dem Kontrollschacht KS 7-3 und KS 7-2, besitzt ein theoretisches Öffnungspotenzial. Für die Gefahrenkarte wurden keine Hochwasserabflüsse ermittelt. Für den HWS-Nachweis des Abschnitts wurde deshalb der Abfluss des Breitenloobachs gewählt, welcher in unmittelbarer Nähe etwas weiter östlich parallel zum Rothusbächli fliesst. Dieser besitzt ein deutlich grösseres Einzugsgebiet als das Rothusbächli, weshalb die Annahme konservativ ist. Als Schutzziel wurde aufgrund des geringen Risikos das HQ100 gewählt. Das HQ100 kann, inklusive Freibord und beidseitigem Unterhaltsstreifen, innerhalb des minimalen Gewässerraums abgeführt werden. Die benötigte HWS-Breite beträgt 10.8 m.

→ Aus Sicht Hochwasserschutz ist somit beim Rothusbächli keine Erhöhung des Gewässerraums angezeigt.



Revitalisierung

- Gemäss kantonalen Revitalisierungsplanung besteht für das Rothusbächli kein Revitalisierungspotenzial – d. h. der Nutzen für Natur und Landschaft im Verhältnis zum Aufwand ist bei einer Revitalisierung gering.
- Die mehrheitlich offenen Abschnitte Ro_1 und Ro_3 sind gemäss eigenen Beurteilungen und gemäss der Karte Gewässer-Ökomorphologie wenig beeinträchtigt. Der Abschnitte Ro_2 ist eingedolt.
- Das Gewässer befindet sich gemäss kantonalem Richtplan nicht innerhalb eines Vorranggebiets.

→ Entlang aller Abschnitte ist aus Sicht Revitalisierung der minimale Gewässerraum ausreichend, da der minimale Gewässerraum bei den wenig beeinträchtigten Abschnitten Ro_1 und Ro_3 dem Raumbedarf gemäss Biodiversitätskurve entspricht. Auf eine zusätzliche Erhöhung des Gewässerraums wird verzichtet.



Natur- und Landschaftsschutz

- Gemäss kantonalen Revitalisierungsplanung besteht für das Rothusbächli kein Revitalisierungspotenzial – d. h. der Nutzen für Natur und Landschaft im Verhältnis zum Aufwand ist bei einer Revitalisierung gering.
- Die mehrheitlich offenen Abschnitte Ro_1 und Ro_3 sind gemäss eigenen Beurteilungen und gemäss der Karte Gewässer-Ökomorphologie wenig beeinträchtigt. Der Abschnitte Ro_2 ist eingedolt.
- Das Gewässer befindet sich gemäss kantonalem Richtplan nicht innerhalb eines Vorranggebiets.

→ Aus Sicht Natur- und Landschaftsschutz ist der Raumbedarf bei den Abschnitten Ro_1 und Ro_3 mit dem minimalen Gewässerraum gesichert, da dieser demjenigen gemäss Biodiversitätskurve entspricht. Weitere Abklärungen sind nicht notwendig.



Gewässernutzung

- Beim Rothusbächli sind keine wasserrechtlichen Nutzungen verzeichnet.
 - Das Gewässer wird nicht von uferparallelen Fuss-, Wander- oder Velowegen begleitet.
 - Die Abschnitte Ro_1 und Ro_2 liegen im Mündungsbereich in den Zürichsee gemäss kantonalem Richtplan in einem Erholungsgebiet. Da das Rothusbächli im Abschnitt Ro_2 eingedolt ist und im untersten Abschnitt Ro_1 durch eine private Grundstücksparzelle fliesst, hat das Gewässer gegenwärtig keinen Erholungsnutzen für die Bevölkerung.
 - Gemäss GR-VIS-Plattform der ETH Zürich wird die Erholungseignung bei den Abschnitten Ro_1 und Ro_2 als «eher gering» und beim Abschnitt Ro_3 als «eher hoch» bewertet.
- ➔ In Bezug auf die Gewässernutzung ist beim Rothusbächli der minimale Gewässerraum bzw. der Raumbedarf gemäss Biodiversitätskurve ausreichend und somit keine Erhöhung angezeigt.

! Fazit

Der Gewässerraum wird in keinem Abschnitt erhöht.



Schritt 4: Anpassung prüfen

In Schritt 4 wird geprüft, ob der in den vorherigen Schritten bezeichnete Gewässerraum unter Umständen asymmetrisch angeordnet und an die baulichen Gegebenheiten angepasst werden kann. Im dicht überbauten Gebiet kann fallweise eine Reduktion des Gewässerraums in Betracht gezogen werden.



Asymmetrische Anordnung

- Eine asymmetrische Anordnung des Gewässerraums ist nicht angezeigt.
- ➔ Auf eine asymmetrische Anordnung des Gewässerraums wird verzichtet.



Reduktion

- Eine Reduktion des Gewässerraums ist in der Regel nur in dicht überbauten Gebieten möglich.
- Gemäss Regionalem Richtplan Pfannenstil 2017 des Kantons Zürich (Teil Siedlung und Landschaft) liegt der Abschnitt Ro_2 in einem Gebiet, für welches eine hohe bauliche Dichte festgelegt ist. In diesen Abschnitten fliesst das Rothusbächli eingedolt unter der Seestrasse bzw. durch eine Wohnzone mit Gewerbeleichterung (WG a).



Beurteilung dicht/nicht dicht überbaut

Für die Umgebung des Abschnitts wird die Bebauungsdichte anhand der nachfolgenden Kriterien wie folgt beurteilt.

Folgende Indizien geben Hinweise, ob ein Gebiet als «dicht überbaut» qualifiziert werden kann:

- Der Abschnitt befindet sich im Hauptsiedlungsgebiet der Gemeinde Männedorf.
- Der Abschnitt ist nicht durch landwirtschaftliche Nutzflächen vom Hauptsiedlungsgebiet abgegrenzt.
- Im Bereich der Abschnitte befinden sich keine grösseren Baulücken.
- Die Umgebung des Abschnitts ist für eine bauliche Verdichtung prädestiniert bzw. entspricht einer planerisch erwünschten Siedlungsentwicklung (Gebiet im regionalen Richtplan ist als bestehendes Gebiet mit «hoher baulicher Dichte bezeichnet).
- Die Grundstücke in der Umgebung des Abschnitts liegen grösstenteils in Zonen mit hoher Ausnützung.
- Der Abschnitt ist bereits weitgehend mit Bauten und Anlagen überstellt.
- Die Grundstücke in der Umgebung des Abschnitts sind baulich weitgehend ausgenützt.
- Der Abschnitt grenzt nicht direkt an bedeutende, siedlungsinterne Grünräumen.
- Es sind keine grösstenteils naturbelassene Ufervegetation bzw. grosse Grünflächen entlang der Ufer vorzufinden (gänzlich eingedolte Abschnitte).
- Bauten und Anlagen grenzen direkt an den eingedolten Abschnitt.
-

- ➔ Die Abschnitte Ro_2 wird als dicht überbaut beurteilt. Die übrigen Abschnitte sind tendenziell nicht dicht überbaut.

Der Abschnitt Ro_2 ist zudem durch bestehende Infrastruktur (Seestrasse und Werkleitungen) überstellt. Eine Offenlegung/Revitalisierung ist langfristig nicht realistisch. Der Gewässerraum wird daher im Abschnitt Ro_2 auf die minimale Eingriffsbreite reduziert.

! Fazit

Der Gewässerraum beim Rothusbächli im Abschnitt Ro_2 angepasst.

Die geltenden angepassten Gewässerraumbreiten sind in Tabelle 6 dargestellt.



Schritt 5: Schlussprüfung



Harmonisierung

- Beim Rothusbächli sind keine Gewässerabstandslinien festgelegt. Eine Harmonisierung mit weiteren bestehenden Vorgaben (Gewässerparzellen, 3 Meter-Pufferstreifen nach ChemRRV) ist aufgrund der Abstände nicht angezeigt.
- Der Gewässerabstand gemäss § 21 des Wasserwirtschaftsgesetzes (WWG; LS 724.11) behält bis zu einer allfälligen Anpassung des WWG weiterhin Gültigkeit. Somit ist für alle Gewässer ein Abstand von 5 m von ober- und unterirdischen Bauten und Anlagen freizuhalten.

→ Die Überprüfung der bestehenden Vorgaben ergab keinen Harmonisierungsbedarf.



Recht- und Zweckmässigkeit

- Bei sämtlichen Abschnitten wird die bauliche Nutzbarkeit der betroffenen Parzellen nur unwesentlich eingeschränkt, da der Gewässerraum am Rande der Grundstücksgrenzen angeordnet ist und im Abschnitt Ro_2 reduziert ausgeschieden wird.
- Zudem sind bestehende Bauten und Anlagen, die rechtmässig erstellt wurden und bestimmungsgemäss nutzbar sind in ihrem Bestand grundsätzlich geschützt. Gewisse Umbauten, innere Erweiterungen und Umnutzungen bleiben aufgrund der erweiterten Besitzstandsgarantie weiterhin möglich.

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

! Fazit

Der Gewässerraum wird aus Gründen der Harmonisierung oder der Recht- und Zweckmässigkeit nicht angepasst.

Übersichtstabelle Ausscheidung Gewässerraum

Ab-schnitt-Nr.	Min. GWR [m]	Erhöhung GWR (Schritt 3)			Schlussprüfung (Schritt 5)	
		HWS [m]	N&L, Revit. [m]	Nutzung [m]	Anpassung	Festlegung GWR [m]
Ro_1	11	-	-	-	-	11
Ro_2	11	-	-	-	Reduktion	3
Ro_3	11	-	-	-	-	11

Tabelle 6: Bestimmung des erhöhten Gewässerraums nach Interessen des Hochwasserschutzes (HWS), der Revitalisierungsplanung (Revit.), des Natur- & Landschaftsschutzes (N&L) sowie der Gewässernutzung (Nutzung). 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.

Breitenloobach



Schritt 1: Abschnittsbildung

Der Breitenloobach durchfliesst im oberen Bereich als eingedoltes oder mehrheitlich wenig beeinträchtigtes Gewässer durchgrünte Wohnquartiere (Wohnzone W 1.4 bis 2.2). Im unteren Bereich, ab dem Obstgartenweg, fliesst der Bach hauptsächlich eingedolt Richtung Zürichsee. Die Abschnittsbildung für den Breitenloobach wird nachfolgend abgebildet (vgl. Abbildung 3 und Abbildung 4). Die Nummerierung erfolgt bachaufwärts.

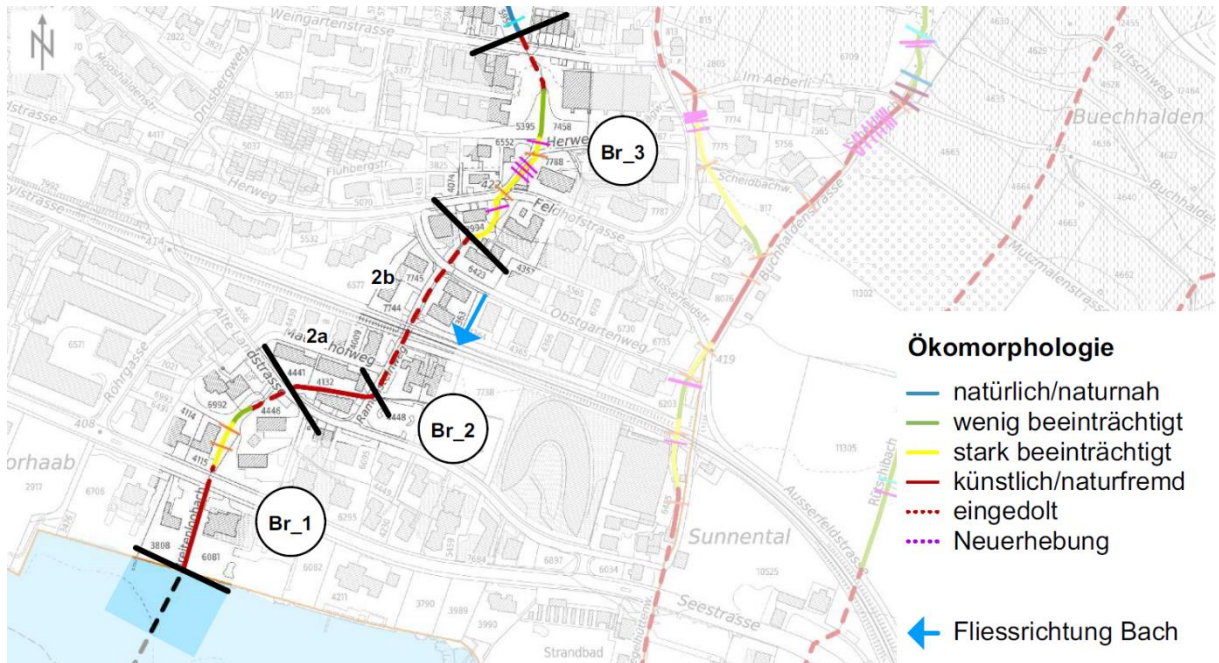


Abbildung 3: Übersicht Abschnitte Breitenloobach (Br_1 bis Br_3)

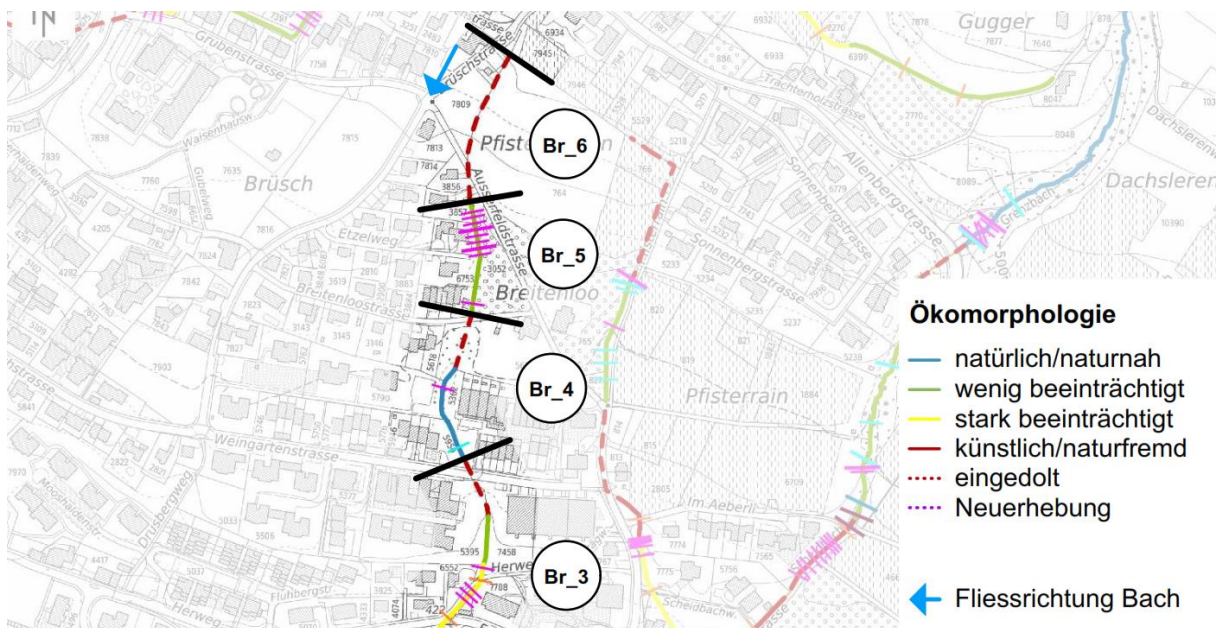


Abbildung 4: Übersicht Abschnitte Breitenloobach (Br_3 bis Br_6)

Abschnitt-Nr.	Kriterien Abschnittwechsel	
Br_1	Unten	Mündung in Zürichsee
	Oben	Änderung Ökomorphologie
Br_2a	Unten	Änderung Ökomorphologie
	Oben	Änderung Ökomorphologie / Änderung Nutzungszone bzw. Bebauungsdichte
Br_2b	Unten	Änderung Ökomorphologie / Änderung Nutzungszone bzw. Bebauungsdichte
	Oben	Änderung Ökomorphologie / Änderung Siedlungs- und Freiraumstruktur
Br_3	Unten	Änderung Ökomorphologie / Änderung Siedlungs- und Freiraumstruktur
	Oben	Änderung Ökomorphologie
Br_4	Unten	Änderung Ökomorphologie
	Oben	Änderung Ökomorphologie
Br_5	Unten	Änderung Ökomorphologie
	Oben	Änderung Ökomorphologie
Br_6	Unten	Änderung Ökomorphologie
	Oben	Beginn Breitenloobach gemäss Karte «Öffentliche Oberflächengewässer»

Tabelle 7: Kriterien für Abschnittwechsel



Schritt 2: Minimaler Gewässerraum

Die natürliche Gerinnesohlenbreite (nGSB) wird anhand der aktuellen Gerinnesohlenbreite (aGSB) und der Breitenvariabilität gemäss der Karte Gewässer-Ökomorphologie des Kantons Zürich bestimmt. Zur Überprüfung der aGSB wird die Breitenangabe mit dem Katasterplan verglichen und nötigenfalls angepasst. Bei eingedolten Abschnitten wird die aGSB anhand des Werkleitungskatasters bestimmt. Auf Basis der natürlichen Gerinnesohlenbreite wird der minimale Gewässerraum in Schutzgebieten gemäss Art. 41a Abs. 1 GschV (Biodiversitätskurve) und ausserhalb von Schutzgebieten gemäss Art. 41a Abs. 2 GschV bestimmt. Die entsprechenden Werte für die Abschnitte des Breitenloobachs sind in der nachfolgenden Tabelle 8 dargestellt:

Ab-schnitt Nr.	aGSB [m]	Breitenvariabilität, Faktor	nGSB [m]	Minimaler Gewässerraum (min. GWR)		
				Schutzgebiet gemäss GSchV	GWR gemäss Biodiversitätskurve Art. 41a Abs. 1 [m]	Min. GWR Art. 41a Abs. 2 [m]
Br_1	0.6	keine, 2	1.2	Nein	12.2	11
Br_2a	0.6	keine, 2	1.2	Nein	12.2	11
Br_2b	0.5	keine, 2	1	Nein	11	11
Br_3	0.6	eingeschränkt, 1.5	0.9	Nein	11	11
Br_4	0.8	ausgeprägt, 1	0.8	Nein	11	11
Br_5	0.8	ausgeprägt, 1	0.8	Nein	11	11
Br_6	0.45	keine, 2	0.9	Nein	11	11

Tabelle 8: Bestimmung des minimalen Gewässerraums und des Gewässerraums gemäss Biodiversitätskurve nach Schritt 2 der Informationsplattform «Gewässerraum».



Schritt 3: Erhöhung prüfen

In Schritt 3 wird geprüft, ob der zuvor festgelegte minimale Gewässerraum für die betrachteten Gewässerabschnitte erhöht werden muss.



Hochwasserschutz

- Beim Breitenloobach besteht kein Hochwasserschutzdefizit.
 - Beim Abschnitt Br_1 weist das Gerinne gemäss Gefahrenkarte oberhalb der Seestrasse ein Defizit auf. Das HQ300 kann mit genügend hohem Freibord inkl. beidseitigem Unterhaltsstreifen in der minimalen Gewässerraumbreite abgeführt werden.
 - Das Gerinne oberhalb der alten Landstrasse im Abschnitt Br_2a weist gemäss Gefahrenkarte ein Defizit auf. Das HQ300 kann mit einem Freibord inkl. beidseitigem Unterhaltsstreifen im minimalem Gewässerraum abgeführt werden. Der minimale Gewässerraum ist deshalb aus Sicht Hochwasserschutz ausreichend.
 - Beim Abschnitt Br_5 weist der Durchlass bei der Breitenloostrasse ein Defizit auf. Im Gerinne oberhalb besteht aber kein Defizit und das HQ300 kann mit genügend hohem Freibord inkl. beidseitigem Unterhaltsstreifen im minimalem Gewässerraum abgeführt werden.
- Aus Sicht Hochwasserschutz ist somit keine Erhöhung des Gewässerraums angezeigt.



Revitalisierung

- Gemäss kantonaler Revitalisierungsplanung besteht für den Breitenloobach kein Revitalisierungspotenzial – d. h. der Nutzen für Natur und Landschaft im Verhältnis zum Aufwand ist bei einer Revitalisierung gering.
 - Die Abschnitte Br_1, Br_2a, Br_2b, Br_3 und Br_6 sind gemäss der Karte Gewässer-Ökomorphologie hauptsächlich stark beeinträchtigt, künstlich/naturfremd oder eingedolt. Die Abschnitte Br_4 und Br_5 sind vorwiegend natürlich/naturnah oder wenig beeinträchtigt.
 - Das Gewässer befindet sich gemäss kantonalem Richtplan nicht innerhalb eines Vorranggebiets.
- Entlang aller Abschnitte ist aus Sicht Revitalisierung der minimale Gewässerraum ausreichend, da der minimale Gewässerraum bei den wenig beeinträchtigten bzw. natürlich/naturnahen Abschnitten dem Raumbedarf gemäss Biodiversitätskurve entspricht. Auf eine zusätzliche Erhöhung des Gewässerraums wird verzichtet.



Natur- und Landschaftsschutz

- Gemäss kantonalen Revitalisierungsplanung besteht für den Breitenloobach kein Revitalisierungspotenzial – d. h. der Nutzen für Natur und Landschaft im Verhältnis zum Aufwand ist bei einer Revitalisierung gering.
 - Die Abschnitte Br_1, Br_2a, Br_2b, Br_3 und Br_6 sind gemäss der Karte Gewässer-Ökomorphologie hauptsächlich stark beeinträchtigt, künstlich/naturfremd oder eingedolt. Die Abschnitte Br_4 und Br_5 sind vorwiegend natürlich/naturnah oder wenig beeinträchtigt.
 - Das Gewässer befindet sich gemäss kantonalem Richtplan nicht innerhalb eines Vorranggebiets.
- Aus Sicht Natur- und Landschaftsschutz ist der Raumbedarf bei den Abschnitten Br_4 und Br_5 mit dem minimalen Gewässerraum gesichert, da dieser demjenigen gemäss Biodiversitätskurve entspricht. Weitere Abklärungen sind nicht notwendig.

Gewässernutzung



- Beim Breitenloobach sind keine wasserrechtlichen Nutzungen verzeichnet.
 - Das Gewässer wird nicht von uferparallelen Fuss-, Wander- oder Velowegen begleitet.
 - Der Abschnitt Br_1 liegt im Mündungsbereich in den Zürichsee gemäss kantonalem Richtplan in einem Erholungsgebiet. Da der Breitenloobach in diesem Abschnitt durch eine private Grundstücksparzelle fliesst, hat das Gewässer gegenwärtig keinen Erholungsnutzen für die Bevölkerung.
 - Gemäss GR-VIS-Plattform der ETH Zürich wird die Erholungseignung beim Breitenloobach als «eher gering» bis «eher hoch» bewertet.
- In Bezug auf die Gewässernutzung ist beim Breitenloobach der minimale Gewässerraum bzw. der Raumbedarf gemäss Biodiversitätskurve ausreichend und somit keine Erhöhung angezeigt.

! Fazit

Der Gewässerraum wird in keinem Abschnitt erhöht.



Schritt 4: Anpassung prüfen

In Schritt 4 wird geprüft, ob der in den vorherigen Schritten bezeichnete Gewässerraum unter Umständen asymmetrisch angeordnet und an die baulichen Gegebenheiten angepasst werden kann. Im dicht überbauten Gebiet kann fallweise eine Reduktion des Gewässerraums in Betracht gezogen werden.



Asymmetrische Anordnung

- Für eine in der Summe bessere Lösung wird der Gewässerraum im Abschnitt Br_2a asymmetrisch angeordnet. Die asymmetrische Anordnung des Gewässerraums erhöht das Vernetzungspotenzial sowie die Förderung der Artenvielfalt, da weniger Bestandsbauten innerhalb des Gewässerraums zu liegen kommen.

→ Im Abschnitt Br_2a wird der Gewässerraum asymmetrisch angeordnet.



Reduktion

- Eine Reduktion des Gewässerraums ist in der Regel nur in dicht überbauten Gebieten möglich, wo die Raumverhältnisse für das Gewässer aufgrund der bestehenden Bauten und Anlagen mit Bestandesschutz auch auf lange Sicht beengt bleiben.
- Der Abschnitt Br_2a liegt in einer dichten Wohnzone (W 2.5). Die übrigen Abschnitte befinden sich in weniger dichten Wohnzonen (W 1.0 bis W 2.2), in einer kantonalen Freihaltezone (Fk) oder Reservezone (R).
- Für den Abschnitt Br_1 und Br_5 legt der Regionale Richtplan Pfannenstil eine niedrige bauliche Dichte fest.



Beurteilung dicht/nicht dicht überbaut

Die Bebauungsdichte im Bereich des Abschnitts Br_2a wird weiter wie folgt beurteilt:

- Der Gewässerabschnitt befindet sich im Hauptsiedlungsgebiet von Männedorf.
- Der Abschnitt Br_2a ist bereits weitgehend mit Bauten und Anlagen überstellt.
- Der Abschnitt tangieren keine bedeutenden, siedlungsinternen Grünräume.

→ Die Umgebung im Bereich des Abschnitts Br_2a wird als tendenziell dicht überbaut beurteilt. Auf eine abschliessende Beurteilung wird verzichtet, da keine Reduktion erfolgt und der minimale Gewässerraum festgelegt wird.

! Fazit

Der Gewässerraum wird im Abschnitt Br_2a angepasst.

Die geltenden angepassten Gewässerraumbreiten sind in Tabelle 9 dargestellt.



Schritt 5: Schlussprüfung



Harmonisierung

- Beim Breitenloobach sind mehrere Gewässerabstandslinien vorhanden. Eine Harmonisierung ist aber aufgrund der Abstände weder mit den bestehenden Gewässerabstandslinien noch mit den weiteren Vorgaben (Gewässerparzellen, 3 Meter-Pufferstreifen nach ChemRRV) angezeigt.
 - In den Abschnitten Br_1, Br_3 und Br_4 wird der Gewässerraum mit der Böschung bzw. dem stark gewässerbezogenen Uferbereich harmonisiert. In den übrigen Abschnitten ist keine Harmonisierung mit der gewässerbezogenen Uferböschung angezeigt.
 - Der Gewässerabstand gemäss § 21 des Wasserwirtschaftsgesetzes (WWG; LS 724.11) behält bis zu einer allfälligen Anpassung des WWG weiterhin Gültigkeit. Somit ist für alle Gewässer ein Abstand von 5 m von ober- und unterirdischen Bauten und Anlagen freizuhalten.
- Die Überprüfung der bestehenden Vorgaben ergibt einen Harmonisierungsbedarf bei den Abschnitten Br_1, Br_3 und Br_4.



Recht- und Zweckmässigkeit

- Durch die asymmetrische Anordnung des Gewässerraums im Abschnitt Br_2a wird die bauliche Nutzbarkeit der betroffenen Parzellen weniger stark eingeschränkt.
 - Bei den übrigen Abschnitten wird die bauliche Nutzung der betroffenen Parzellen nur unwesentlich eingeschränkt bzw. durch den Gewässerraum keine bestehenden Gebäude tangiert.
 - Zudem sind bestehende Bauten und Anlagen, die rechtmässig erstellt wurden und bestimmungsgemäss nutzbar sind in ihrem Bestand grundsätzlich geschützt. Gewisse Umbauten, innere Erweiterungen und Umnutzungen bleiben aufgrund der erweiterten Besitzstandsgarantie weiterhin möglich.
- Mit dem festgelegten Gewässerraum ist eine verhältnismässige bauliche Nutzung und zweckmässige Bewirtschaftung der Parzellen weiterhin möglich.



Fazit

Der Gewässerraum wird aus Gründen der Harmonisierung oder der Recht- und Zweckmässigkeit nicht angepasst.

Übersichtstabelle Ausscheidung Gewässerraum

Ab-schnitt-Nr.	Min. GWR [m]	Erhöhung GWR (Schritt 3)			Schlussprüfung (Schritt 5)	
		HWS [m]	N&L, Revit. [m]	Nutzung [m]	Anpassung	Festlegung GWR [m]
Br_1	11	-	-	-	-	11+ (Harmonisierung)
Br_2a	11	-	-	-	asymmetrische Anordnung	11
Br_2b	11	-	-	-	-	11
Br_3	11	-	-	-	-	11+ (Harmonisierung)
Br_4	11	-	-	-	-	11+ (Harmonisierung)
Br_5	11	-	-	-	-	11
Br_6	11	-	-	-	-	11

Tabelle 9: Bestimmung des erhöhten Gewässerraums nach Interessen des Hochwasserschutzes (HWS), der Revitalisierungsplanung (Revit.), des Natur- & Landschaftsschutzes (N&L) sowie der Gewässernutzung (Nutzung). 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.

Grenzbach Uetikon am See



Schritt 1: Abschnittsbildung

Der Grenzbach Uetikon am See durchfließt im oberen Bereich unterschiedliche Nutzungszonen – Freihaltezone (F) Wohnzone (W 1.4 bis 2.2), Wohnzone mit Gewerbeerleichterung (WG b). Vor der Mündung in den Zürichsee im unteren Bereich fließt das Gewässer durch eine Zone für öffentliche Bauten (öB 2), eine Wohnzone mit Gewerbeerleichterung (WG a) sowie durch eine Kernzone (K1). Die Abschnittsbildung für den Grenzbach Uetikon am See wird nachfolgend abgebildet (vgl. Abbildung 5 und Abbildung 6). Die Nummerierung erfolgt bachaufwärts.

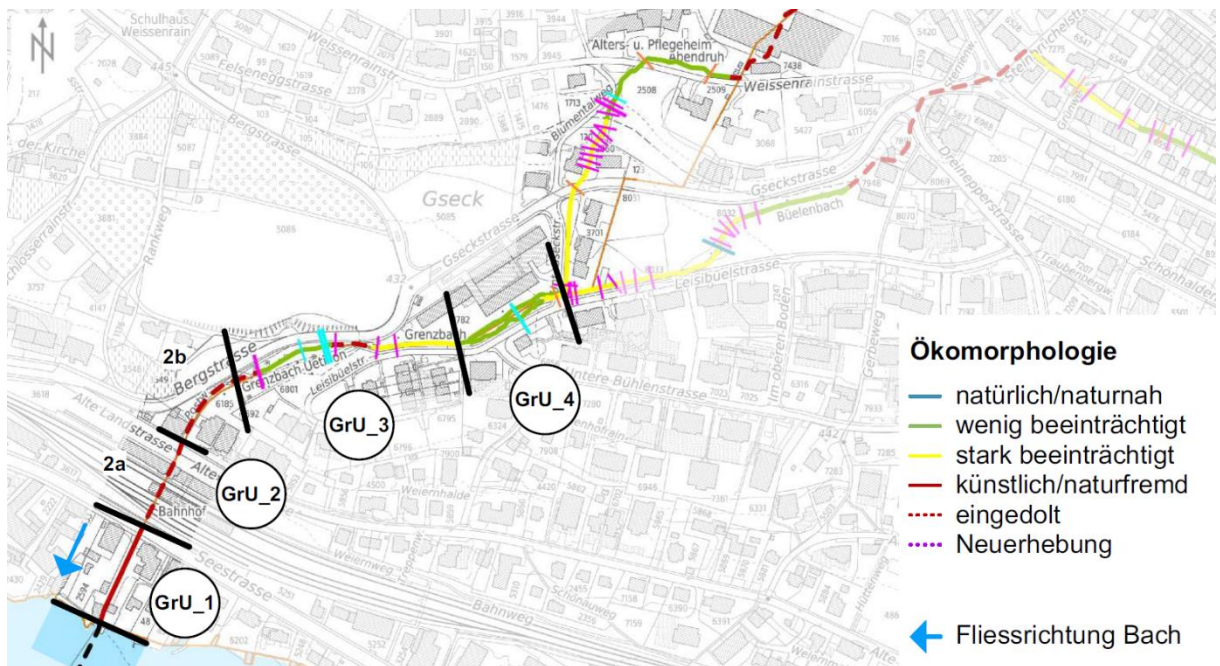


Abbildung 5: Übersicht Abschnitte Grenzbach Uetikon am See (GrU_1 bis GrU_4)

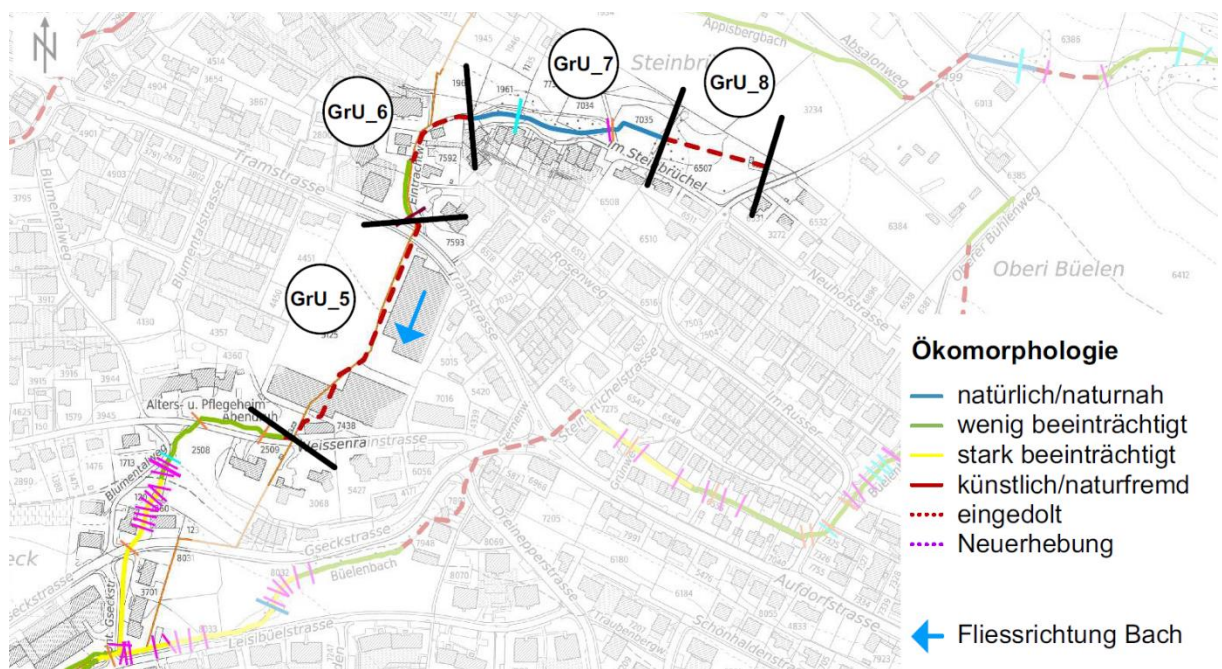


Abbildung 6: Übersicht Abschnitte Grenzbach Uetikon am See (GrU_5 bis GrU_8)

Abschnitt-Nr.	Kriterien	Abschnittwechsel
GrU_1	Unten	Mündung in Zürichsee
	Oben	Änderung Ökomorphologie
GrU_2a	Unten	Änderung Ökomorphologie
	Oben	Änderung Siedlungs- und Freiraumstruktur
GrU_2b	Unten	Änderung Siedlungs- und Freiraumstruktur
	Oben	Änderung Ökomorphologie
GrU_3	Unten	Änderung Ökomorphologie
	Oben	Änderung Gewässermorphologie (verzweigtes Gerinne)
GrU_4	Unten	Änderung Gewässermorphologie (verzweigtes Gerinne)
	Oben	Perimetergrenze (Gemeindegrenze) mit Koordinationspflicht
GrU_5	Unten	Perimetergrenze (Gemeindegrenze) mit Koordinationspflicht
	Oben	Änderung Ökomorphologie
GrU_6	Unten	Änderung Ökomorphologie
	Oben	Änderung Ökomorphologie / Änderung Siedlungs- und Freiraumstruktur
GrU_7	Unten	Änderung Ökomorphologie / Änderung Siedlungs- und Freiraumstruktur
	Oben	Änderung Ökomorphologie
GrU_8	Unten	Änderung Ökomorphologie
	Oben	Perimetergrenze (Ende Siedlungsgebiet)

Tabelle 10: Kriterien für Abschnittwechsel



Schritt 2: Minimaler Gewässerraum

Die natürliche Gerinnesohlenbreite (nGSB) wird anhand der aktuellen Gerinnesohlenbreite (aGSB) und der Breitenvariabilität gemäss der Karte Gewässer-Ökomorphologie des Kantons Zürich bestimmt. Zur Überprüfung der aGSB wird die Breitenangabe mit dem Katasterplan verglichen und nötigenfalls angepasst. Bei eingedolten Abschnitten wird die aGSB anhand des Werkleitungskatasters bestimmt. Auf Basis der natürlichen Gerinnesohlenbreite wird der minimale Gewässerraum in Schutzgebieten gemäss Art. 41a Abs. 1 GschV (Biodiversitätskurve) und ausserhalb von Schutzgebieten gemäss Art. 41a Abs. 2 GschV bestimmt. Die entsprechenden Werte für die Abschnitte des Grenzbachs Uetikon am See sind in der nachfolgenden Tabelle 11 dargestellt:

Ab-schnitt Nr.	aGSB [m]	Breitenvariabilität, Faktor	nGSB [m]	Minimaler Gewässerraum (min. GWR)		
				Schutzgebiet gemäss GSchV	GWR gemäss Biodiversitätskurve Art. 41a Abs. 1 [m]	Min. GWR Art. 41a Abs. 2 [m]
GrU_1	1	keine, 2	2	Nein	17	12
GrU_2a	1	keine, 2	2	Nein	17	12
GrU_2b	1	keine, 2	2	Nein	17	12
GrU_3	0.8	ausgeprägt, 1	0.8	Nein	11	11
GrU_4	0.6	ausgeprägt, 1	0.6	Nein	11	11
GrU_5	0.8	keine, 2	1.6	Nein	14.6	11
GrU_6	0.6	eingeschränkt, 1.5	0.9	Nein	11	11
GrU_7	0.7	ausgeprägt, 1	0.7	Nein	11	11
GrU_8	0.6	keine, 2	1.2	Nein	12.2	11

Tabelle 11: Bestimmung des minimalen Gewässerraums und des Gewässerraums gemäss Biodiversitätskurve nach Schritt 2 der Informationsplattform «Gewässerraum».

Im Abschnitt **GrU_2a** ist der Grenzbach Uetikon am See eingedolt und durch bestehende Bauten und Anlagen (Bahnhof Uetikon, Alte Landstrasse) stark überstellt. Die Eindolung befindet sich zudem in sehr tiefer Lage (über 2 m unter der Oberfläche). Eine Offenlegung/Revitalisierung ist langfristig nur mit unverhältnismässigem Aufwand möglich bzw. nicht realistisch. Der Gewässerraum wird daher reduziert. Für den Bahnhof und dessen Umgebung ist zurzeit eine Neugestaltung im Zusammenhang mit der neuen Kantonsschule Uetikon am See in Planung.

Im Abschnitt **GrU_2b** ist der Grenzbach Uetikon am See eingedolt und durch bestehende Infrastruktur (Strassen/Wege und Werkleitungen) überstellt. Zudem befindet sich die Eindolung in diesem Teilabschnitt in sehr tiefer Lage (über 2.0 m unter der Oberfläche). Eine Offenlegung/Revitalisierung ist langfristig nur mit unverhältnismässigem Aufwand möglich bzw. nicht realistisch. Der Gewässerraum wird daher reduziert.



Schritt 3: Erhöhung prüfen

In Schritt 3 wird geprüft, ob der zuvor festgelegte minimale Gewässerraum für die betrachteten Gewässerabschnitte erhöht werden muss.



Hochwasserschutz

- Beim Grenzbach Uetikon am See besteht kein Hochwasserschutzdefizit.
 - Der Abschnitt GrU_2a ist eingedolt und besitzt, wie in Schritt 2 beschrieben, kein theoretisches Öffnungspotenzial. Die minimale Eingriffsbreite von 3.25 m ist geringer als der minimale Gewässerraum.
 - Der Abschnitt GrU_2b ist eingedolt und besitzt, wie in Schritt 2 beschrieben, kein theoretisches Öffnungspotenzial. Die minimale Eingriffsbreite von 3.25 m ist geringer als der minimale Gewässerraum.
- Aus Sicht Hochwasserschutz ist somit keine Erhöhung des Gewässerraums angezeigt.



Revitalisierung

- Gemäss kantonalen Revitalisierungsplanung besteht für den Grenzbach Uetikon am See kein Revitalisierungspotenzial – d. h. der Nutzen für Natur und Landschaft im Verhältnis zum Aufwand ist bei einer Revitalisierung gering.
 - Die Abschnitte GrU_3, GrU_5 und GrU_6 sind gemäss der Karte Gewässer-Ökomorphologie wenig beeinträchtigt oder natürlich/naturnah. Die Abschnitte GrU_1, GrU_2, GrU_4, GrU_7 und GrU_8 sind künstlich/naturfremd oder eingedolt.
 - Das Gewässer befindet sich gemäss kantonalem Richtplan nicht innerhalb eines Vorranggebiets.
- Entlang aller Abschnitte ist aus Sicht Revitalisierung der minimale Gewässerraum ausreichend, da der minimale Gewässerraum bei den wenig beeinträchtigten bzw. natürlich/naturnahen Abschnitten GrU_3, GrU_5 und GrU_6 dem Raumbedarf gemäss Biodiversitätskurve entspricht. Auf eine zusätzliche Erhöhung des Gewässerraums wird verzichtet.



Natur- und Landschaftsschutz

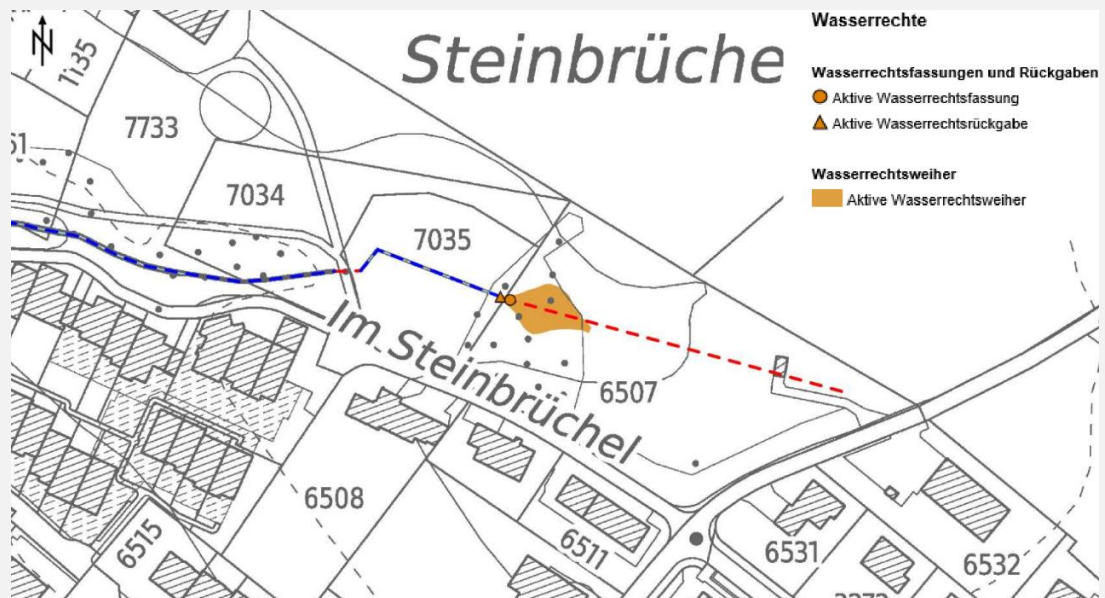
- Gemäss kantonalen Revitalisierungsplanung besteht für den Grenzbach Uetikon am See kein Revitalisierungspotenzial – d. h. der Nutzen für Natur und Landschaft im Verhältnis zum Aufwand ist bei einer Revitalisierung gering.
- Die Abschnitte GrU_3, GrU_5 und GrU_6 sind gemäss der Karte Gewässer-Ökomorphologie wenig beeinträchtigt oder natürlich/naturnah. Die Abschnitte GrU_1, GrU_2, GrU_4, GrU_7 und GrU_8 sind künstlich/naturfremd oder eingedolt.
- Das Gewässer befindet sich gemäss kantonalem Richtplan nicht innerhalb eines Vorranggebiets.

- Aus Sicht Natur- und Landschaftsschutz ist der Raumbedarf bei den Abschnitten GrU_3, GrU_5 und GrU_6 mit dem minimalen Gewässerraum gesichert, da dieser demjenigen gemäss Biodiversitätskurve entspricht. Weitere Abklärungen sind nicht notwendig.



Gewässernutzung

- Beim Grenzbach Uetikon a. S. ist gemäss der Karte «Öffentliche Oberflächengewässer» beim Abschnitt GrU_8 eine aktive Wasserrechtsfassung bzw. -rückgabe sowie ein aktiver Wasserrechtsweiher verzeichnet (aktives Wasserrecht Nr. e0119, Benutzeranlage). Der Weiher hat eine Fläche von rund 170 m² bzw. 0.017 ha. Das ökologisch wertvolle Feuchtgebiet rund um den Wasserrechtsweiher ist Bestandteil des Naturnetzes Pfannenstiel.



- Das Gewässer wird nicht von uferparallelen Fuss-, Wander- oder Velowegen begleitet.
- Der Abschnitt GrU_1 liegt im Mündungsbereich in den Zürichsee gemäss kantonalem Richtplan in einem Erholungsgebiet. Der Grenzbach Uetikon am See fliesst in diesem Abschnitt zwischen einer Freihaltezone F und einer Kernzone K1, weshalb eine Erhöhung des Gewässerraums zugunsten der bachbezogenen Erholungsnutzung grundsätzlich denkbar ist.

— Gemäss GR-VIS-Plattform der ETH Zürich wird die Erholungseignung beim Grenzbach Uetikon am See als «eher gering» bis «hoch» bewertet.

→ Im eingedolten Abschnitt GrU_8 wird die Gewässernutzung mit dem minimalen Gewässerraum ausreichend berücksichtigt. Eine Erhöhung ist nicht notwendig.

Im Abschnitt GrU_1 wird wegen der Lage in der Kernzone K1 auf eine Erhöhung des Gewässerraums zugunsten der Erholungsnutzung verzichtet.

Somit ist aus Sicht Gewässernutzung in keinem Abschnitt eine Erhöhung angezeigt.

! Fazit

Der Gewässerraum wird in keinem Abschnitt erhöht.



Schritt 4: Anpassung prüfen

In Schritt 4 wird geprüft, ob der in den vorherigen Schritten bezeichnete Gewässerraum unter Umständen asymmetrisch angeordnet und an die baulichen Gegebenheiten angepasst werden kann. Im dicht überbauten Gebiet kann fallweise eine Reduktion des Gewässerraums in Betracht gezogen werden.



Asymmetrische Anordnung

— Für eine in der Summe bessere Lösung wird der Gewässerraum in den Abschnitten GrU_3, GrU_4 und GrU_7 entlang der Leisibüelstrasse bzw. dem Weg «Im Steinbrüchel» asymmetrisch angeordnet. Die asymmetrische Anordnung des Gewässerraums erhöht das Vernetzungspotenzial sowie die Förderung der Artenvielfalt, da dadurch anstelle von Strassen- mehr Grünflächen im Gewässerraum zu liegen kommen.

— Bei den übrigen Abschnitten ist keine asymmetrische Anordnung des Gewässerraums angezeigt.

→ Beim den Abschnitten GrU_3, GrU_4 und GrU_7 wird der Gewässerraum ab Trottoir- bzw. Wegrand asymmetrisch nach rechts angeordnet.



Reduktion

— Eine Reduktion des Gewässerraums ist in der Regel nur in dicht überbauten Gebieten möglich, wo die Raumverhältnisse für das Gewässer aufgrund der bestehenden Bauten und Anlagen mit Bestandesschutz auch auf lange Sicht beengt bleiben.

— Der Grenzbach Uetikon am See befinden sich im Hauptsiedlungsgebiet von Männedorf.

— Die Abschnitte GrU_7 und GrU_8 liegen in kantonalen Freihalte- bzw. Landwirtschaftszonen. Die Abschnitte GrU_5 und GrU_6 liegen in wenig dichten Wohn- oder Gewerbebezonen.

- In den Abschnitten GrU_1 und GrU_2a bildet der Bach die Grenze zwischen einer Kern- und Freihaltezone (K1, K2, F) bzw. einer WG/2.3- und öB 2-Zone.
 - Für den Abschnitte GrU_1, GrU_2a, GrU_2b sowie GrU_3 legt der Regionale Richtplan Pfannenstil eine niedrige bauliche Dichte fest.
 - Die Abschnitte sind teilweise mit Bauten und Anlagen überstellt.
- Die Umgebung des Grenzbachs Uetikon wird als tendenziell nicht dicht überbaut beurteilt, womit grundsätzlich keine Reduktion möglich ist.
- Im den Abschnitten GrU_2a und GrU_2b wird der Gewässerraum wegen der Überstellung mit bestehender Infrastruktur und der tiefen Lage der Eindolung dennoch reduziert (vgl. auch Erläuterungen in Schritt 2).

! Fazit

Der Gewässerraum wird in den Abschnitten GrU_2a, GrU_2b, GrU_3, GrU_4 und GrU_7 angepasst.

Die geltenden angepassten Gewässerraumbreiten sind in Tabelle 12 dargestellt.



Schritt 5: Schlussprüfung



Harmonisierung

- Beim Grenzbach Uetikon am See sind Gewässerabstandslinien vorhanden. Eine Harmonisierung des Gewässerraums ist jedoch aufgrund der Abstände nicht angezeigt.
 - Im Abschnitt GrU_3 wird der Gewässerraum rechtsseitig abschnittsweise mit der bestehenden Gewässerparzelle harmonisiert.
 - Für eine in der Summe bessere Lösung wird der Gewässerraum im Abschnitt GrU_4 auf der Seite Uetikon am See mit der bestehenden Bestockungsgrenze und auf Seiten Männedorf mit dem Trottoirrand harmonisiert. Durch die Harmonisierung wird der Gewässerraum erhöht und dadurch das Vernetzungspotenzial sowie die Förderung der Artenvielfalt verbessert.
 - Ergänzend wird der Gewässerraum beim Abschnitt GrU_7 mit der Bestockungsgrenze bzw. dem Wegrand harmonisiert und der Gewässerraum dadurch ebenfalls abschnittsweise erhöht.
 - Im Abschnitt GrU_8 wird der Gewässerraum mit dem gewässerbezogenem Uferbereich des Weihers bzw. dem aufgeweiteten Gerinne harmonisiert.
 - Der Gewässerabstand gemäss § 21 des Wasserwirtschaftsgesetzes (WWG; LS 724.11) behält bis zu einer allfälligen Anpassung des WWG weiterhin Gültigkeit. Somit ist für alle Gewässer ein Abstand von 5 m von ober- und unterirdischen Bauten und Anlagen freizuhalten.
- Die Überprüfung weiterer bestehender Vorgaben ergibt einen Harmonisierungsbedarf in den Abschnitten GrU_3, GrU_4, GrU_7 und GrU_8.

§ Recht- und Zweckmässigkeit

- Durch die Reduktion des Gewässerraums in den Abschnitten GrU_2a und GrU_2b wird die bauliche Nutzbarkeit der betroffenen Parzellen nur unwesentlich eingeschränkt.
 - Auch bei den übrigen Abschnitten wird die bauliche Nutzbarkeit der betroffenen Parzellen nur unwesentlich eingeschränkt, da der Gewässerraum am Rande der Grundstücksgrenzen angeordnet ist.
 - Zudem sind bestehende Bauten und Anlagen, die rechtmässig erstellt wurden und bestimmungsgemäss nutzbar sind in ihrem Bestand grundsätzlich geschützt. Gewisse Umbauten, innere Erweiterungen und Umnutzungen bleiben aufgrund der erweiterten Besitzstandsgarantie weiterhin möglich.
- ➔ Mit dem festgelegten Gewässerraum ist eine verhältnismässige bauliche Nutzung und zweckmässige Bewirtschaftung der Parzellen weiterhin möglich.

! Fazit

Der Gewässerraum wird in den Abschnitten GrU_3, GrU_4 und GrU_7 harmonisiert. Aus Gründen der Recht- und Zweckmässigkeit ist keine Anpassung angezeigt.

Übersichtstabelle Ausscheidung Gewässerraum

Ab-schnitt-Nr.	Min. GWR [m]	Erhöhung GWR (Schritt 3)			Schlussprüfung (Schritt 5)	
		HWS [m]	N&L, Revit. [m]	Nutzung [m]	Anpassung	Festlegung GWR [m]
GrU_1	12	-	-	-	-	12
GrU_2a	12	-	-	-	Reduktion	3.25
GrU_2b	12	-	-	-	Reduktion	3.25
GrU_3	11	-	-	-	Abschnittsweise asymmetrische Anordnung	11+ (Harmonisierung)
GrU_4	11	-	-	-	asymmetrische Anordnung	11+ (Harmonisierung)
GrU_5	11	-	-	-	-	11
GrU_6	11	-	-	-	-	11
GrU_7	11	-	-	-	asymmetrische Anordnung	11+ (Harmonisierung)
GrU_8	11	-	-	-	-	11+ (Harmonisierung)

Tabelle 12: Bestimmung des erhöhten Gewässerraums nach Interessen des Hochwasserschutzes (HWS), der Revitalisierungsplanung (Revit.), des Natur- & Landschaftsschutzes (N&L) sowie der Gewässernutzung (Nutzung). 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.

Grenzbach Stäfa



Schritt 1: Abschnittsbildung

Der Grenzbach Stäfa fliesst im oberen Bereich am Siedlungsrand entlang von durchgrünten Wohnquartieren (Wohnzone W 1.0 bis 2.2) sowie entlang einer Reservezone (R), welche für den Rebbau genutzt wird. Unterhalb der Bahnlinie durchfliesst das Gewässer eine Industriezone (I), eine Kernzone (K1) sowie eine Zone für öffentliche Bauten (öB 1). Die Abschnittsbildung für den Grenzbach Stäfa wird nachfolgend abgebildet (vgl. Abbildung 7 und Abbildung 8). Die Nummerierung erfolgt bachaufwärts.

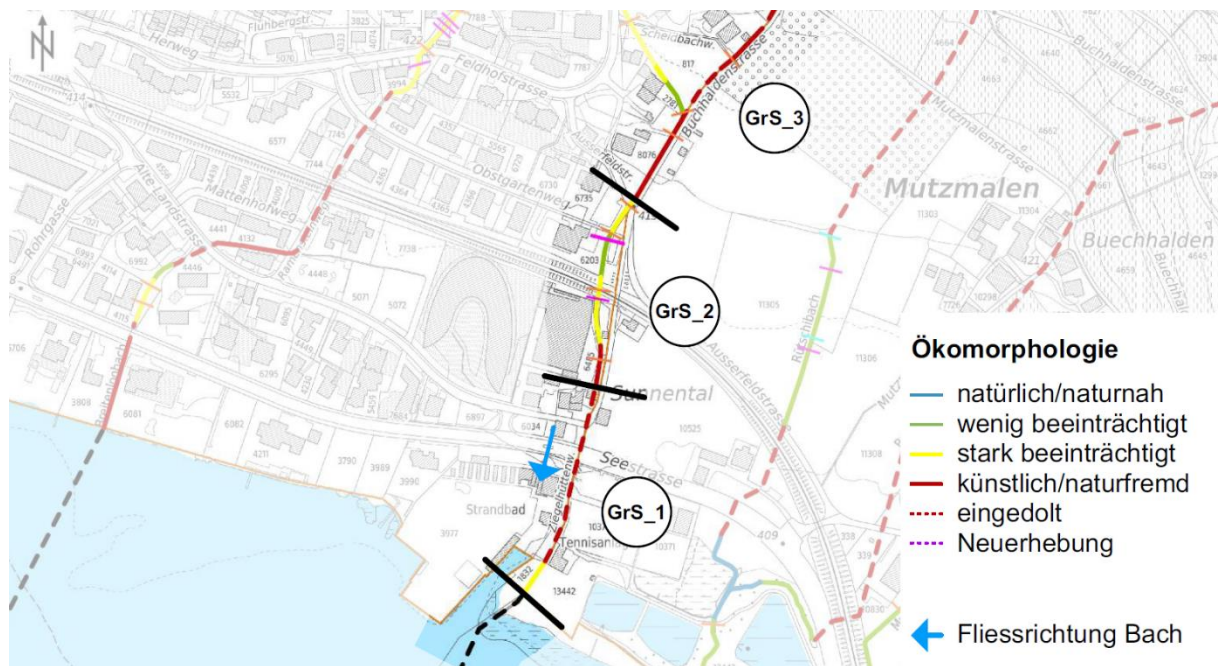


Abbildung 7: Übersicht Abschnitte Grenzbach Stäfa (GrS_1 bis GrS_3)

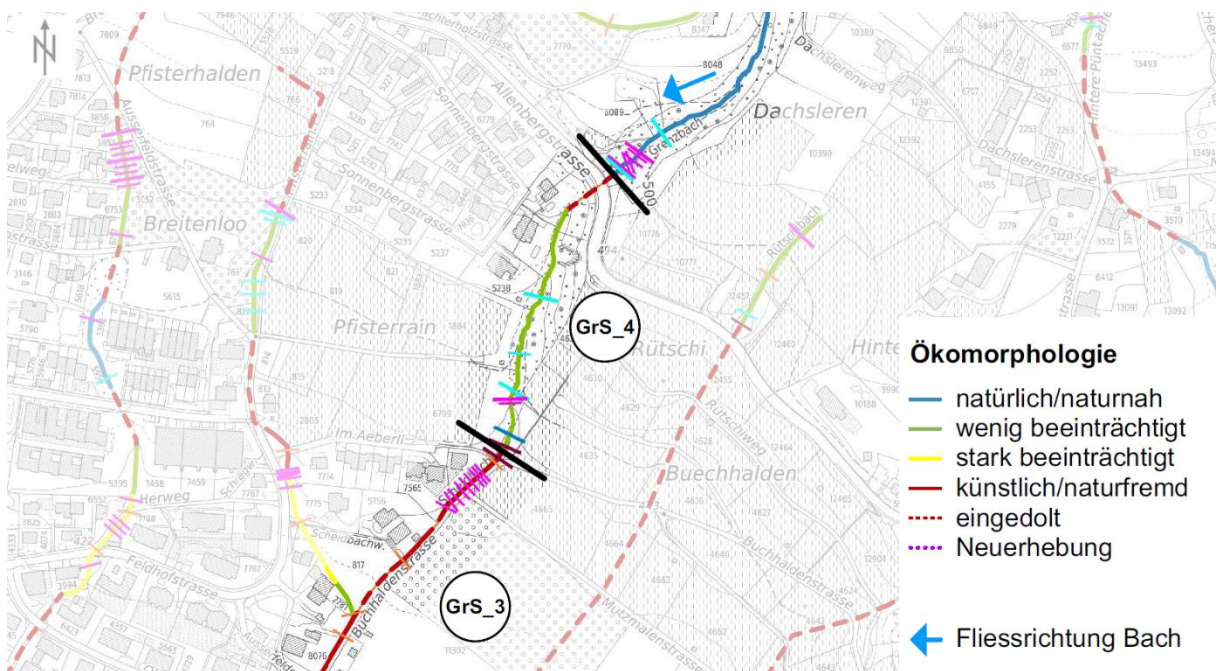


Abbildung 8: Übersicht Abschnitte Grenzbach Stäfa (GrS_3 und GrS_4)

Abschnitt-Nr.	Kriterien Abschnittwechsel	
GrS_1	Unten	Mündung in Zürichsee
	Oben	Änderung Ökomorphologie
GrS_2	Unten	Änderung Ökomorphologie
	Oben	Änderung Ökomorphologie
GrS_3	Unten	Änderung Ökomorphologie
	Oben	Änderung Ökomorphologie / Änderung mittlere Gerinnesohlenbreite
GrS_4	Unten	Änderung Ökomorphologie / Änderung mittlere Gerinnesohlenbreite
	Oben	Perimetergrenze (Ende Siedlungsgebiet)

Tabelle 13: Kriterien für Abschnittwechsel



Schritt 2: Minimaler Gewässerraum

Die natürliche Gerinnesohlenbreite (nGSB) wird anhand der aktuellen Gerinnesohlenbreite (aGSB) und der Breitenvariabilität gemäss der Karte Gewässer-Ökomorphologie des Kantons Zürich bestimmt. Zur Überprüfung der aGSB wird die Breitenangabe mit dem Katasterplan verglichen und nötigenfalls angepasst. Bei eingedolten Abschnitten wird die aGSB anhand des Werkleitungskatasters bestimmt. Auf Basis der natürlichen Gerinnesohlenbreite wird der minimale Gewässerraum in Schutzgebieten gemäss Art. 41a Abs. 1 GschV (Biodiversitätskurve) und ausserhalb von Schutzgebieten gemäss Art. 41a Abs. 2 GschV bestimmt. Die entsprechenden Werte für die Abschnitte des Grenzbachs Stäfa sind in der nachfolgenden Tabelle 14 dargestellt:

Ab-schnitt Nr.	aGSB [m]	Breitenvariabilität, Faktor	nGSB [m]	Minimaler Gewässerraum (min. GWR)		
				Schutzgebiet gemäss GSchV	GWR gemäss Biodiversitätskurve Art. 41a Abs. 1 [m]	Min. GWR Art. 41a Abs. 2 [m]
GrS_1	1.1	keine, 2	2.2	Nein	18.2	12.5
GrS_2	0.8	eingeschränkt, 1.5	1.2	Nein	12.2	11
GrS_3	0.8	keine, 2	1.6	Nein	14.6	11
GrS_4	1.5	ausgeprägt, 1	1.5	Nein	14	11

Tabelle 14: Bestimmung des minimalen Gewässerraums und des Gewässerraums gemäss Biodiversitätskurve nach Schritt 2 der Informationsplattform «Gewässerraum».



Schritt 3: Erhöhung prüfen

In Schritt 3 wird geprüft, ob der zuvor festgelegte minimale Gewässerraum für die betrachteten Gewässerabschnitte erhöht werden muss.



Hochwasserschutz

- In den Abschnitten GrS_1, GrS_2 und GrS_4 besteht kein Hochwasserschutzdefizit.
- Beim mehrheitlich offenen Abschnitt GrS_3 besteht eine hydraulische Überlastgefahr bei einem HQ300. Für die Sicherstellung eines HQ300-Abflusses ist bei diesem Abschnitt eine Gewässerraumbreite von 8.0 m (ohne Unterhaltsstreifen) notwendig. Mit einem einseitigen Unterhaltsstreifen von 3.0 m ist eine Gewässerraumbreite von 11.0 m erforderlich. Auf der linken Seite ist der Unterhalt des Abschnitts entlang der Buchhaldenstrasse möglich, weshalb ein einseitiger Unterhaltsstreifen ausreicht.

➔ Beim Abschnitt GrS_3 mit einem Hochwasserschutzdefizit ist mit der Sicherung eines einseitigen Unterhaltsstreifens der minimale Gewässerraum ausreichend.

Somit ist beim Grenzbach Stäfa aus Sicht Hochwasserschutz keine Erhöhung des Gewässerraums angezeigt.



Revitalisierung

- Gemäss kantonaler Revitalisierungsplanung besteht für den Grenzbach Stäfa kein Revitalisierungspotenzial – d. h. der Nutzen für Natur und Landschaft im Verhältnis zum Aufwand ist bei einer Revitalisierung gering.
- Die Abschnitte GrS_1 bis GrS_3 sind gemäss der Karte Gewässer-Ökomorphologie mehrheitlich stark beeinträchtigt, künstlich/naturfremd oder eingedolt. Der Abschnitt GrS_4 ist wenig beeinträchtigt.
- Das Gewässer befindet sich gemäss kantonalem Richtplan nicht innerhalb eines Vorranggebiets.

- Bei den Abschnitten GrS_1 bis GrS_3 ist der minimale Gewässerraum aus Sicht Revitalisierung ausreichend. Beim Abschnitt GrS_4 ist eine Erhöhung des Gewässerraums auf den Raumbedarf gemäss Biodiversitätskurve angezeigt.



Natur- und Landschaftsschutz

- Gemäss kantonalen Revitalisierungsplanung besteht für den Grenzbach Stäfa kein Revitalisierungspotenzial – d. h. der Nutzen für Natur und Landschaft im Verhältnis zum Aufwand ist bei einer Revitalisierung gering.
 - Die Abschnitte GrS_1 bis GrS_3 sind gemäss der Karte Gewässer-Ökomorphologie mehrheitlich stark beeinträchtigt, künstlich/naturfremd oder eingedolt. Der Abschnitt GrS_4 ist wenig beeinträchtigt.
 - Das Gewässer befindet sich gemäss kantonalem Richtplan nicht innerhalb eines Vorranggebiets.
- Bei den Abschnitten GrS_1 bis GrS_3 ist der minimale Gewässerraum aus Sicht Natur- und Landschaftsschutz ausreichend. Beim Abschnitt GrS_4 wird der Gewässerraum auf den Raumbedarf gemäss Biodiversitätskurve erhöht. Weitere Abklärungen sind nicht notwendig.



Gewässernutzung

- Beim Grenzbach Stäfa sind keine wasserrechtlichen Nutzungen verzeichnet.
 - Das Gewässer wird nicht von uferparallelen Fuss-, Wander- oder Velowegen begleitet.
 - Die Abschnitt GrS_1 liegt im Mündungsbereich in den Zürichsee gemäss kantonalem Richtplan in einem Erholungsgebiet. Da der Grenzbach Stäfa in diesem Abschnitt grösstenteils eingedolt ist, hat das Gewässer gegenwärtig keinen Erholungsnutzen für die Bevölkerung.
 - Gemäss GR-VIS-Plattform der ETH Zürich wird die Erholungseignung beim Grenzbach Stäfa als «eher gering» bis «hoch» bewertet.
- In Bezug auf die Gewässernutzung ist beim Grenzbach Stäfa der minimale Gewässerraum ausreichend und somit keine Erhöhung angezeigt.

! Fazit

Der Gewässerraum wird im Abschnitt GrS_4 erhöht.



Schritt 4: Anpassung prüfen

In Schritt 4 wird geprüft, ob der in den vorherigen Schritten bezeichnete Gewässerraum unter Umständen asymmetrisch angeordnet und an die baulichen Gegebenheiten angepasst werden kann. Im dicht überbauten Gebiet kann fallweise eine Reduktion des Gewässerraums in Betracht gezogen werden.



Asymmetrische Anordnung

— Eine asymmetrische Anordnung des Gewässerraums ist nicht angezeigt.

→ Auf eine asymmetrische Anordnung des Gewässerraums wird verzichtet.



Reduktion

— Eine Reduktion des Gewässerraums ist in der Regel nur in dicht überbauten Gebieten möglich, wo die Raumverhältnisse für das Gewässer aufgrund der bestehenden Bauten und Anlagen mit Bestandesschutz auch auf lange Sicht beeinträchtigt bleiben.

— Der Grenzbach Stäfa befinden sich am Rande des Hauptsiedlungsgebiets von Männedorf.

— Der Bach fliesst im oberen Bereich am Siedlungsrand entlang von durchgrünter Wohnquartieren (Wohnzone W 1.0 bis 2.2) sowie entlang einer Reservezone (R), welche für den Rebbau genutzt wird. Unterhalb der Bahnlinie durchfliesst das Gewässer eine Industriezone (I), eine Kernzone (K1) sowie eine Zone für öffentliche Bauten (öB 1).

— Die unteren Abschnitte GrS_1 bis GrS_3 liegen im kantonalen Freihaltegebiet sowie im regionalen Landschaftsschutzgebiet bzw. einem regionalen Vernetzungskorridor. Über kurze Teilabschnitte ist im Regionalen Richtplan Pfannenstil eine niedrige bauliche Dichte festgelegt.

→ Die Umgebung des Grenzbachs Stäfa wird als tendenziell nicht dicht überbaut beurteilt.

! Fazit

Der Gewässerraum wird in keinem Abschnitt angepasst.

Die geltenden angepassten Gewässerraumbreiten sind in Tabelle 15 dargestellt.



Schritt 5: Schlussprüfung



Harmonisierung

- Beim Grenzbach Stäfa sind mehrere Gewässerabstandslinien vorhanden. Eine Harmonisierung ist aber aufgrund der Abstände weder mit den bestehenden Gewässerabstandslinien noch mit den weiteren Vorgaben (Gewässerparzellen, 3 Meter-Pufferstreifen nach ChemRRV) angezeigt.
- Im Abschnitt GrS_4 wird der Gewässerraum auf der rechten Uferseite mit der Waldfläche gemäss AV harmonisiert.
- Der Gewässerabstand gemäss § 21 des Wasserwirtschaftsgesetzes (WWG; LS 724.11) behält bis zu einer allfälligen Anpassung des WWG weiterhin Gültigkeit. Somit ist für alle Gewässer ein Abstand von 5 m von ober- und unterirdischen Bauten und Anlagen freizuhalten.

→ Die Überprüfung der bestehenden Vorgaben ergibt einen Harmonisierungsbedarf.



Recht- und Zweckmässigkeit

- Beim Grenzbach Stäfa wird die bauliche Nutzbarkeit der betroffenen Parzellen nur unwesentlich eingeschränkt, da der Gewässerraum am Rande der Grundstücksgrenzen angeordnet ist.
- Zudem sind bestehende Bauten und Anlagen, die rechtmässig erstellt wurden und bestimmungsgemäss nutzbar sind in ihrem Bestand grundsätzlich geschützt. Gewisse Umbauten, innere Erweiterungen und Umnutzungen bleiben aufgrund der erweiterten Besitzstandsgarantie weiterhin möglich.

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



Fazit

Der Gewässerraum wird aus Gründen der Harmonisierung oder der Recht- und Zweckmässigkeit angepasst.

Übersichtstabelle Ausscheidung Gewässerraum

Ab- schnitt- Nr.	Min. GWR [m]	Erhöhung GWR (Schritt 3)			Schlussprüfung (Schritt 5)	
		HWS [m]	N&L, Revit. [m]	Nutzung [m]	Anpassung	Festlegung GWR [m]
GrS_1	12.5	-	-	-	-	12.5
GrS_2	11	-	-	-	-	11
GrS_3	11	-	-	-	-	11
GrS_4	11	-	14	-	-	14+ (Harmonisierung)

Tabelle 15: Bestimmung des erhöhten Gewässerraums nach Interessen des Hochwasserschutzes (HWS), der Revitalisierungsplanung (Revit.), des Natur- & Landschaftsschutzes (N&L) sowie der Gewässernutzung (Nutzung). 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.

Büelenbach



Schritt 1: Abschnittsbildung

Der Büelenbach fliesst im oberen Bereich (Abschnitt Bü_3 und Bü_4) eingedolt entlang oder unterhalb der Steinbrüchel-, Tram-, Aufdorf-, Dreinepper- und Gseckstrasse durch eine Wohnzone W1.7 und 2.2. Im unteren Bereich durchfliesst der Bach als offenes Gewässer das Neubaquartier «Leisibüelpark» (Wohnzone W 2.2). Die Abschnittsbildung für den Büelenbach wird nachfolgend abgebildet (vgl. Abbildung 12). Die Nummerierung erfolgt bachaufwärts.

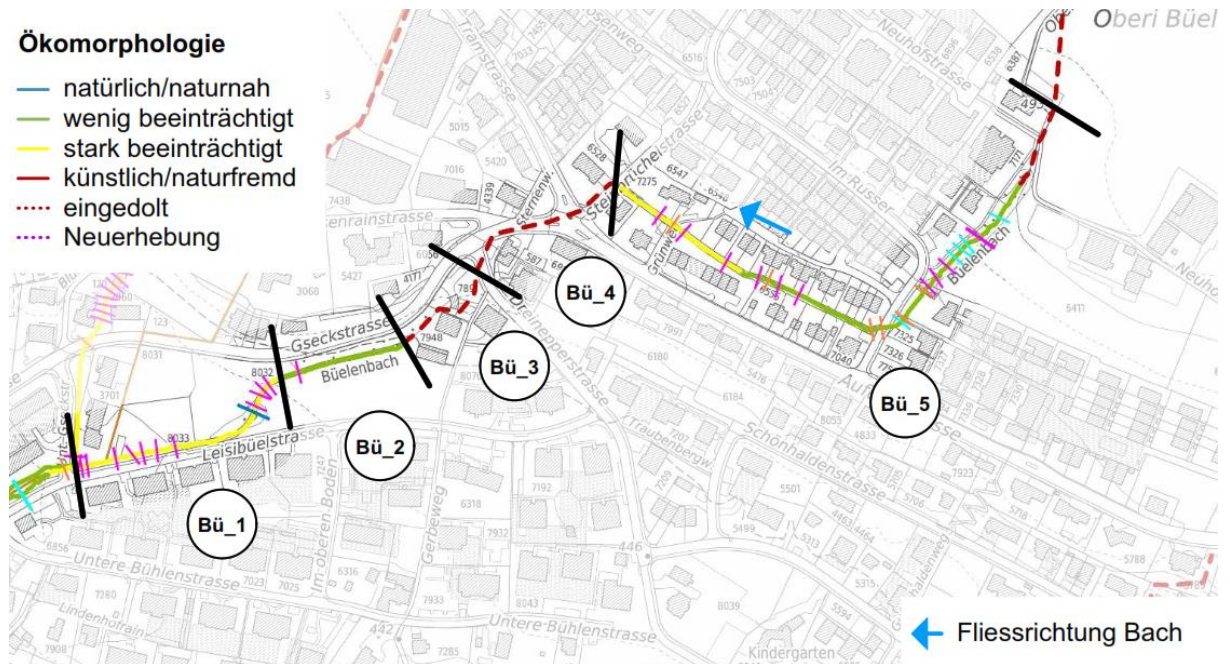


Abbildung 9: Übersicht Abschnitte Büelenbach (Bü_1 bis Bü_5)

Abschnitt-Nr.	Kriterien	Abschnittwechsel
Bü_1	Unten	Mündung in Grenzbach Uetikon am See
	Oben	Änderung Ökomorphologie
Bü_2	Unten	Änderung Ökomorphologie
	Oben	Änderung Ökomorphologie
Bü_3	Unten	Änderung Ökomorphologie
	Oben	Änderung mittlere Eindolungstiefe
Bü_4	Unten	Änderung mittlere Eindolungstiefe
	Oben	Änderung Ökomorphologie / festgelegter Gewässerraum
Bü_5	Unten	Änderung Ökomorphologie / festgelegter Gewässerraum
	Oben	Perimetergrenze (Ende Siedlungsgebiet)

Tabelle 16: Kriterien für Abschnittswechsel



Schritt 2: Minimaler Gewässerraum

Die natürliche Gerinnesohlenbreite (nGSB) wird anhand der aktuellen Gerinnesohlenbreite (aGSB) und der Breitenvariabilität gemäss der Karte Gewässer-Ökomorphologie des Kantons Zürich bestimmt. Zur Überprüfung der aGSB wird die Breitenangabe mit dem Katasterplan verglichen und nötigenfalls angepasst. Bei eingedolten Abschnitten wird die aGSB anhand des Werkleitungskatasters bestimmt. Auf Basis der natürlichen Gerinnesohlenbreite wird der minimale Gewässerraum in Schutzgebieten gemäss Art. 41a Abs. 1 GschV (Biodiversitätskurve) und ausserhalb von Schutzgebieten gemäss Art. 41a Abs. 2 GschV bestimmt. Die entsprechenden Werte für die Abschnitte des Büelenbachs sind in der nachfolgenden Tabelle 17 dargestellt:

Ab-schnitt Nr.	aGSB [m]	Breitenvariabilität, Faktor	nGSB [m]	Minimaler Gewässerraum (min. GWR)		
				Schutzgebiet gemäss GSchV	GWR gemäss Biodiversitätskurve Art. 41a Abs. 1 [m]	Min. GWR Art. 41a Abs. 2 [m]
Bü_1	0.5	eingeschränkt, 1.5	0.75	Nein	11	11
Bü_2	0.5	ausgeprägt, 1	0.5	Nein	11	11
Bü_3	0.8	keine, 2	1.6	Nein	14.6	11
Bü_4	0.7	keine, 2	1.4	Nein	13.4	11
Bü_5				festgelegter Gewässerraum		

Tabelle 17: Bestimmung des minimalen Gewässerraums und des Gewässerraums gemäss Biodiversitätskurve nach Schritt 2 der Informationsplattform «Gewässerraum».

Im Abschnitt **Bü_4** ist der Büelenbach eingedolt und durch bestehende Infrastruktur (private Zufahrten, Strassen, Werkleitungen) überstellt. Der eingedolte Abschnitt befindet sich zudem mehrheitlich in tiefer Lage. Eine Offenlegung/Revitalisierung ist langfristig nur mit unverhältnismässigem Aufwand möglich bzw. nicht realistisch. Der Gewässerraum wird daher reduziert.



Schritt 3: Erhöhung prüfen

In Schritt 3 wird geprüft, ob der zuvor festgelegte minimale Gewässerraum für die betrachteten Gewässerabschnitte erhöht werden muss.



Hochwasserschutz

- Beim Büelenbach besteht kein Hochwasserschutzdefizit.
 - Der Abschnitt Bü_4 besitzt, wie in Schritt 2 beschrieben, kein theoretisches Öffnungspotenzial. Die minimale Eingriffsbreite beträgt 3.25 m.
- ➔ Aus Sicht Hochwasserschutz ist somit keine Erhöhung des Gewässerraums angezeigt.



Revitalisierung

- Gemäss kantonalen Revitalisierungsplanung besteht für den Büelenbach kein Revitalisierungspotenzial – d. h. der Nutzen für Natur und Landschaft im Verhältnis zum Aufwand ist bei einer Revitalisierung gering.
 - Die Abschnitte Bü_1, Bü_3 und Bü_4 sind gemäss der Karte Gewässer-Ökomorphologie stark beeinträchtigt oder eingedolt. Der Abschnitt Bü_2 ist wenig beeinträchtigt.
 - Das Gewässer befindet sich gemäss kantonalem Richtplan nicht innerhalb eines Vorranggebiets.
- Entlang aller Abschnitte ist aus Sicht Revitalisierung der minimale Gewässerraum ausreichend, da der minimale Gewässerraum beim wenig beeinträchtigten Abschnitt Bü_2 dem Raumbedarf gemäss Biodiversitätskurve entspricht. Auf eine zusätzliche Erhöhung des Gewässerraums wird verzichtet.



Natur- und Landschaftsschutz

- Gemäss kantonalen Revitalisierungsplanung besteht für den Büelenbach kein Revitalisierungspotenzial – d. h. der Nutzen für Natur und Landschaft im Verhältnis zum Aufwand ist bei einer Revitalisierung gering.
 - Die Abschnitte Bü_1, Bü_3 und Bü_4 sind gemäss der Karte Gewässer-Ökomorphologie stark beeinträchtigt oder eingedolt. Der Abschnitt Bü_2 ist wenig beeinträchtigt.
 - Das Gewässer befindet sich gemäss kantonalem Richtplan nicht innerhalb eines Vorranggebiets.
- Aus Sicht Natur- und Landschaftsschutz ist der Raumbedarf beim Abschnitt Bü_2 mit dem minimalen Gewässerraum gesichert, da dieser demjenigen gemäss Biodiversitätskurve entspricht. Weitere Abklärungen sind nicht notwendig.



Gewässernutzung

- Beim Büelenbach sind keine wasserrechtlichen Nutzungen verzeichnet.
 - Das Gewässer wird nicht von uferparallelen Fuss-, Wander- oder Velowegen begleitet.
 - Gemäss GR-VIS-Plattform der ETH Zürich wird die Erholungseignung bei den Abschnitten Bü_1 und Bü_2 als «hoch» und beim Abschnitten Bü_3 und Bü_4 als «eher gering» bis «eher hoch» bewertet.
- In Bezug auf die Gewässernutzung ist beim Büelenbach der minimale Gewässerraum bzw. der Raumbedarf gemäss Biodiversitätskurve ausreichend und somit keine Erhöhung angezeigt.

! Fazit

Der Gewässerraum wird in keinem Abschnitt erhöht.



Schritt 4: Anpassung prüfen

In Schritt 4 wird geprüft, ob der in den vorherigen Schritten bezeichnete Gewässerraum unter Umständen asymmetrisch angeordnet und an die baulichen Gegebenheiten angepasst werden kann. Im dicht überbauten Gebiet kann fallweise eine Reduktion des Gewässerraums in Betracht gezogen werden.



Asymmetrische Anordnung

- Für eine in der Summe bessere Lösung wird der Gewässerraum im Abschnitt Bü_1 im unteren Bereich entlang der Leisibüelstrasse asymmetrisch angeordnet. Die asymmetrische Anordnung des Gewässerraums erhöht das Vernetzungspotenzial sowie die Förderung der Artenvielfalt.
- ➔ Beim Abschnitt Bü_1 wird der Gewässerraum im unteren Bereich ab Trottoirrand asymmetrisch nach rechts Richtung «Leisibüelpark» angeordnet.



Reduktion

- Eine Reduktion des Gewässerraums ist in der Regel nur in dicht überbauten Gebieten möglich.
- Der Büelenbach befinden sich im Hauptsiedlungsgebiet von Männedorf.
- Die Abschnitte Bü_4 und Bü_5 liegen in einer Wohnzone W 1.7 und W 2.2. Im unteren Bereich (Abschnitt Bü_1 und Bü_2) durchfliesst der Bach das Neubauquartier «Leisibüelpark» (Wohnzone W 2.2).
- In den Abschnitten Bü_3 und Bü_4 legt der Regionale Richtplan Pfannenstil eine niedrige bauliche Dichte fest.
- Die Abschnitte sind bereits weitgehend mit Bauten und Anlagen überstellt.
- Die Grundstücke in der Umgebung sind baulich weitgehend ausgenützt.
- Die Abschnitte tangieren keine bedeutenden, siedlungsinternen Grünräume.
- ➔ Die Umgebung des Büelenbachs wird als tendenziell nicht dicht überbaut beurteilt, womit grundsätzlich keine Reduktion möglich ist.

Im Abschnitt Bü_4 wird der Gewässerraum aufgrund der starken Überstellung mit Werkleitungen auf die minimale Eingriffsbreite reduziert (vgl. auch Erläuterungen in Schritt 2).

! Fazit

Der Gewässerraum wird in den Abschnitten Bü_1 und Bü_4 angepasst..

Die geltenden angepassten Gewässerraumbreiten sind in Tabelle 18 dargestellt.

**Schritt 5: Schlussprüfung****Harmonisierung**

- Beim Büelenbach sind Gewässerabstandslinien vorhanden. Eine Harmonisierung ist aber aufgrund der Abstände weder mit den bestehenden Gewässerabstandslinien noch mit den weiteren Vorgaben (Gewässerparzellen, 3 Meter-Pufferstreifen nach ChemRRV) angezeigt.
 - Der Gewässerabstand gemäss § 21 des Wasserwirtschaftsgesetzes (WWG; LS 724.11) behält bis zu einer allfälligen Anpassung des WWG weiterhin Gültigkeit. Somit ist für alle Gewässer ein Abstand von 5 m von ober- und unterirdischen Bauten und Anlagen freizuhalten.
- Die Überprüfung der bestehenden Vorgaben ergab keinen Harmonisierungsbedarf.

**Recht- und Zweckmässigkeit**

- Beim Büelenbach wird die bauliche Nutzbarkeit der betroffenen Parzellen nur unwesentlich eingeschränkt, da der Gewässerraum am Rande der Grundstücksgrenzen angeordnet ist.
 - Zudem sind bestehende Bauten und Anlagen, die rechtmässig erstellt wurden und bestimmungsgemäss nutzbar sind in ihrem Bestand grundsätzlich geschützt. Gewisse Umbauten, innere Erweiterungen und Umnutzungen bleiben aufgrund der erweiterten Besitzstandsgarantie weiterhin möglich.
- Mit dem festgelegten Gewässerraum ist eine verhältnismässige bauliche Nutzung und zweckmässige Bewirtschaftung der Parzellen weiterhin möglich.

! Fazit

Der Gewässerraum wird aus Gründen der Harmonisierung oder der Recht- und Zweckmässigkeit nicht angepasst.

Übersichtstabelle Ausscheidung Gewässerraum

Ab-schnitt-Nr.	Min. GWR [m]	Erhöhung GWR (Schritt 3)			Schlussprüfung (Schritt 5)	
		HWS [m]	N&L, Revit. [m]	Nutzung [m]	Anpassung	Festlegung GWR [m]
Bü_1	11	-	-	-	abschnittsweise asymmetrische Anordnung	11
Bü_2	11	-	-	-	-	11
Bü_3	11	-	-	-	-	11
Bü_4	11	-	-	-	Reduktion	3.25
Bü_5						festgelegter GWR

Tabelle 18: Bestimmung des erhöhten Gewässerraums nach Interessen des Hochwasserschutzes (HWS), der Revitalisierungsplanung (Revit.), des Natur- & Landschaftsschutzes (N&L) sowie der Gewässernutzung (Nutzung). 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.

Dorfbach / Chlingenbach



Schritt 1: Abschnittsbildung

Der Dorfbach (bis zur Aufdorfstrasse als «Chlingenbach» bezeichnet) durchfliesst im oberen Bereich als offenes Gewässer unterschiedliche Nutzungszonen (Landwirtschaftszone L, Erholungszone Sport Ea, Freihaltezone F, Wohnzone W 2.2, Kernzone K2). Ab Höhe Wendeanlage am Ende der Haldenstrasse fliesst der Dorfbach als mehrheitlich naturnahes bzw. wenig beeinträchtigt Gewässer in einem bewaldeten Tobel Richtung Dorfczentrum. Im unteren Bereich, ab der alten Landstrasse, fliesst der Bach als eingedoltes Gewässer durch das Hauptsiedlungsgebiet, bevor er in den Zürichsee mündet. Die Abschnittsbildung für den Dorfbach wird nachfolgend abgebildet (vgl. Abbildung 10 und Abbildung 11). Die Nummerierung erfolgt bachaufwärts.

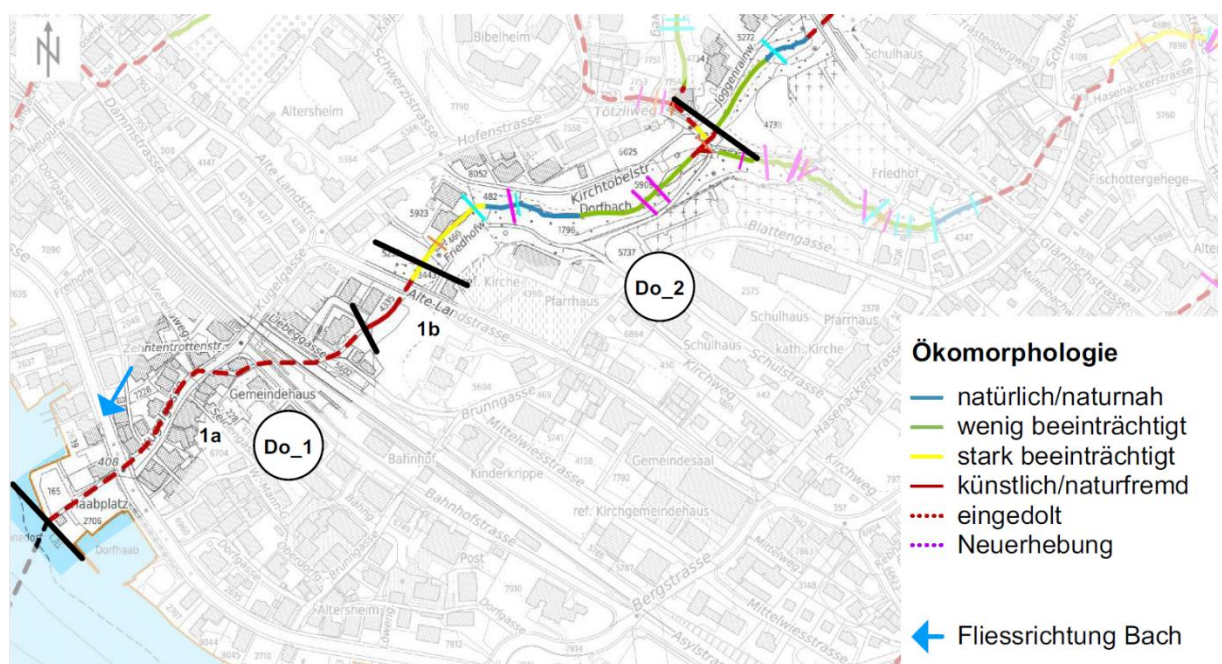


Abbildung 10: Übersicht Abschnitte Dorfbach (Do_1 bis Do_2)

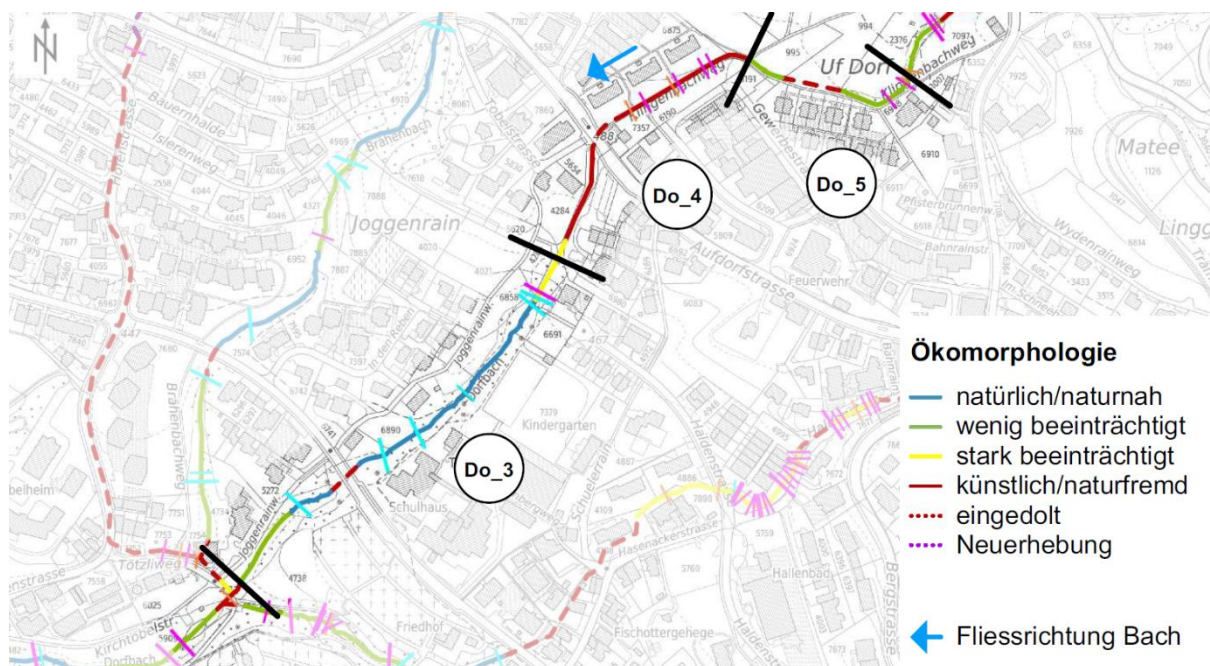


Abbildung 11: Übersicht Abschnitte Dorfbach (Do_3 bis Do_5)

Abschnitt-Nr.	Kriterien Abschnittwechsel	
Do_1a	Unten	Mündung in Zürichsee
	Oben	Änderung Nutzungszone und Bebauungsdichte
Do_1b	Unten	Änderung Nutzungszone und Bebauungsdichte
	Oben	Änderung Ökomorphologie
Do_2	Unten	Änderung Ökomorphologie
	Oben	Änderung mittlere Gerinnesohlenbreite / Änderung Ökomorphologie
Do_3	Unten	Änderung mittlere Gerinnesohlenbreite / Änderung Ökomorphologie
	Oben	Änderung mittlere Gerinnesohlenbreite / Änderung Ökomorphologie
Do_4	Unten	Änderung mittlere Gerinnesohlenbreite / Änderung Ökomorphologie
	Oben	Änderung Ökomorphologie / Änderung Siedlungs- und Freiraumstruktur
Do_5	Unten	Änderung Ökomorphologie / Änderung Siedlungs- und Freiraumstruktur
	Oben	Perimetergrenze (Ende Siedlungsgebiet)

Tabelle 19: Kriterien für Abschnittswechsel



Schritt 2: Minimaler Gewässerraum

Die natürliche Gerinnesohlenbreite (nGSB) wird anhand der aktuellen Gerinnesohlenbreite (aGSB) und der Breitenvariabilität gemäss der Karte Gewässer-Ökomorphologie des Kantons Zürich bestimmt. Zur Überprüfung der aGSB wird die Breitenangabe mit dem Katasterplan verglichen und nötigenfalls angepasst. Bei eingedolten Abschnitten wird die aGSB anhand des Werkleitungskatasters bestimmt. Auf Basis der natürlichen Gerinnesohlenbreite wird der minimale Gewässerraum in Schutzgebieten gemäss Art. 41a Abs. 1 GschV (Biodiversitätskurve) und ausserhalb von Schutzgebieten gemäss Art. 41a Abs. 2 GschV bestimmt. Die entsprechenden Werte für die Abschnitte des Dorfbachs sind in der nachfolgenden Tabelle 20 dargestellt:

Ab-schnitt Nr.	aGSB [m]	Breitenvariabilität, Faktor	nGSB [m]	Minimaler Gewässerraum (min. GWR)		
				Schutzgebiet gemäss GSchV	GWR gemäss Biodiversitätskurve Art. 41a Abs. 1 [m]	Min. GWR Art. 41a Abs. 2 [m]
Do_1a	1.9	keine, 2	3.8	Nein	27.8	16.5
Do_1b	2.4	keine, 2	4.8	Nein	33.8	19
Do_2	2.5	ausgeprägt, 1	2.5	Nein	20	13.3
Do_3	1.5	ausgeprägt, 1	1.5	Nein	14	11
Do_4	0.8	keine, 2	1.6	Nein	14.6	11
Do_5	0.8	ausgeprägt, 1	0.8	Nein	11	11

Tabelle 20: Bestimmung des minimalen Gewässerraums und des Gewässerraums gemäss Biodiversitätskurve nach Schritt 2 der Informationsplattform «Gewässerraum».

Abschnitt Do_1a: Im Abschnitt Do_1a ist der Dorfbach eingedolt. Das Gewässer ist in diesem Abschnitt stark mit bestehender Infrastruktur überstellt (zahlreiche Werkleitungen, Strassen, Bahnlinie und befindet sich im dicht bebauten Siedlungsraum. Für den Bereich Haabplatz wird aktuelle eine Machbarkeitsstudie für einen zusammenhängenden/barrierefreien Erholungsraum erarbeitet – Motto «Raum für alle». Eine Öffnung des Gewässers in diesem Teilabschnitt würde den Raum zerschneiden/trennen und in seiner Nutzbarkeit bzw. Zugänglichkeit erheblich einschränken. Zudem würde auch der Gestaltungsspielraum für die Entwicklung des Erholungsraums stark eingeschränkt. Eine Offenlegung des Abschnitts an dieser zentralen und bereits dicht bebauten bzw. genutzten Lage ist auf lange Sicht nicht realistisch. Somit besteht für den Abschnitt Do_1a kein Öffnungspotenzial.

Abschnitt Do_4: Im Rahmen des Bauprojekts «Sanierung Aufdorf-/Gseckstrasse und Eindolung Chlingenbach» soll der heute eingedolte Abschnitt auf dem Grundstück Nr. 6875 bis zum neuen Einlaufbauwerk der Aufdorfstrasse offengelegt, revitalisiert und hochwassersicher ausgebaut. Mit der Verkürzung des eingedolten Abschnitts und der Revitalisierung wird die Gewässerachse deutlich verschoben. Bei der GWR-Festlegung wird die Gewässerachse gemäss Bauprojekt (Stand 27.02.2019) berücksichtigt.



Schritt 3: Erhöhung prüfen

In Schritt 3 wird geprüft, ob der zuvor festgelegte minimale Gewässerraum für die betrachteten Gewässerabschnitte erhöht werden muss.



Hochwasserschutz

- In den Abschnitten Do_1a bis Do_3 sowie im Abschnitt Do_5 besteht kein Hochwasserschutzdefizit.
- Der Abschnitt Do_1a besitzt wie in Schritt 2 beschrieben kein theoretisches Öffnungspotenzial. Abhängig vom Durchmesser der bestehenden Dole beträgt die minimale Eingriffsbreite 5.0 m (unter den Gleisen) bzw. 4.4 m.
- Im Abschnitt Do_1b besteht ab einem HQ300 eine hydraulische Überlast- und Verklausungsgefahr. Aufgrund des mittleren bis grossen Risikos gemäss der Risikokarte Hochwasser wird als Schutzziel ein HQ300 gewählt. Für die Sicherstellung eines HQ300-Abflusses (inkl. Freibord und beidseitigem Unterhaltsstreifen) ist im Abschnitt eine Gewässerraumbreite von 15.4 m notwendig.

— Beim Abschnitt Do_4 besteht eine hydraulische Überlast (inkl. Verklauungsgefahr) bei einem HQ300. Für die Sicherstellung eines HQ300-Abflusses ist bei diesem Abschnitt eine Gewässerraumbreite von 6.6 m (ohne Unterhaltsstreifen) notwendig. Mit einem einseitigen Unterhaltsstreifen von 3.0 m ist eine Gewässerraumbreite von 9.6 m erforderlich. Ein einseitiger Unterhaltsstreifen ist für den Abschnitt Do_4 ausreichend, da die Zugänglichkeit zum Gewässer für den Unterhalt anderweitig langfristig gesichert ist. Unmittelbar ans Gewässer grenzt linksseitig der Klingenbachweg, über den der Zugang zum Gewässer sichergestellt ist.

→ Beim Abschnitt Do_4 mit einem Hochwasserschutzdefizit ist mit der Sicherung eines einseitigen Unterhaltsstreifens der minimale Gewässerraum ausreichend.

Somit ist beim Dorfbach aus Sicht Hochwasserschutz keine Erhöhung des Gewässerraums angezeigt.



Revitalisierung

— Gemäss kantonaler Revitalisierungsplanung besteht für den Dorfbach kein Revitalisierungspotenzial – d. h. der Nutzen für Natur und Landschaft im Verhältnis zum Aufwand ist bei einer Revitalisierung gering.

— Die Abschnitte Do_1a, Do_1b und Do_4 sind gemäss der Karte Gewässer-Ökomorphologie künstlich/naturfremd oder eingedolt. Die Abschnitte Do_2 bis Do_3 sowie der Abschnitt Do_5 sind grösstenteils wenig beeinträchtigt oder natürlich/naturnahen.

— Das Gewässer befindet sich gemäss kantonalem Richtplan nicht innerhalb eines Vorranggebiets.

→ Bei den Abschnitten Do_1a, Do_1b und Do_4 ist aus Sicht Revitalisierung der minimale Gewässerraum ausreichend. Auch beim wenig beeinträchtigten Abschnitt Do_5 ist der minimale Gewässerraum ausreichend, da der minimale Gewässerraum dem Raumbedarf gemäss Biodiversitätskurve entspricht.

Bei den wenig beeinträchtigten oder natürlich/naturnahen Abschnitten Do_2 und Do_3 ist eine Erhöhung des Gewässerraums auf den Raumbedarf gemäss Biodiversitätskurve angezeigt.



Natur- und Landschaftsschutz

— Gemäss kantonaler Revitalisierungsplanung besteht für den Dorfbach kein Revitalisierungspotenzial – d. h. der Nutzen für Natur und Landschaft im Verhältnis zum Aufwand ist bei einer Revitalisierung gering.

— Die Abschnitte Do_1a, Do_1b und Do_4 sind gemäss der Karte Gewässer-Ökomorphologie künstlich/naturfremd oder eingedolt. Die Abschnitte Do_2 bis Do_3 sowie der Abschnitt Do_5 sind grösstenteils wenig beeinträchtigt oder natürlich/naturnahen.

— Das Gewässer befindet sich gemäss kantonalem Richtplan nicht innerhalb eines Vorranggebiets.

- Aus Sicht Natur- und Landschaftsschutz ist der Raumbedarf bei den Abschnitten Do_1a, Do_1b, Do_4, und Do_5 mit dem minimalen Gewässerraum gesichert (vgl. Beschrieb oben «Revitalisierung»).

Bei den Abschnitten Do_2 und Do_3 ist aus Sicht Natur- und Landschaft der Raumbedarf gemäss Biodiversitätskurve ausreichend (vgl. Beschrieb oben «Revitalisierung»). Weitere Abklärungen sind nicht notwendig.



Gewässernutzung

- Beim Dorfbach sind keine wasserrechtlichen Nutzungen verzeichnet.
 - Das Gewässer wird in den Abschnitten Do_3 und Do_4 wechselseitig von einem uferparallelen Wanderweg begleitet.
 - Der Abschnitt Do_1a liegt im Mündungsbereich in den Zürichsee gemäss kantonalem Richtplan in einem Erholungsgebiet. Da der Dorfbach im Abschnitt Do_1a eingedolt ist, hat das Gewässer gegenwärtig keinen Erholungsnutzen für die Bevölkerung.
 - Gemäss GR-VIS-Plattform der ETH Zürich wird die Erholungseignung beim Dorfbach als «eher gering» bis «hoch» bewertet.
- In Bezug auf die Gewässernutzung ist beim Dorfbach der minimale Gewässerraum bzw. der Raumbedarf gemäss Biodiversitätskurve ausreichend und somit keine Erhöhung angezeigt.

! Fazit

Der Gewässerraum wird in keinem Abschnitt erhöht.



Schritt 4: Anpassung prüfen

In Schritt 4 wird geprüft, ob der in den vorherigen Schritten bezeichnete Gewässerraum unter Umständen asymmetrisch angeordnet und an die baulichen Gegebenheiten angepasst werden kann. Im dicht überbauten Gebiet kann fallweise eine Reduktion des Gewässerraums in Betracht gezogen werden.



Asymmetrische Anordnung

- Eine asymmetrische Anordnung des Gewässerraums ist nicht angezeigt.
- Auf eine asymmetrische Anordnung des Gewässerraums wird verzichtet.



Reduktion

- Eine Reduktion des Gewässerraums ist in der Regel nur in dicht überbauten Gebieten möglich, wo die Raumverhältnisse für das Gewässer aufgrund der bestehenden Bauten und Anlagen mit Bestandesschutz auch auf lange Sicht beengt bleiben.
- Gemäss Regionalem Richtplan Pfannenstil 2017 des Kantons Zürich (Teil Siedlung und Landschaft) befindet sich der Abschnitt Do_1a in einem Gebiet mit hoher baulicher Dichte. In diesem Abschnitt fliesst der Dorfbach eingedolt durch eine Kernzone (K1).



Beurteilung dicht/nicht dicht überbaut

Für die Umgebung des Abschnitts Do_1a wird die Bebauungsdichte anhand der nachfolgenden Kriterien wie folgt beurteilt.

Folgende Indizien geben Hinweise, ob ein Gebiet als «dicht überbaut» qualifiziert werden kann:

- Der Abschnitt befindet sich im Hauptsiedlungsgebiet der Gemeinde Männedorf (Kernzonen).
 - Der Abschnitt ist nicht durch landwirtschaftliche Nutzflächen vom Hauptsiedlungsgebiet abgegrenzt.
 - Im Bereich des Abschnittes befinden sich keine grösseren Baulücken.
 - Die Umgebung des Abschnitts ist für eine bauliche Verdichtung prädestiniert bzw. entspricht einer planerisch erwünschten Siedlungsentwicklung (Gebiet im regionalen Richtplan ist als bestehendes Gebiet mit «hoher baulicher Dichte bezeichnet»).
 - Die Grundstücke in der Umgebung des Abschnitts liegen grösstenteils in einer Zone mit hoher Ausnützung.
 - Der Abschnitt ist bereits weitgehend mit Bauten und Anlagen überstellt.
 - Die Grundstücke in der Umgebung des Abschnitts sind baulich weitgehend ausgenützt.
 - Der Abschnitt liegt, abgesehen von einem schmalen Seeufersteifen, nicht im Bereich von bedeutenden, siedlungsinternen Grünräumen.
 - Es sind keine grösstenteils naturbelassene Ufervegetation bzw. grosse Grünflächen entlang des Ufers vorzufinden (gänzlich eingedolte Abschnitte).
 - Bauten und Anlagen grenzen direkt an den eingedolten Abschnitt.
- ➔ Der Abschnitt Do_1a wird als dicht überbaut beurteilt. Die übrigen Abschnitte sind tendenziell nicht dicht überbaut.

! Fazit

Der Gewässerraum wird im Abschnitt Do_1a reduziert (minimale Eingriffsbreite).

Die geltenden angepassten Gewässerraumbreiten sind in Tabelle 21 dargestellt.



Schritt 5: Schlussprüfung



Harmonisierung

- Beim Dorfbach sind mehrere Gewässerabstandslinien vorhanden. Eine Harmonisierung ist aber aufgrund der Abstände weder mit den bestehenden Gewässerabstandslinien noch mit den weiteren Vorgaben (Gewässerparzellen, 3 Meter-Pufferstreifen nach ChemRRV) angezeigt.
 - Im Abschnitt Do_3 wird der Gewässerraum mit der Böschung bzw. dem stark gewässerbezogenen Uferbereich harmonisiert. In den übrigen Abschnitten ist keine Harmonisierung mit der gewässerbezogenen Uferböschung angezeigt.
 - Im Abschnitt Do_4 wird der Gewässerraum mit dem Bauprojekt «Chlingenbach» (Status: Bauprojekt, EBP Schweiz AG 05.10.2021) und dem Bauprojekt «Sanierung Aufdorf-/Gseckstrasse» harmonisiert. Damit umfasst der geplante Gewässerraum im Abschnitt den stark gewässerbezogenen Uferbereich.
 - Der Gewässerabstand gemäss § 21 des Wasserwirtschaftsgesetzes (WWG; LS 724.11) behält bis zu einer allfälligen Anpassung des WWG weiterhin Gültigkeit. Somit ist für alle Gewässer ein Abstand von 5 m von ober- und unterirdischen Bauten und Anlagen freizuhalten.
- Die Überprüfung der bestehenden Vorgaben ergibt in den Abschnitten Do_3 und Do_4 einen Harmonisierungsbedarf.



Recht- und Zweckmässigkeit

- Durch die Reduktion und Harmonisierung des Gewässerraums in den Abschnitten Do_1a, Do_3 und Do_4 wird die bauliche Nutzbarkeit der betroffenen Parzellen nur unwesentlich eingeschränkt.
 - Auch bei den übrigen Abschnitten wird die bauliche Nutzbarkeit der betroffenen Parzellen nur unwesentlich eingeschränkt, da der Gewässerraum mehrheitlich innerhalb des bewaldeten Tobels liegt oder am Rande der Grundstücksgrenzen angeordnet ist.
 - Zudem sind bestehende Bauten und Anlagen, die rechtmässig erstellt wurden und bestimmungsgemäss nutzbar sind in ihrem Bestand grundsätzlich geschützt. Gewisse Umbauten, innere Erweiterungen und Umnutzungen bleiben aufgrund der erweiterten Besitzstandsgarantie weiterhin möglich.
- Mit dem festgelegten Gewässerraum ist eine verhältnismässige bauliche Nutzung und zweckmässige Bewirtschaftung der Parzellen weiterhin möglich.

! Fazit

Der Gewässerraum wird aus Gründen der Harmonisierung in den Abschnitten Do_3 und Do_4 angepasst. Der festgelegte Gewässerraum wird bei sämtlichen Abschnitten als recht- und zweckmässig beurteilt.

Übersichtstabelle Ausscheidung Gewässerraum

Ab-schnitt-Nr.	Min. GWR [m]	Erhöhung GWR (Schritt 3)			Schlussprüfung (Schritt 5)	
		HWS [m]	N&L, Revit. [m]	Nutzung [m]	Anpassung	Festlegung GWR [m]
Do_1a	16.5	-	-	-	Reduktion	5
Do_1b	19	-	-	-		19
Do_2	13.3	-	20	-		20
Do_3	11	-	14	-		14+ (Harmonisierung)
Do_4	11	-	-	-	-	11+ (Harmonisierung)
Do_5	11	-	-	-	-	11

Tabelle 21: Bestimmung des erhöhten Gewässerraums nach Interessen des Hochwasserschutzes (HWS), der Revitalisierungsplanung (Revit.), des Natur- & Landschaftsschutzes (N&L) sowie der Gewässernutzung (Nutzung). 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.

Mühlbach



Schritt 1: Abschnittsbildung

Der Mühlbach durchfliesst im oberen Bereich ein durchgrüntes Wohnquartier. Ab der Allenbergstrasse fliesst der Mühlbach abschnittsweise eingedolt entlang der Hasenackerstrasse. Vor der Mündung in den Dorfbach durchfliesst der Mühlbach entlang des Friedhofs eine Waldfläche. Die Abschnittsbildung für den Mühlbach wird nachfolgend abgebildet (vgl. Abbildung 12). Die Nummerierung erfolgt bachaufwärts.

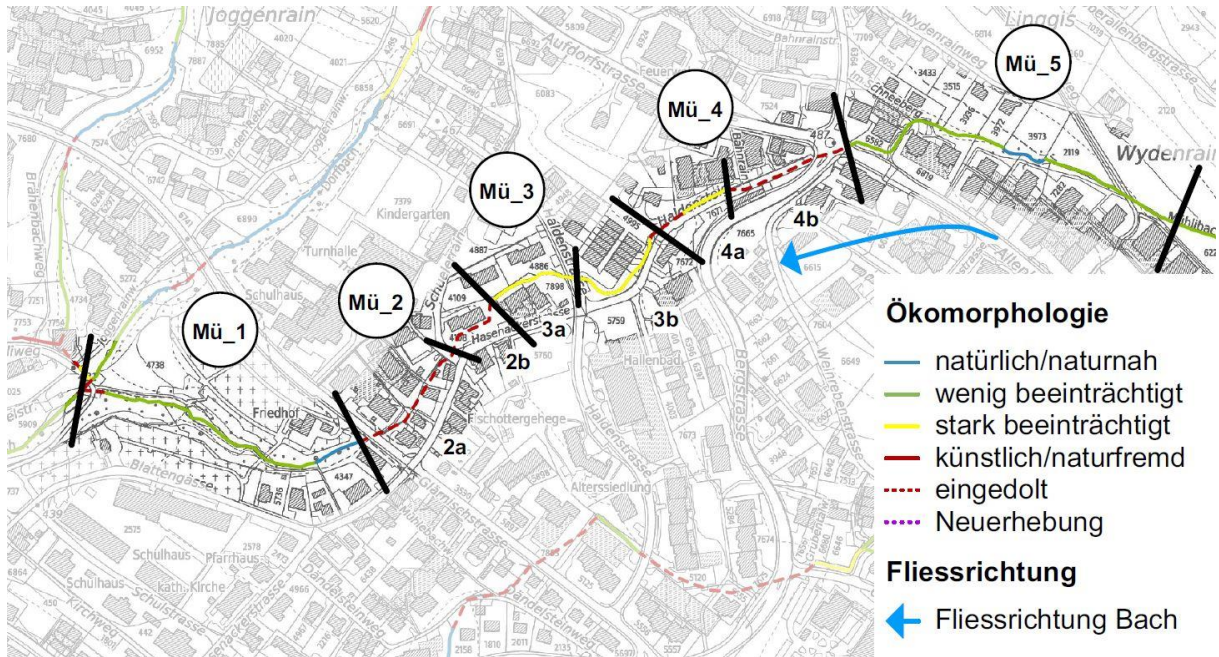


Abbildung 12: Übersicht Abschnitte Mühlbach (Mü_1 bis Mü_5)

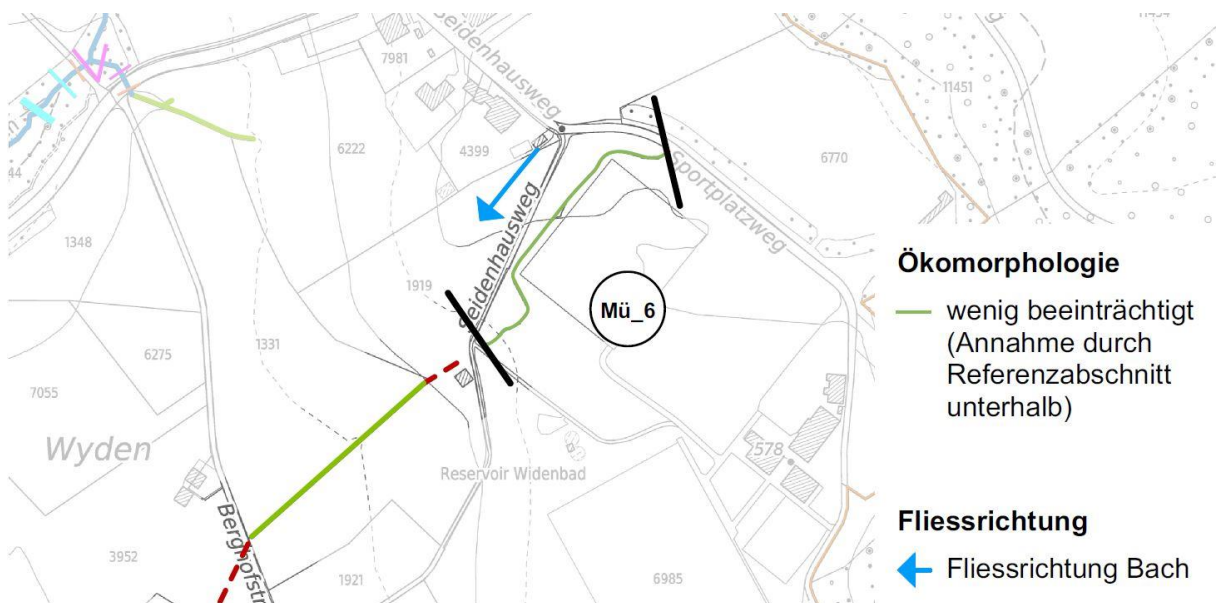


Abbildung 13: Übersicht Abschnitte Mühlbach (Mü_6)

Abschnitt-Nr.	Kriterien	Abschnittwechsel
Mü_1	Unten Oben	Mündung in Dorfbach Änderung Ökomorphologie
Mü_2a	Unten Oben	Änderung Ökomorphologie GWR-Festlegung im Rahmen eines Wasserbauprojekts
Mü_2b	Unten Oben	GWR-Festlegung im Rahmen eines Wasserbauprojekts GWR-Festlegung im Rahmen eines Wasserbauprojekts / Änderung Ökomorphologie
Mü_3a	Unten Oben	GWR-Festlegung im Rahmen eines Wasserbauprojekts / Änderung Ökomorphologie Änderung Breitenvariabilität
Mü_3b	Unten Oben	Änderung Breitenvariabilität Änderung Siedlungs- und Freiraumstruktur
Mü_4a	Unten Oben	Änderung Siedlungs- und Freiraumstruktur Änderung Ökomorphologie / Änderung Bebauungsdichte
Mü_4b	Unten Oben	Änderung Ökomorphologie / Änderung Bebauungsdichte Änderung Ökomorphologie / Änderung Bebauungsdichte
Mü_5	Unten Oben	Änderung Ökomorphologie Perimetergrenze (Ende Siedlungsgebiet)
Mü_6	Unten Oben	Perimetergrenze (Ende Siedlungsgebiet) Perimetergrenze (Ende Siedlungsgebiet) / Beginn Mühlbach gemäss Karte «Öffentliche Oberflächengewässer»

Tabelle 22: Kriterien für Abschnittwechsel



Schritt 2: Minimaler Gewässerraum

Die natürliche Gerinnesohlenbreite (nGSB) wird anhand der aktuellen Gerinnesohlenbreite (aGSB) und der Breitenvariabilität gemäss der Karte Gewässer-Ökomorphologie des Kantons Zürich bestimmt. Zur Überprüfung der aGSB wird die Breitenangabe mit dem Katasterplan verglichen und nötigenfalls angepasst. Bei eingedolten Abschnitten wird die aGSB anhand des Werkleitungskatasters bestimmt. Auf Basis der natürlichen Gerinnesohlenbreite wird der minimale Gewässerraum in Schutzgebieten gemäss Art. 41a Abs. 1 GschV (Biodiversitätskurve) und ausserhalb von Schutzgebieten gemäss Art. 41a Abs. 2 GschV bestimmt. Die entsprechenden Werte für die Abschnitte des Mühlbachs sind in der nachfolgenden Tabelle 23 dargestellt:

Ab-schnitt Nr.	aGSB [m]	Breitenvariabilität, Faktor	nGSB [m]	Minimaler Gewässerraum (min. GWR)		
				Schutzgebiet gemäss GSchV	GWR gemäss Biodiversitätskurve Art. 41a Abs. 1 [m]	Min. GWR Art. 41a Abs. 2 [m]
Mü_1	1	ausgeprägt, 1	1	Nein	11	11
Mü_2a	0.7	keine, 2	1.4	Nein	13.4	11
Mü_2b	0.6	keine, 2	1.2	Nein	12.2	11
Mü_3a	0.8	eingeschränkt, 1.5	1.2	Nein	12.2	11
Mü_3b	0.8	ausgeprägt, 1	0.8	Nein	11	11
Mü_4a	0.8	ausgeprägt, 1	0.8	Nein	11	11
Mü_4b	0.8	keine, 2	1.6	Nein	14.6	11
Mü_5	0.5	ausgeprägt, 1	0.5	Nein	11	11
Mü_6	0.4	ausgeprägt, 1	0.4	Nein	11	11

Tabelle 23: Bestimmung des minimalen Gewässerraums und des Gewässerraums gemäss Biodiversitätskurve nach Schritt 2 der Informationsplattform «Gewässerraum».

Im Abschnitt **Mü_2a** ist der Mülibach eingedolt. Das Gewässer befindet sich weit unterhalb der Oberfläche (4.0 m) und quert zwei grössere Strassen. Eine Offenlegung/Revitalisierung des Abschnitts ist auf lange Sicht nicht realistisch. Somit besteht für den Abschnitt Mü_2a kein theoretisches Öffnungspotenzial. Der Gewässerraum wird auf die minimale Eingriffsbreite reduziert.

Beim Abschnitt **Mü_2b** wird der Gewässerraum voraussichtlich im Rahmen des Bauprojekts «Ausdolung Mülibach» (EBP Schweiz AG 2022) neu festgelegt. Das Projekt wurde im Mai 2022 zur Vorprüfung/Genehmigung beim AWEL eingereicht. Mit der Projektgenehmigung ist eine Anpassung bzw. asymmetrische Anordnung des Gewässerraums möglich.

Beim Abschnitt **Mü_4b** ist der Mülibach eingedolt. Das Gewässer ist in diesem Abschnitt stark mit bestehender Infrastruktur überstellt (zahlreiche Werkleitungen, Strassen) und befindet sich zudem in sehr tiefer Lage (über 2.0 m unter der Oberfläche). Eine Offenlegung/Revitalisierung des Abschnitts ist langfristig nur mit unverhältnismässigem Aufwand möglich bzw. nicht realistisch. Da im Abschnitt Mü_4b zudem kein Hochwasserschutzdefizit besteht, wird der Gewässerraum auf die minimale Eingriffsbreite reduziert.



Schritt 3: Erhöhung prüfen

In Schritt 3 wird geprüft, ob der zuvor festgelegte minimale Gewässerraum für die betrachteten Gewässerabschnitte erhöht werden muss.



Hochwasserschutz

- In den Abschnitten Mü_1, Mü_3a, Mü_4, Mü_5 und Mü_6 besteht kein Hochwasserschutzdefizit.
 - Der Abschnitt Mü_2a besitzt wie in Schritt 2 beschrieben kein theoretisches Öffnungspotenzial. Die minimale Eingriffsbreite beträgt 3.0 m für das HQ300.
 - Gemäss Gefahrenkarte besitzt das Gerinne im Abschnitt Mü_3b ein Defizit. Das HQ300 kann mit Freibord und beidseitigem Unterhaltsstreifen im minimalem Gewässerraum abgeführt werden.
 - Auch der Abschnitt Mü_4b besitzt wie in Schritt 2 beschrieben kein theoretisches Öffnungspotenzial. Die minimale Eingriffsbreite beträgt 3.0 m.
 - Beim eingedolten Abschnitt Mü_2b besteht eine hydraulische Überlast (inkl. Verklausungsgefahr) bei einem HQ300. Für die Sicherstellung eines HQ300-Abflusses ist bei diesem Abschnitt eine Gewässerraumbreite von 5.5 m (ohne Unterhaltsstreifen) notwendig. Mit einem einseitigen Unterhaltsstreifen von 3.0 m ist eine Gewässerraumbreite von 8.5 m erforderlich.
- Im Abschnitt Mü_2a besteht kein Öffnungspotenzial. Die minimale Eingriffsbreite ist geringer als der minimale Gewässerraum. Im eingedolten Abschnitt Mü_2b mit einem Hochwasserschutzdefizit ist mit der Sicherung eines einseitigen Unterhaltsstreifens der minimale Gewässerraum ausreichend. Ein einseitiger Unterhaltsstreifen ist ausreichend, da der Zugang auf der linken Seite über den Haldensteinweg, den Trästenbergweg sowie über private Vorplätze bzw. Zufahrten gewährleistet ist.

Somit ist beim Mühlbach aus Sicht Hochwasserschutz keine Erhöhung des Gewässerraums angezeigt.



Revitalisierung

- Gemäss kantonaler Revitalisierungsplanung besteht für den Mühlbach kein Revitalisierungspotenzial – d. h. der Nutzen für Natur und Landschaft im Verhältnis zum Aufwand ist bei einer Revitalisierung gering.
 - Die Abschnitte Mü_1, Mü_5 und Mü_6 sind gemäss der Karte Gewässer-Ökomorphologie wenig beeinträchtigt sowie natürlich/naturnah.
 - Die Abschnitte Mü_2a bis Mü_4b sind gemäss der Karte Gewässer-Ökomorphologie stark beeinträchtigt oder eingedolt.
 - Das Gewässer befindet sich gemäss kantonalem Richtplan nicht innerhalb eines Vorranggebiets.
- Entlang aller Abschnitte ist aus Sicht Revitalisierung der minimale Gewässerraum ausreichend, da der minimale Gewässerraum bei den wenig beeinträchtigten bzw. natürlich/naturnahen Abschnitten Mü_1, Mü_5 und Mü_6 dem Raumbedarf gemäss

Biodiversitätskurve entspricht. Auf eine zusätzliche Erhöhung des Gewässerraums wird verzichtet.



Natur- und Landschaftsschutz

- Gemäss kantonalen Revitalisierungsplanung besteht für den Mühlibach kein Revitalisierungspotenzial.
- Die Abschnitte Mü_1, Mü_5 und Mü_6 sind gemäss der Karte der Karte Gewässer-Ökomorphologie wenig beeinträchtigt sowie natürlich/naturnah.
- Die Abschnitte Mü_2a bis Mü_4b sind gemäss der Karte Gewässer-Ökomorphologie stark beeinträchtigt oder eingedolt.
- Das Gewässer befindet sich gemäss kantonalem Richtplan nicht innerhalb eines Vorranggebiets.

→ Aus Sicht Natur- und Landschaftsschutz ist der Raumbedarf bei den Abschnitten Mü_1, Mü_5 und Mü_6 mit dem minimalen Gewässerraum gesichert, da dieser demjenigen gemäss Biodiversitätskurve entspricht. Weitere Abklärungen sind nicht nötig.



Gewässernutzung

- Beim Mühlibach sind keine wasserrechtlichen Nutzungen verzeichnet.
- Das Gewässer wird in den Abschnitten Mü_1 und Mü_5 von einem uferparallelen Fussweg begleitet. Im bewaldeten Abschnitt Mü_1 befinden sich zudem gewässernahe Aufenthaltsplätze. Der Abschnitt Mü_6 wird auf der rechten Seite von einem Wanderweg begleitet. Auf der linken Seite befindet sich ein Fussballfeld.
- Gemäss GR-VIS-Plattform der ETH Zürich wird die Erholungseignung in den Abschnitten Mü_1 und Mü_5 als «sehr hoch» bewertet. Zur Gewährleistung der Erholungsnutzung entlang des Gewässers kann der Raumbedarf gemäss Biodiversitätskurve jedoch als ausreichend bezeichnet werden.

→ Entlang aller Abschnitte ist aus Sicht Gewässernutzung der minimale Gewässerraum bzw. der Raumbedarf gemäss Biodiversitätskurve ausreichend und deshalb keine Erhöhung angezeigt.

! Fazit

Der Gewässerraum wird in keinem Abschnitt erhöht.



Schritt 4: Anpassung prüfen

In Schritt 4 wird geprüft, ob der in den vorherigen Schritten bezeichnete Gewässerraum unter Umständen asymmetrisch angeordnet und an die baulichen Gegebenheiten angepasst werden kann. Im dicht überbauten Gebiet kann fallweise eine Reduktion des Gewässerraums in Betracht gezogen werden.



Asymmetrische Anordnung

- Für eine in der Summe bessere Lösung wird der Gewässerraum im Abschnitt Mü_3a asymmetrisch angeordnet. Die Anpassung des Gewässerraums an die baulichen Gegebenheiten erhöht das Vernetzungspotenzial und verbessert die Förderung der Artenvielfalt, da der Gewässerraum vermehrt im Bereich von bestehenden Grünflächen (vorwiegend private und gemeinschaftlich genutzte Gärten) zu liegen kommt. Der Hochwasserschutz, inkl. Gewässerunterhalt, ist mit der asymmetrischen Anordnung des Gewässerraums weiterhin gewährleistet.
- Für den Erhalt der Weiterentwicklungsmöglichkeiten der Sport- und Freizeitanlage Widenbad bzw. für die Umsetzbarkeit des Masterplans (SKW 2019) wird der Gewässerraum im Abschnitt Mü_6 asymmetrisch angeordnet. Mit der asymmetrischen Anordnung resultiert auch aus Sicht Gewässer eine insgesamt bessere Lösung.
- Bei den übrigen Abschnitten ist keine asymmetrische Anordnung des Gewässerraums angezeigt.



Der Gewässerraum wird in den Abschnitten Mü_3a und Mü_6 asymmetrisch angeordnet.



Reduktion

- Eine Reduktion des Gewässerraums ist in der Regel nur in dicht überbauten Gebieten möglich, wo die Raumverhältnisse für das Gewässer aufgrund der bestehenden Bauten und Anlagen mit Bestandesschutz auch auf lange Sicht beengt bleiben.
- Der Mühlbach fließt in den Abschnitten Mü_2a und Mü_4b eingedolt durch eine Kernzone (K2).
- Durch die beidseitige dichte Überbauung bzw. direkt ans Ufer grenzende Bauten und Anlagen ist eine Reduktion des Gewässerraums in den Abschnitten Mü_2a und Mü_4b denkbar.



Beurteilung dicht/nicht dicht überbaut

Für die Umgebung der Abschnitte Mü_2a und Mü_4b wird die Bebauungsdichte anhand der nachfolgenden Kriterien wie folgt beurteilt.

Folgende Indizien geben Hinweise, ob ein Gebiet als «dicht überbaut» qualifiziert werden kann:

- Die Abschnitte befindet sich im Hauptsiedlungsgebiet der Gemeinde Männedorf (Kernzone K2).
 - Die Abschnitte sind nicht durch landwirtschaftliche Nutzflächen vom Hauptsiedlungsgebiet abgegrenzt.
 - Im Bereich der Abschnitte befinden sich keine grösseren Baulücken.
 - Die Umgebung der Abschnitte ist aufgrund der zentralen Lage für eine bauliche Verdichtung prädestiniert.
 - Die Grundstücke in der Umgebung der Abschnitte liegen in Zonen mit hoher Ausnützung.
 - Die Abschnitte sind bereits weitgehend mit Bauten und Anlagen überstellt.
 - Die Grundstücke in der Umgebung der Abschnitte sind baulich weitgehend ausgenützt.
 - Die Abschnitte liegen nicht im Bereich von bedeutenden, siedlungsinternen Grünräumen.
 - Es sind keine grösstenteils naturbelassene Ufervegetation bzw. grosse Grünflächen entlang der Ufer vorzufinden (gänzlich eingedolte Abschnitte).
 - Bauten und Anlagen grenzen direkt an die eingedolten Abschnitte.
 -
- ➔ Die Abschnitte Mü_2a und Mü_4b werden als dicht überbaut beurteilt. Die übrigen Abschnitte sind tendenziell nicht dicht überbaut.
- Wie bereits in Schritt 2 aufgeführt, werden die Gewässerräume in den Abschnitten Mü_2a und Mü_4b auf die minimale Eingriffsbreite reduziert.

! Fazit

Der Gewässerraum wird in den Abschnitten Mü_2a, Mü_3a und Mü_4b und Mü_6 angepasst.

Beim Abschnitt Mü_2b wird der Gewässerraum (vorerst) nicht angepasst, weil eine allfällige Anpassung bzw. asymmetrische Anordnung zusammen mit der Genehmigung des Bauprojekts erfolgt.

Die geltenden angepassten Gewässerraumbreiten sind in Tabelle 24 dargestellt.



Schritt 5: Schlussprüfung



Harmonisierung

- Beim Mühlbach sind in den Abschnitten Mü_1 und Mü_5 Gewässerabstandslinien vorhanden. Eine Harmonisierung ist aber aufgrund der Abstände weder mit den bestehenden Gewässerabstandslinien noch mit den weiteren Vorgaben (Gewässerparzellen, 3 Meter-Pufferstreifen nach ChemRRV) angezeigt.
 - Der Gewässerabstand gemäss § 21 des Wasserwirtschaftsgesetzes (WWG; LS 724.11) behält bis zu einer allfälligen Anpassung des WWG weiterhin Gültigkeit. Somit ist für alle Gewässer ein Abstand von 5 m von ober- und unterirdischen Bauten und Anlagen freizuhalten.
- Die Überprüfung der bestehenden Vorgaben ergab keinen Harmonisierungsbedarf.



Recht- und Zweckmässigkeit

- Durch die Reduktion bzw. asymmetrische Anordnung der Gewässerräume in den Abschnitten Mü_2a, Mü_3a, Mü_4b und Mü_6 wird die bauliche Nutzbarkeit der betroffenen Parzellen nur unwesentlich eingeschränkt.
 - Mit der asymmetrischen Anordnung des Gewässerraums im Abschnitt Mü_6 bleibt zudem ausreichend Spielraum für die Weiterentwicklung der Freizeit- und Sportanlage vorhanden.
 - Auch bei den übrigen Abschnitten wird die bauliche Nutzbarkeit der betroffenen Parzellen nur unwesentlich eingeschränkt, da der Gewässerraum entweder innerhalb des bewaldeten Tobels liegt oder am Rande der Grundstücksgrenzen angeordnet ist.
 - Zudem sind bestehende Bauten und Anlagen, die rechtmässig erstellt wurden und bestimmungsgemäss nutzbar sind in ihrem Bestand grundsätzlich geschützt. Gewisse Umbauten, innere Erweiterungen und Umnutzungen bleiben aufgrund der erweiterten Besitzstandsgarantie weiterhin möglich.
- Mit dem festgelegten Gewässerraum ist eine verhältnismässige bauliche Nutzung und zweckmässige Bewirtschaftung der Parzellen weiterhin möglich.



Fazit

Der Gewässerraum wird aus Gründen der Harmonisierung oder der Recht- und Zweckmässigkeit nicht angepasst.

Übersichtstabelle Ausscheidung Gewässerraum

Ab-schnitt-Nr.	Min. GWR [m]	Erhöhung GWR (Schritt 3)			Schlussprüfung (Schritt 5)	
		HWS [m]	N&L, Revit. [m]	Nutzung [m]	Anpassung	Festlegung GWR [m]
Mü_1	11	-	-	-	-	11
Mü_2a	11	-	-	-	Reduktion	3
Mü_2b	11	-	-	-	-	11
Mü_3a	11	-	-	-	asymmetrische Anordnung	11
Mü_3b	11	-	-	-	-	11
Mü_4a	11	-	-	-	-	11
Mü_4b	11	-	-	-	Reduktion	3
Mü_5	11	-	-	-	-	11
Mü_6	11	-	-	-	asymmetrische Anordnung	11

Tabelle 24: Bestimmung des erhöhten Gewässerraums nach Interessen des Hochwasserschutzes (HWS), der Revitalisierungsplanung (Revit.), des Natur- & Landschaftsschutzes (N&L) sowie der Gewässernutzung (Nutzung). 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.

Brähenbach



Schritt 1: Abschnittsbildung

Der Brähenbach durchfliesst im oberen Bereich mehrere stark durchgrünte, teils dem Gewässer entlang bewaldete Wohnquartiere (W 1.0 bis W 2.2). Im unteren Bereich, vor der Mündung in den Dorfbach, fliesst der Bach durch eine Kernzone (K2). Die Abschnittsbildung für den Brähenbach wird nachfolgend abgebildet (vgl. Abbildung 14 und Abbildung 15). Die Nummerierung erfolgt bachaufwärts.

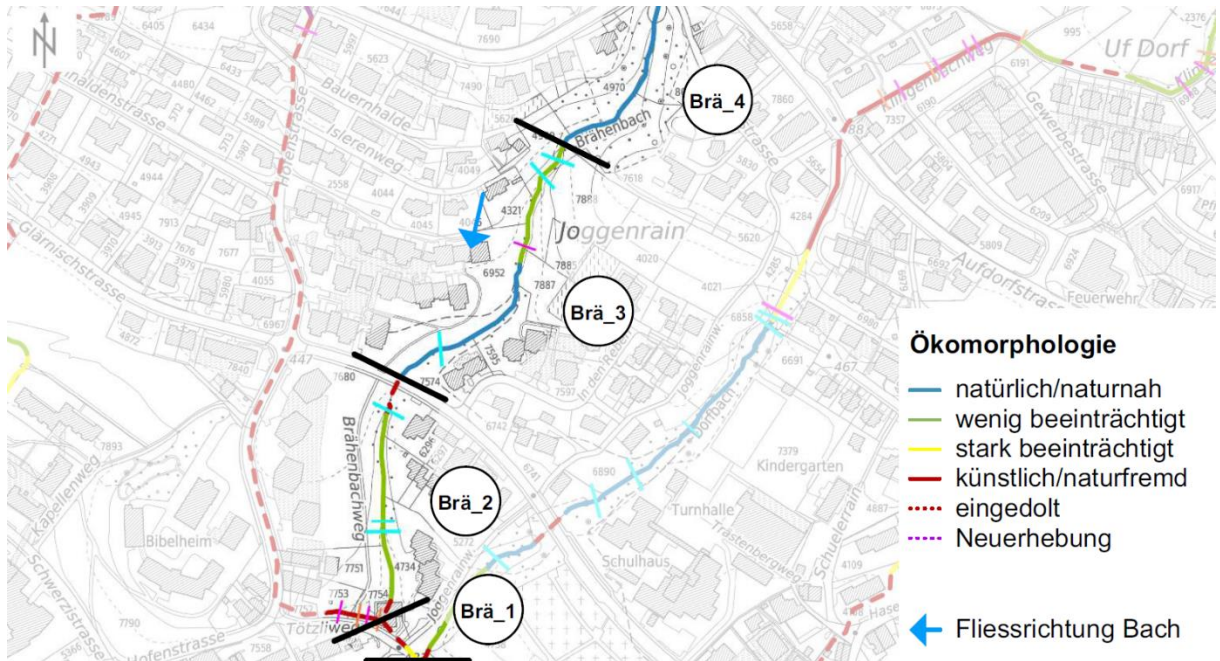


Abbildung 14: Übersicht Abschnitte Brähenbach (Brä_1 bis Brä_4)

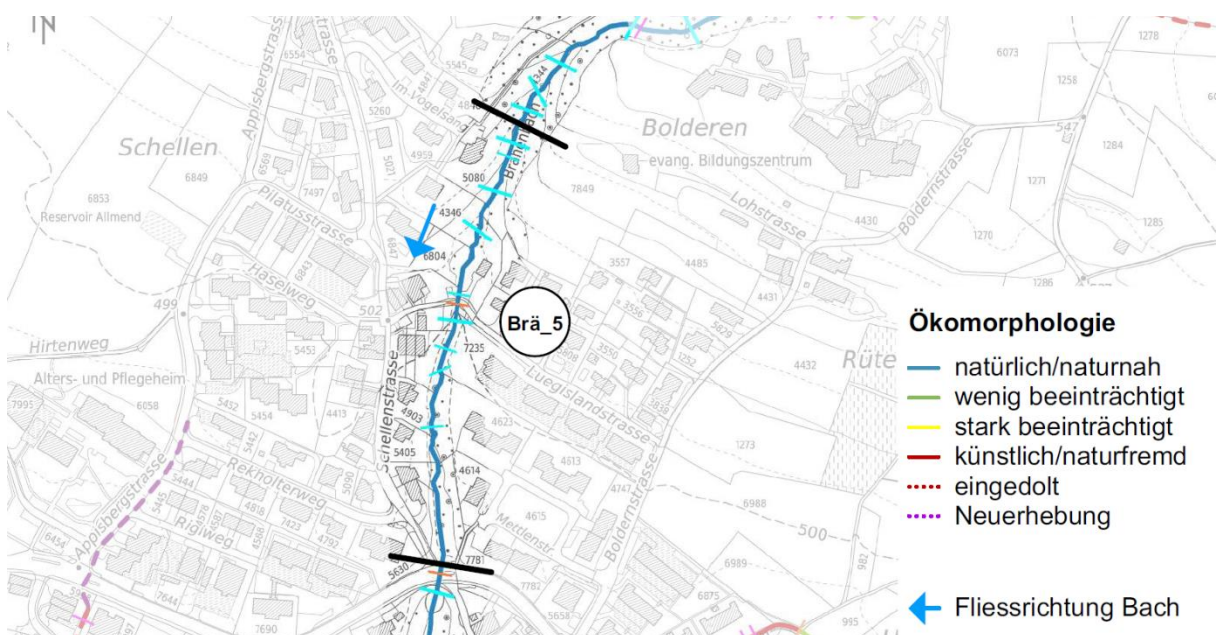


Abbildung 15: Übersicht Abschnitt Brä_5 Brähenbach

Abschnitt-Nr.	Kriterien Abschnittwechsel	
Brä_1	Unten	Mündung in Dorfbach
	Oben	Änderung Ökomorphologie
Brä_2	Unten	Änderung Ökomorphologie
	Oben	Änderung Siedlungs- und Freiraumstruktur
Brä_3	Unten	Änderung Siedlungs- und Freiraumstruktur
	Oben	Änderung Ökomorphologie / Änderung Siedlungs- und Freiraumstruktur
Brä_4	Unten	Änderung Ökomorphologie / Änderung Siedlungs- und Freiraumstruktur
	Oben	Änderung Siedlungs- und Freiraumstruktur
Brä_5	Unten	Änderung Siedlungs- und Freiraumstruktur
	Oben	Perimetergrenze (Ende Siedlungsgebiet)

Tabelle 25: Kriterien für Abschnittwechsel



Schritt 2: Minimaler Gewässerraum

Die natürliche Gerinnesohlenbreite (nGSB) wird anhand der aktuellen Gerinnesohlenbreite (aGSB) und der Breitenvariabilität gemäss der Karte Gewässer-Ökomorphologie des Kantons Zürich bestimmt. Zur Überprüfung der aGSB wird die Breitenangabe mit dem Katasterplan verglichen und nötigenfalls angepasst. Bei eingedolten Abschnitten wird die aGSB anhand des Werkleitungskatasters bestimmt. Auf Basis der natürlichen Gerinnesohlenbreite wird der minimale Gewässerraum in Schutzgebieten gemäss Art. 41a Abs. 1 GschV (Biodiversitätskurve) und ausserhalb von Schutzgebieten gemäss Art. 41a Abs. 2 GschV bestimmt. Die entsprechenden Werte für die Abschnitte des Brähenbachs sind in der nachfolgenden Tabelle 26 dargestellt:

Abschnitt Nr.	aGSB [m]	Breitenvariabilität, Faktor	nGSB [m]	Minimaler Gewässerraum (min. GWR)		
				Schutzgebiet gemäss GSchV	GWR gemäss Biodiversitätskurve Art. 41a Abs. 1 [m]	Min. GWR Art. 41a Abs. 2 [m]
Brä_1	1	keine, 2	2	Nein	17	12
Brä_2	0.8	ausgeprägt, 1	0.8	Nein	11	11
Brä_3	0.9	ausgeprägt, 1	0.9	Nein	11	11
Brä_4	1.4	ausgeprägt, 1	1.4	Nein	13.4	11
Brä_5	0.8	ausgeprägt, 1	0.8	Nein	11	11

Tabelle 26: Bestimmung des minimalen Gewässerraums und des Gewässerraums gemäss Biodiversitätskurve nach Schritt 2 der Informationsplattform «Gewässerraum».



Schritt 3: Erhöhung prüfen

In Schritt 3 wird geprüft, ob der zuvor festgelegte minimale Gewässerraum für die betrachteten Gewässerabschnitte erhöht werden muss.



Hochwasserschutz

- Beim Brähenbach besteht kein Hochwasserschutzdefizit.
 - Die Kapazität des Abschnitt Brä_5 wurde aufgrund einer lokalen Schwachstelle des Durchlasses unter der Aufdorfstrasse geprüft. Das Gerinne oberhalb des Durchlasses besitzt eine genügend hohe Kapazität, um das HQ300 abzuführen.
- Aus Sicht Hochwasserschutz ist somit keine Erhöhung des Gewässerraums angezeigt.



Revitalisierung

- Gemäss kantonalen Revitalisierungsplanung besteht für den Brähenbach kein Revitalisierungspotenzial – d. h. der Nutzen für Natur und Landschaft im Verhältnis zum Aufwand ist bei einer Revitalisierung gering.
 - Der Abschnitt Brä_1 ist gemäss der Karte Gewässer-Ökomorphologie eingedolt. Die übrigen Abschnitte Brä_2 bis Brä_5 sind wenig beeinträchtigt oder natürlich/naturnah.
 - Das Gewässer befindet sich gemäss kantonalem Richtplan nicht innerhalb eines Vorranggebiets.
- Bei den Abschnitten Brä_1 bis Brä_3 sowie beim Abschnitt Brä_5 ist aus Sicht Revitalisierung der minimale Gewässerraum ausreichend. Bei den wenig beeinträchtigten bzw. natürlich/naturnahen Abschnitten entspricht der minimale Gewässerraum dem Raumbedarf gemäss Biodiversitätskurve. Auf eine zusätzliche Erhöhung des Gewässerraums wird verzichtet.
- Beim natürlich/naturnahen Abschnitt Brä_4 wird der Gewässerraum erhöht und gemäss Biodiversitätskurve ausgeschieden.



Natur- und Landschaftsschutz

- Gemäss kantonaler Revitalisierungsplanung besteht für den Brähenbach kein Revitalisierungspotenzial – d. h. der Nutzen für Natur und Landschaft im Verhältnis zum Aufwand ist bei einer Revitalisierung gering.
 - Der Abschnitt Brä_1 ist gemäss der Karte Gewässer-Ökomorphologie eingedolt. Die übrigen Abschnitte Brä_2 bis Brä_5 sind wenig beeinträchtigt oder natürlich/naturnah.
 - Das Gewässer befindet sich gemäss kantonalem Richtplan nicht innerhalb eines Vorranggebiets.
- Bei den Abschnitten Brä_1 bis Brä_3 sowie beim Abschnitt Brä_5 ist aus Sicht Natur- und Landschaftsschutz der minimale Gewässerraum ausreichend. Bei den wenig beeinträchtigten bzw. natürlich/naturnahen Abschnitten entspricht der minimale Gewässerraum dem Raumbedarf gemäss Biodiversitätskurve. Weitere Abklärungen sind nicht notwendig.

Beim natürlich/naturnahen Abschnitt Brä_4 ist aus Sicht Natur- und Landschaftsschutz der Raumbedarf gemäss Biodiversitätskurve ausreichend.



Gewässernutzung

- Beim Brähenbach sind keine wasserrechtlichen Nutzungen verzeichnet.
 - Das Gewässer wird in den Abschnitten Brä_2 und Brä_3 von einem uferparallelen Fussweg begleitet (Brähenbachweg).
 - Gemäss GR-VIS-Plattform der ETH Zürich wird die Erholungseignung beim Brähenbach als «eher hoch» bis «hoch» bewertet.
- In Bezug auf die Gewässernutzung ist beim Brähenbach der minimale Gewässerraum bzw. der Raumbedarf gemäss Biodiversitätskurve ausreichend und somit keine Erhöhung angezeigt.

! Fazit

Der Gewässerraum wird im Abschnitt Brä_4 erhöht.



Schritt 4: Anpassung prüfen

In Schritt 4 wird geprüft, ob der in den vorherigen Schritten bezeichnete Gewässerraum unter Umständen asymmetrisch angeordnet und an die baulichen Gegebenheiten angepasst werden kann. Im dicht überbauten Gebiet kann fallweise eine Reduktion des Gewässerraums in Betracht gezogen werden.



Asymmetrische Anordnung

— Eine asymmetrische Anordnung des Gewässerraums ist nicht angezeigt.

→ Auf eine asymmetrische Anordnung des Gewässerraums wird verzichtet.



Reduktion

— Eine Reduktion des Gewässerraums ist in der Regel nur in dicht überbauten Gebieten möglich.

— Der Brähenbach befinden sich im Hauptsiedlungsgebiet von Männedorf.

— In den Abschnitten Brä_2 bis Brä_5 durchfließt der Bach im oberen Bereich mehrere stark durchgrüntes, teils dem Gewässer entlang bewaldete Wohnquartiere (W 1.0 bis W 2.2). Im unteren Bereich (Abschnitt Brä_1), vor der Mündung in den Dorfbach, fließt der Bach für ein kurzes Stück durch eine Kernzone (K2).

→ Alle Abschnitte werden als tendenziell nicht dicht überbaut beurteilt.

! Fazit

Der Gewässerraum wird in keinem Abschnitt angepasst.

Die geltenden angepassten Gewässerraumbreiten sind in Tabelle 27 dargestellt.



Schritt 5: Schlussprüfung



Harmonisierung

— Beim Brähenbach sind mehrere Gewässerabstandslinien vorhanden. Eine Harmonisierung ist aber aufgrund der Abstände weder mit den bestehenden Gewässerabstandslinien noch mit den weiteren Vorgaben (Gewässerparzellen, 3 Meter-Pufferstreifen nach ChemRRV) angezeigt.

— In den Abschnitten Brä_2, Brä_3 und Brä_5 wird der Gewässerraum mit der Böschung bzw. dem stark gewässerbezogenen Uferbereich harmonisiert. In den übrigen Abschnitten ist keine Harmonisierung mit der gewässerbezogenen Uferböschung angezeigt.

— Der Gewässerabstand gemäss § 21 des Wasserwirtschaftsgesetzes (WWG; LS 724.11) behält bis zu einer allfälligen Anpassung des WWG weiterhin Gültigkeit.

Somit ist für alle Gewässer ein Abstand von 5 m von ober- und unterirdischen Bauten und Anlagen freizuhalten.

→ Die Überprüfung der bestehenden Vorgaben ergibt einen Harmonisierungsbedarf.

§ Recht- und Zweckmässigkeit

- Beim Brähenbach wird die bauliche Nutzbarkeit der betroffenen Parzellen nur unwesentlich eingeschränkt, da der Gewässerraum mehrheitlich innerhalb des bewaldeten Tobels liegt.
- Zudem sind bestehende Bauten und Anlagen, die rechtmässig erstellt wurden und bestimmungsgemäss nutzbar sind in ihrem Bestand grundsätzlich geschützt. Gewisse Umbauten, innere Erweiterungen und Umnutzungen bleiben aufgrund der erweiterten Besitzstandsgarantie weiterhin möglich.

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

! Fazit

Der Gewässerraum wird aus Gründen der Harmonisierung oder der Recht- und Zweckmässigkeit angepasst.

Übersichtstabelle Ausscheidung Gewässerraum

Ab-schnitt-Nr.	Min. GWR [m]	Erhöhung GWR (Schritt 3)			Schlussprüfung (Schritt 5)	
		HWS [m]	N&L, Revit. [m]	Nutzung [m]	Anpassung	Festlegung GWR [m]
Brä_1	12	-	-	-	-	12
Brä_2	11	-	-	-	-	11+ (Harmonisierung)
Brä_3	11	-	-	-	-	11+ (Harmonisierung)
Brä_4	11	-	13.4	-	-	13.4
Brä_5	11	-	-	-	-	11+ (Harmonisierung)

Tabelle 27: Bestimmung des erhöhten Gewässerraums nach Interessen des Hochwasserschutzes (HWS), der Revitalisierungsplanung (Revit.), des Natur- & Landschaftsschutzes (N&L) sowie der Gewässernutzung (Nutzung). 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.

Hofenbach



Schritt 1: Abschnittsbildung

Der eingedolte Hofenbach durchfliesst im oberen Bereich verschiedene Wohnquartiere (Wohnzone W 1.4 bis 2.2). Im unteren Bereich, vor der Mündung in den Dorfbach, fliesst das Gewässer durch eine Kernzone (K2). Die Abschnittsbildung für den Hofenbach wird nachfolgend abgebildet (vgl. Abbildung 16). Die Nummerierung erfolgt bachaufwärts.

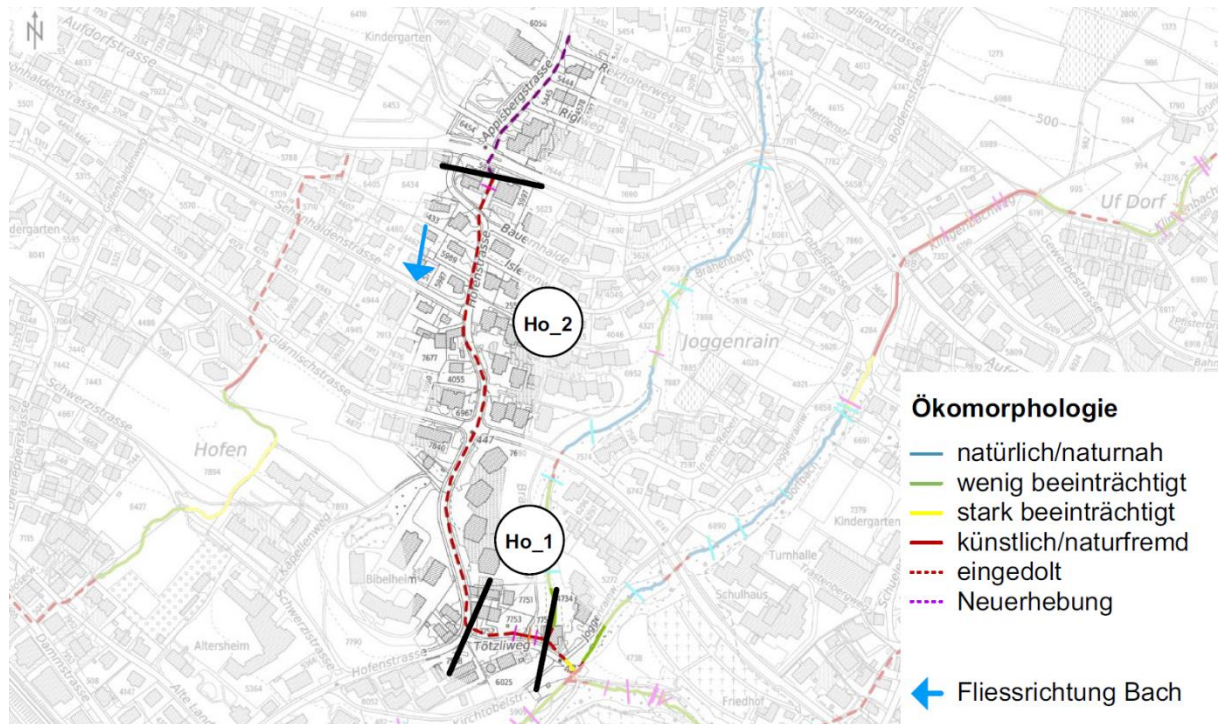


Abbildung 16: Übersicht Abschnitte Hofenbach (Ho_1 bis Ho_2)

Abschnitt-Nr.	Kriterien	Abschnittwechsel
Ho_1	Unten	Mündung in Brähenbach
	Oben	Änderung mittlere Eindolungstiefe
Ho_2	Unten	Änderung mittlere Eindolungstiefe
	Oben	Beginn Hofenbach gemäss Karte «Öffentliche Oberflächengewässer» (Entwurf Bestandesbereinigung vom 14. März 2019)

Tabelle 28: Kriterien für Abschnittswechsel



Schritt 2: Minimaler Gewässerraum

Die natürliche Gerinnesohlenbreite (nGSB) wird anhand der aktuellen Gerinnesohlenbreite (aGSB) und der Breitenvariabilität gemäss der Karte Gewässer-Ökomorphologie des Kantons Zürich bestimmt. Zur Überprüfung der aGSB wird die Breitenangabe mit dem Katasterplan verglichen und nötigenfalls angepasst. Bei eingedolten Abschnitten wird die aGSB anhand des Werkleitungskatasters bestimmt. Auf Basis der natürlichen Gerinnesohlenbreite wird der minimale Gewässerraum in Schutzgebieten gemäss Art. 41a Abs. 1 GschV (Biodiversitätskurve) und ausserhalb von Schutzgebieten gemäss Art. 41a Abs. 2 GschV bestimmt. Die entsprechenden Werte für die Abschnitte des Hofenbachs sind in der nachfolgenden Tabelle 29 dargestellt:

Ab-schnitt Nr.	aGSB [m]	Breitenvariabilität, Faktor	nGSB [m]	Minimaler Gewässerraum (min. GWR)		
				Schutzgebiet gemäss GSchV	GWR gemäss Biodiversitätskurve Art. 41a Abs. 1 [m]	Min. GWR Art. 41a Abs. 2 [m]
Ho_1	1	keine, 2	2	Nein	17	12
Ho_2	1	keine, 2	2	Nein	17	12

Tabelle 29: Bestimmung des minimalen Gewässerraums und des Gewässerraums gemäss Biodiversitätskurve nach Schritt 2 der Informationsplattform «Gewässerraum».

Im Abschnitt **Ho_2** ist der Hofenbach eingedolt und durch bestehende Infrastruktur (Hofenstrasse, Werkleitungen) stark überstellt. Der eingedolte Abschnitt befindet sich zudem mehrheitlich in sehr tiefer Lage (über 2.0 m unter der Oberfläche). Eine Offenlegung/Revitalisierung ist jedoch (theoretisch) entlang der Hofstrasse möglich.



Schritt 3: Erhöhung prüfen

In Schritt 3 wird geprüft, ob der zuvor festgelegte minimale Gewässerraum für die betrachteten Gewässerabschnitte erhöht werden muss.



Hochwasserschutz

- Beim Hofenbach besteht kein Hochwasserschutzdefizit.
- Der Abschnitt Ho_2 besitzt ein theoretisches Öffnungspotenzial. Für die Sicherstellung eines HQ300-Abflusses, inkl. Freibord und einseitigem Unterhaltsstreifen, ist eine Breite von 9.6 m notwendig. Ein einseitiger Unterhaltsstreifen ist ausreichend, da die Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt andersweit langfristig gesichert ist. Im Falle einer Ausdolung/Revitalisierung kann das Gewässer entlang der Hofenstrasse geführt werden. Von dieser 6.0 bis 7.0 m breiten Strasse aus, ist auch der Zugang für Unterhaltsarbeiten am Gewässer einseitig bereits sichergestellt.

➔ Aus Sicht Hochwasserschutz ist somit keine Erhöhung des Gewässerraums angezeigt.



Revitalisierung

- Gemäss kantonaler Revitalisierungsplanung besteht für den Hofenbach kein Revitalisierungspotenzial – d. h. der Nutzen für Natur und Landschaft im Verhältnis zum Aufwand ist bei einer Revitalisierung gering.
 - Die Abschnitte Ho_1 und Ho_2 sind gemäss der Karte Gewässer-Ökomorphologie eingedolt.
 - Das Gewässer befindet sich gemäss kantonalem Richtplan nicht innerhalb eines Vorranggebiets.
- Entlang aller Abschnitte ist aus Sicht Revitalisierung der minimale Gewässerraum ausreichend.



Natur- und Landschaftsschutz

- Gemäss kantonaler Revitalisierungsplanung besteht für den Hofenbach kein Revitalisierungspotenzial – d. h. der Nutzen für Natur und Landschaft im Verhältnis zum Aufwand ist bei einer Revitalisierung gering.
 - Die Abschnitte Ho_1 und Ho_2 sind gemäss der Karte Gewässer-Ökomorphologie eingedolt.
 - Das Gewässer befindet sich gemäss kantonalem Richtplan nicht innerhalb eines Vorranggebiets.
- Aus Sicht Natur- und Landschaftsschutz ist der Raumbedarf beim Hofenbach mit dem minimalen Gewässerraum gesichert. Weitere Abklärungen sind nicht notwendig.



Gewässernutzung

- Beim Hofenbach sind keine wasserrechtlichen Nutzungen verzeichnet.
 - Das Gewässer wird nicht von uferparallelen Fuss-, Wander- oder Velowegen begleitet.
 - Gemäss GR-VIS-Plattform der ETH Zürich wird die Erholungseignung beim Hofenbach als «eher gering» bis «eher hoch» bewertet.
- In Bezug auf die Gewässernutzung ist beim Hofenbach der minimale Gewässerraum ausreichend und somit keine Erhöhung angezeigt.



Fazit

Der Gewässerraum wird in keinem Abschnitt erhöht.



Schritt 4: Anpassung prüfen

In Schritt 4 wird geprüft, ob der in den vorherigen Schritten bezeichnete Gewässerraum unter Umständen asymmetrisch angeordnet und an die baulichen Gegebenheiten angepasst werden kann. Im dicht überbauten Gebiet kann fallweise eine Reduktion des Gewässerraums in Betracht gezogen werden.



Asymmetrische Anordnung

— Eine asymmetrische Anordnung des Gewässerraums ist nicht angezeigt.

→ Auf eine asymmetrische Anordnung des Gewässerraums wird verzichtet.



Reduktion

— Eine Reduktion des Gewässerraums ist in der Regel nur in dicht überbauten Gebieten möglich, wo die Raumverhältnisse für das Gewässer aufgrund der bestehenden Bauten und Anlagen mit Bestandesschutz auch auf lange Sicht beeinträchtigt bleiben.

— Der Hofenbach befindet sich im Hauptsiedlungsgebiet von Männedorf.

— Während der Hofenbach im eingedolten Abschnitt Ho_2 verschiedene Wohnquartiere (Wohnzone W 1.4 bis 2.2) durchfließt, liegt der Abschnitt Ho_1 in der Kernzone K2.

— Die Abschnitte sind bereits weitgehend mit Bauten und Anlagen überstellt.

— Die Grundstücke in der Umgebung des Hofenbachs sind baulich weitgehend ausgenützt.

— Die Abschnitte tangieren keine bedeutenden, siedlungsinternen Grünräume.

→ Die Umgebung des Hofenbachs wird als tendenziell nicht dicht überbaut beurteilt, womit grundsätzlich keine Reduktion möglich ist.

Wegen der tiefen Lage der Eindolung und der starken Überstellung mit bestehender Infrastruktur (Strasse, zahlreiche Werkleitungen) wird der Gewässerraum im Abschnitt Ho_2 auf den Raumbedarf zur Sicherstellung des Hochwasserschutzes reduziert (vgl. Raumbedarf in Schritt 3).



Fazit

Der Gewässerraum wird im Abschnitt Ho_2 angepasst.

Die geltenden angepassten Gewässerraumbreiten sind in Tabelle 30 dargestellt.



Schritt 5: Schlussprüfung



Harmonisierung

- Beim Hofenbach sind keine Gewässerabstandslinien festgelegt. Eine Harmonisierung mit weiteren bestehenden Vorgaben (Gewässerparzellen, 3 Meter-Pufferstreifen nach ChemRRV) ist aufgrund der Abstände nicht angezeigt.
 - Der Gewässerabstand gemäss § 21 des Wasserwirtschaftsgesetzes (WWG; LS 724.11) behält bis zu einer allfälligen Anpassung des WWG weiterhin Gültigkeit. Somit ist für alle Gewässer ein Abstand von 5 m von ober- und unterirdischen Bauten und Anlagen freizuhalten.
- Die Überprüfung der bestehenden Vorgaben ergab keinen Harmonisierungsbedarf.



Recht- und Zweckmässigkeit

- Durch die Reduktion des Gewässerraums im Abschnitt Ho_2 wird die bauliche Nutzbarkeit der betroffenen Parzellen nur unwesentlich eingeschränkt.
 - Auch beim Abschnitt Ho_1 wird die bauliche Nutzbarkeit der betroffenen Parzellen nur unwesentlich eingeschränkt, da der Gewässerraum am Rande der Grundstücksgrenzen angeordnet ist.
 - Zudem sind bestehende Bauten und Anlagen, die rechtmässig erstellt wurden und bestimmungsgemäss nutzbar sind in ihrem Bestand grundsätzlich geschützt. Gewisse Umbauten, innere Erweiterungen und Umnutzungen bleiben aufgrund der erweiterten Besitzstandsgarantie weiterhin möglich
- Mit dem festgelegten Gewässerraum ist eine verhältnismässige bauliche Nutzung und zweckmässige Bewirtschaftung der Parzellen weiterhin möglich.

! Fazit

Der Gewässerraum wird aus Gründen der Harmonisierung oder der Recht- und Zweckmässigkeit nicht angepasst.

Übersichtstabelle Ausscheidung Gewässerraum

Ab-schnitt-Nr.	Min. GWR [m]	Erhöhung GWR (Schritt 3)			Schlussprüfung (Schritt 5)	
		HWS [m]	N&L, Revit. [m]	Nutzung [m]	Anpassung	Festlegung GWR [m]
Ho_1	12	-	-	-	-	12
Ho_2	12	-	-	-	Reduktion	9.6

Tabelle 30: Bestimmung des erhöhten Gewässerraums nach Interessen des Hochwasserschutzes (HWS), der Revitalisierungsplanung (Revit.), des Natur- & Landschaftsschutzes (N&L) sowie der Gewässernutzung (Nutzung). 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.

Lütibrunnenbach



Schritt 1: Abschnittsbildung

Der Lütibrunnenbach fliesst am Siedlungsrand entlang einer Zone für öffentliche Bauten öB 1. Die Abschnittsbildung für den Lütibrunnenbach wird nachfolgend abgebildet (vgl. Abbildung 17).

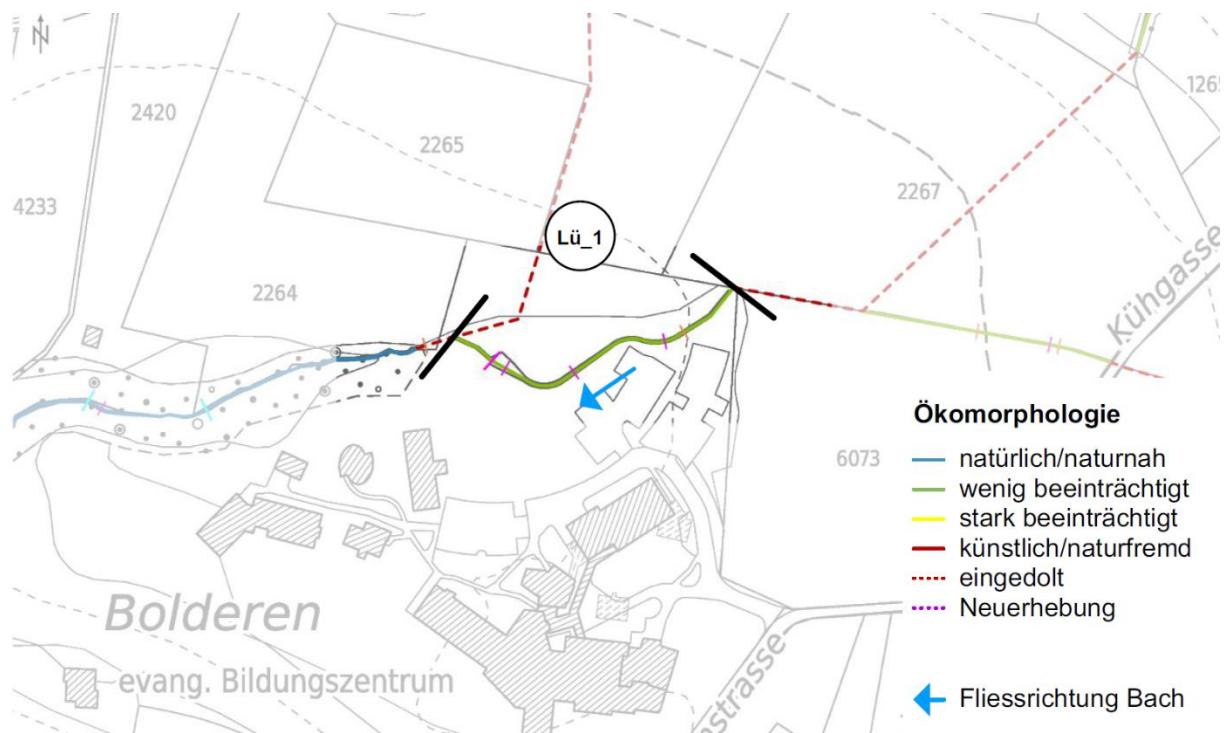


Abbildung 17: Übersicht Abschnitt Lü_1 Lütibrunnenbach

Abschnitt-Nr.	Kriterien Abschnittwechsel	
Lü_1	Unten	Perimetergrenze (Ende Siedlungsgebiet)
	Oben	Mündung in Brähenbach

Tabelle 31: Kriterien für Abschnittwechsel



Schritt 2: Minimaler Gewässerraum

Die natürliche Gerinnesohlenbreite (nGSB) wird anhand der aktuellen Gerinnesohlenbreite (aGSB) und der Breitenvariabilität gemäss der Karte Gewässer-Ökomorphologie des Kantons Zürich bestimmt. Zur Überprüfung der aGSB wird die Breitenangabe mit dem Katasterplan verglichen und nötigenfalls angepasst. Bei eingedolten Abschnitten wird die aGSB anhand des Werkleitungskatasters bestimmt. Auf Basis der natürlichen Gerinnesohlenbreite wird der minimale Gewässerraum in Schutzgebieten gemäss Art. 41a Abs. 1 GschV (Biodiversitätskurve) und ausserhalb von Schutzgebieten gemäss Art. 41a Abs. 2 GschV bestimmt. Die entsprechenden Werte für den Abschnitt des Lütibrunnenbachs sind in der nachfolgenden Tabelle 32 dargestellt:

Ab-schnitt Nr.	aGSB [m]	Breitenvariabilität, Faktor	nGSB [m]	Minimaler Gewässerraum (min. GWR)		
				Schutzgebiet gemäss GSchV	GWR gemäss Biodiversitätskurve Art. 41a Abs. 1 [m]	Min. GWR Art. 41a Abs. 2 [m]
Lü_1	0.8	ausgeprägt, 1	0.8	Nein	11	11

Tabelle 32: Bestimmung des minimalen Gewässerraums und des Gewässerraums gemäss Biodiversitätskurve nach Schritt 2 der Informationsplattform «Gewässerraum».



Schritt 3: Erhöhung prüfen

In Schritt 3 wird geprüft, ob der zuvor festgelegte minimale Gewässerraum für die betrachteten Gewässerabschnitte erhöht werden muss.



Hochwasserschutz

— Beim Lütibrunnenbach besteht kein Hochwasserschutzdefizit.

→ Aus Sicht Hochwasserschutz ist somit keine Erhöhung des Gewässerraums angezeigt.



Revitalisierung

— Gemäss kantonaler Revitalisierungsplanung besteht für den Lütibrunnenbach kein Revitalisierungspotenzial – d. h. der Nutzen für Natur und Landschaft im Verhältnis zum Aufwand ist bei einer Revitalisierung gering.

— Der Abschnitt Lü_1 ist gemäss der Karte Gewässer-Ökomorphologie wenig beeinträchtigt.

— Das Gewässer befindet sich gemäss kantonalem Richtplan nicht innerhalb eines Vorranggebiets.

→ Beim Lütibrunnenbach ist aus Sicht Revitalisierung der minimale Gewässerraum ausreichend, da der minimale Gewässerraum dem Raumbedarf gemäss Biodiversitätskurve entspricht. Auf eine zusätzliche Erhöhung des Gewässerraums wird verzichtet.



Natur- und Landschaftsschutz

— Gemäss kantonaler Revitalisierungsplanung besteht für den Lütibrunnenbach kein Revitalisierungspotenzial – d. h. der Nutzen für Natur und Landschaft im Verhältnis zum Aufwand ist bei einer Revitalisierung gering.

— Der Abschnitt Lü_1 ist gemäss der Karte Gewässer-Ökomorphologie wenig beeinträchtigt.

— Das Gewässer befindet sich gemäss kantonalem Richtplan nicht innerhalb eines Vorranggebiets.

- Aus Sicht Natur- und Landschaftsschutz ist der Raumbedarf mit dem minimalen Gewässerraum gesichert, da dieser demjenigen gemäss Biodiversitätskurve entspricht. Weitere Abklärungen sind nicht notwendig.



Gewässernutzung

- Beim Lütibrunnenbach sind keine wasserrechtlichen Nutzungen verzeichnet.
 - Das Gewässer wird nicht von uferparallelen Fuss-, Wander- oder Velowegen begleitet.
 - Gemäss GR-VIS-Plattform der ETH Zürich wird die Erholungseignung beim Lütibrunnenbach als «hoch» bewertet.
- In Bezug auf die Gewässernutzung ist beim Lütibrunnenbach der minimale Gewässerraum bzw. der Raumbedarf gemäss Biodiversitätskurve ausreichend und somit keine Erhöhung angezeigt.

! Fazit

Der Gewässerraum wird in keinem Abschnitt erhöht.



Schritt 4: Anpassung prüfen

In Schritt 4 wird geprüft, ob der in den vorherigen Schritten bezeichnete Gewässerraum unter Umständen asymmetrisch angeordnet und an die baulichen Gegebenheiten angepasst werden kann. Im dicht überbauten Gebiet kann fallweise eine Reduktion des Gewässerraums in Betracht gezogen werden.



Asymmetrische Anordnung

- Eine asymmetrische Anordnung des Gewässerraums ist nicht angezeigt.
- Auf eine asymmetrische Anordnung des Gewässerraums wird verzichtet.



Reduktion

- Eine Reduktion des Gewässerraums ist in der Regel nur in dicht überbauten Gebieten möglich, wo die Raumverhältnisse für das Gewässer aufgrund der bestehenden Bauten und Anlagen mit Bestandesschutz auch auf lange Sicht beeengt bleiben.
 - Der Lütibrunnenbach befindet sich ausserhalb des Hauptsiedlungsgebiets bzw. fliesst am Siedlungsrand entlang einer locker bebauten Zone für öffentliche Bauten (öB 1) und einer kantonalen Landwirtschaftszone (Lk).
- Die Umgebung des Lütibrunnenbachs wird als tendenziell nicht dicht überbaut beurteilt.

! Fazit

Beim Lütibrunnenbach wird der Gewässerraum nicht angepasst.

Die geltenden angepassten Gewässerraumbreiten sind in Tabelle 33 dargestellt.

**Schritt 5: Schlussprüfung****Harmonisierung**

- Beim Lütibrunnenbach sind keine Gewässerabstandslinien festgelegt. Eine Harmonisierung mit weiteren bestehenden Vorgaben (Gewässerparzellen, 3 Meter-Pufferstreifen nach ChemRRV) ist aufgrund der Abstände nicht angezeigt.
- Der Gewässerabstand gemäss § 21 des Wasserwirtschaftsgesetzes (WWG; LS 724.11) behält bis zu einer allfälligen Anpassung des WWG weiterhin Gültigkeit. Somit ist für alle Gewässer ein Abstand von 5 m von ober- und unterirdischen Bauten und Anlagen freizuhalten.

→ Die Überprüfung der bestehenden Vorgaben ergab keinen Harmonisierungsbedarf.

**Recht- und Zweckmässigkeit**

- Beim Lütibrunnenbach wird die bauliche Nutzbarkeit der betroffenen Parzellen nur unwesentlich eingeschränkt, da der Gewässerraum am Rande der Grundstücksgrenzen bzw. am Siedlungsrand angeordnet ist.
- Bestehende Bauten und Anlagen, die rechtmässig erstellt wurden und bestimmungsgemäss nutzbar sind, sind in ihrem Bestand grundsätzlich geschützt. Gewisse Umbauten, innere Erweiterungen und Umnutzungen bleiben aufgrund der erweiterten Besitzstandsgarantie möglich.

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

! Fazit

Der Gewässerraum wird aus Gründen der Harmonisierung oder der Recht- und Zweckmässigkeit nicht angepasst.

Übersichtstabelle Ausscheidung Gewässerraum

Ab-schnitt-Nr.	Min. GWR [m]	Erhöhung GWR (Schritt 3)			Schlussprüfung (Schritt 5)	
		HWS [m]	N&L, Revit. [m]	Nutzung [m]	Anpassung	Festlegung GWR [m]
Lü_1	11	-	-	-	-	11

Tabelle 33: Bestimmung des erhöhten Gewässerraums nach Interessen des Hochwasserschutzes (HWS), der Revitalisierungsplanung (Revit.), des Natur- & Landschaftsschutzes (N&L) sowie der Gewässernutzung (Nutzung). 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.

Saurenbach



Schritt 1: Abschnittsbildung

Der Saurenbach durchfließt im oberen Bereich als offenes Gewässer durchgrünte Wohnquartiere. Im unteren Bereich fliesst der Bach eingedolt durch verschiedene Nutzungszonen (Wohnzone W 1.7 bis 2.2, Quartiererhaltungszone Q, Erholungszone Sport Ea, Kernzone K1, Zone für öffentliche Bauten öB 2 sowie eine kantonale Freihaltezone Fk). Vor der Mündung in den Zürichsee durchfließt das eingedolte Gewässer gemäss Regionalem Richtplan ein Erholungsgebiet. Die Abschnittsbildung für den Saurenbach wird nachfolgend abgebildet (vgl. Abbildung 18). Die Nummerierung erfolgt bachaufwärts.

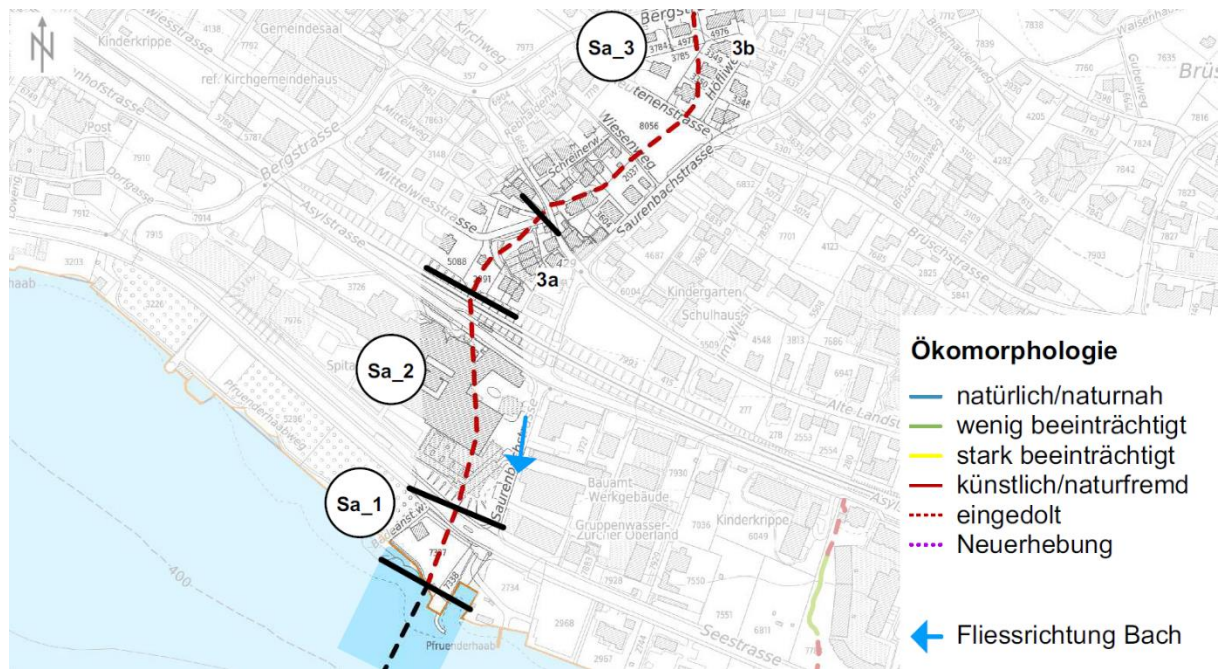


Abbildung 18: Übersicht Abschnitte Saurenbach (Sa_1 bis Sa_3b)

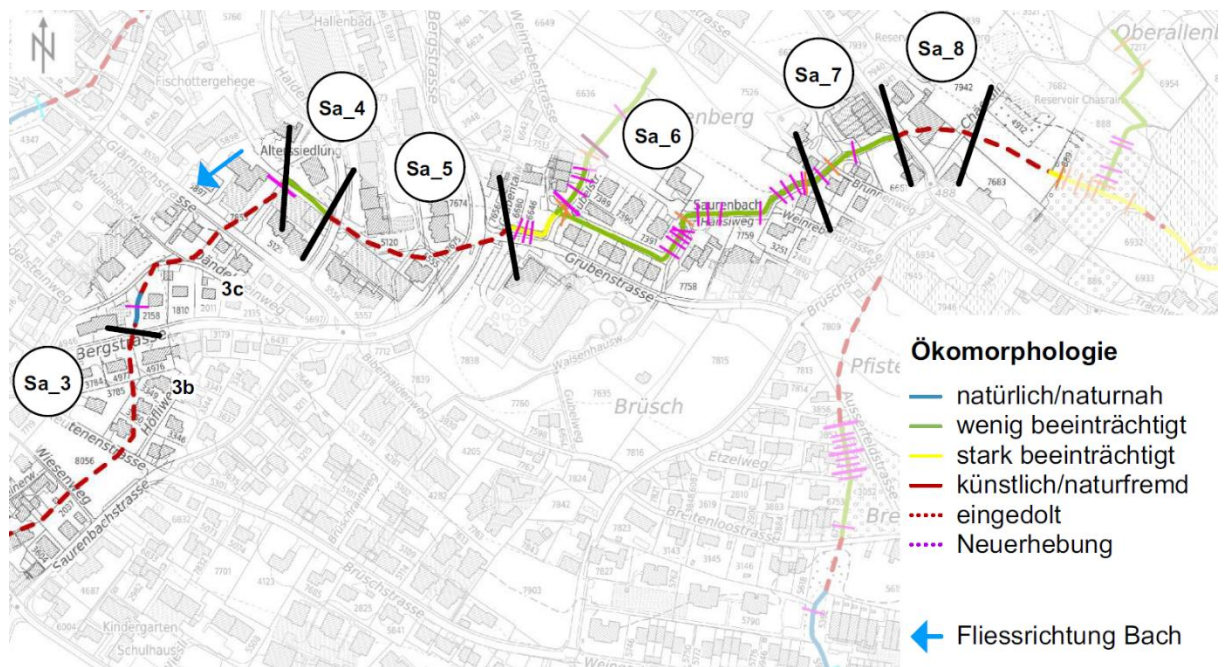


Abbildung 19: Übersicht Abschnitte Saurenbach (Sa_3b bis Sa_8)

Abschnitt-Nr.	Kriterien Abschnittwechsel	
Sa_1	Unten	Mündung in Zürichsee
	Oben	Änderung Bebauungsdichte / Änderung mittlere Eindolungstiefe
Sa_2	Unten	Änderung Bebauungsdichte / Änderung mittlere Eindolungstiefe
	Oben	Änderung mittlerer Dolendurchmesser / Änderung mittlere Eindolungstiefe
Sa_3a	Unten	Änderung mittlerer Dolendurchmesser / Änderung mittlere Eindolungstiefe
	Oben	GWR-Festlegung im Rahmen eines Wasserbauprojekts
Sa_3b	Unten	GWR-Festlegung im Rahmen eines Wasserbauprojekts
	Oben	GWR-Festlegung im Rahmen eines Wasserbauprojekts
Sa_3c	Unten	GWR-Festlegung im Rahmen eines Wasserbauprojekts
	Oben	Änderung Ökomorphologie
Sa_4	Unten	Änderung Ökomorphologie
	Oben	Änderung Ökomorphologie / Änderung Siedlungs- und Freiraumstruktur
Sa_5	Unten	Änderung Ökomorphologie / Änderung Siedlungs- und Freiraumstruktur
	Oben	Änderung Ökomorphologie / Änderung mittlere Gerinnesohlenbreite
Sa_6	Unten	Änderung Ökomorphologie / Änderung mittlere Gerinnesohlenbreite
	Oben	Änderung mittlere Gerinnesohlenbreite / Änderung Nutzungszone
Sa_7	Unten	Änderung mittlere Gerinnesohlenbreite / Änderung Nutzungszone
	Oben	Änderung Ökomorphologie / projektiertes Gewässerraum
Sa_8	Unten	Änderung Ökomorphologie / projektiertes Gewässerraum
	Oben	Perimetergrenze (Ende Siedlungsgebiet)

Tabelle 34: Kriterien für Abschnittwechsel



Schritt 2: Minimaler Gewässerraum

Die natürliche Gerinnesohlenbreite (nGSB) wird anhand der aktuellen Gerinnesohlenbreite (aGSB) und der Breitenvariabilität gemäss der Karte Gewässer-Ökomorphologie des Kantons Zürich bestimmt. Zur Überprüfung der aGSB wird die Breitenangabe mit dem Katasterplan verglichen und nötigenfalls angepasst. Bei eingedolten Abschnitten wird die aGSB anhand des Werkleitungskatasters bestimmt. Auf Basis der natürlichen Gerinnesohlenbreite wird der minimale Gewässerraum in Schutzgebieten gemäss Art. 41a Abs. 1 GschV (Biodiversitätskurve) und ausserhalb von Schutzgebieten gemäss Art. 41a Abs. 2 GschV bestimmt. Die entsprechenden Werte für die Abschnitte des Saurenbachs sind in der nachfolgenden Tabelle 35 dargestellt:

Ab-schnitt Nr.	aGSB [m]	Breitenvariabilität, Faktor	nGSB [m]	Minimaler Gewässerraum (min. GWR)		
				Schutzgebiet gemäss GSchV	GWR gemäss Biodiversitätskurve Art. 41a Abs. 1 [m]	Min. GWR Art. 41a Abs. 2 [m]
Sa_1	0.8	keine, 2	1.6	Nein	14.6	11
Sa_2	1	keine, 2	2	Nein	17	12
Sa_3a	0.8	keine, 2	1.6	Nein	14.6	11
Sa_3b	0.6	keine, 2	1.2	Nein	12.2	11
Sa_3c	0.7	keine, 2	1.4	Nein	13.4	11
Sa_4	1	ausgeprägt, 1	1	Nein	11	11
Sa_5	0.9	keine, 2	1.8	Nein	15.8	11
Sa_6	0.4	ausgeprägt, 1	0.4	Nein	11	11
Sa_7	0.8	ausgeprägt, 1	0.8	Nein	11	11
Sa_8	0.25	keine, 2	0.5	Nein	11	11

Tabelle 35: Bestimmung des minimalen Gewässerraums und des Gewässerraums gemäss Biodiversitätskurve nach Schritt 2 der Informationsplattform «Gewässerraum».

Im Abschnitt **Sa_3a** ist der Saurenbach eingedolt. Die Eindolung befindet sich in diesem Abschnitt in sehr tiefer Lage (bis zu 5.0 m unter der Oberfläche). Eine Offenlegung/Revitalisierung ist langfristig nur mit unverhältnismässigem Aufwand möglich bzw. nicht realistisch. Der Gewässerraum wird im Abschnitt Sa_3a reduziert.

Im Abschnitt **Sa_3b** wird der Gewässerraum im Rahmen eines Wasserbauprojekts festgelegt. Das Wasserbauprojekt umfasst sechs Teilprojekte. In einem Teilabschnitt (Abschnitt Süd/Süd vgl. Kapitel 2.2.4 im TB) des Abschnitts Sa_3b wurde der Gewässerraum bereits festgelegt.

Der Abschnitt Sa_8 soll im Rahmen eines Bauprojekt ca. 2023/2024 offengelegt und revitalisiert werden. Unterlagen auf Stufe Vorprojekt liegen noch nicht vor, weshalb der Gewässerraum (vorerst) im Rahmen des vereinfachten Verfahrens festgelegt wird.



Schritt 3: Erhöhung prüfen

In Schritt 3 wird geprüft, ob der zuvor festgelegte minimale Gewässerraum für die betrachteten Gewässerabschnitte erhöht werden muss.



Hochwasserschutz

- In den Abschnitten Sa_1, Sa_2, Sa_4, und Sa_7 besteht kein Hochwasserschutzdefizit.
 - Der Abschnitt Sa_3a besitzt, wie in Schritt 2 beschrieben, kein theoretisches Öffnungspotenzial. Die minimale Eingriffsbreite beträgt 3.25 m.
 - Bei den eingedolten Abschnitten Sa_3c sowie Sa_5 besteht eine hydraulische Überlastgefahr bei einem HQ300. Für die Sicherstellung eines HQ300-Abflusses sind bei diesen Abschnitten folgende Gewässerraumbreiten notwendig:
 - Abschnitt Sa_3c (HQ300): 6.6 m (ohne Unterhaltsstreifen), 9.6 m mit einem einseitigen Unterhaltsstreifen von 3.0 m
Ein einseitiger Unterhaltsstreifen ist ausreichend, da die Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt andersweit langfristig gesichert ist. Bei einer allfälligen Ausdolung würde der Saurenbach teilweise entlang des Dändelsteinwegs zu liegen kommen. Unter- und oberhalb ist der Zugang über private Vorplätze bzw. Zufahrten gewährleistet.
 - Abschnitt Sa_5 (HQ300): 5.9 m (ohne Unterhaltsstreifen), 8.9 m mit einem einseitigen Unterhaltsstreifen von 3.0 m. Ein einseitiger Unterhaltsstreifen ist ausreichend, da die Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt andersweit langfristig gesichert ist. Bei einer allfälligen Ausdolung würde der Zugang zum Saurenbach über private Vorplätze, Parkplätze bzw. Zufahrten gewährleistet. Ein dichtes Wegnetz vereinfacht den Zugang weiter. Bei den berechneten flachen Böschungen ist der Zugang zudem über diese möglich.
 - Gemäss Gefahrenkarte ist bei der Eindolung Glärnischstrasse eine Schwachstelle vorhanden. Das heutige Gerinne oberhalb des Durchlasses im Abschnitt Sa_4 besitzt genügend Kapazität, um das HQ300 abzuführen.
 - Gemäss Gefahrenkarte ist beim Durchlass Bergstrasse eine Schwachstelle vorhanden. Das heutige Gerinne oberhalb des Durchlasses im Abschnitt Sa_6 besitzt genügend Kapazität, um das HQ300 abzuführen.
 - Gemäss Gefahrenkarte besitzt der eingedolte Abschnitt Sa_8 bereits für ein HQ30-Abfluss nicht genügend Kapazität. Der Abschnitt besitzt ein theoretisches Öffnungspotenzial. Das HQ300 kann mit Freibord und beidseitigem Unterhaltsstreifen im minimalem Gewässerraum von 11.0 m abgeführt werden
- Bei sämtlichen Abschnitten mit Hochwasserschutzdefizit ist mit der Sicherung eines einseitigen Unterhaltsstreifens der minimale Gewässerraum ausreichend.

Somit ist beim Saurenbach aus Sicht Hochwasserschutz keine Erhöhung des Gewässerraums angezeigt.



Revitalisierung

- Gemäss kantonalen Revitalisierungsplanung besteht für den Saurenbach kein Revitalisierungspotenzial – d. h. der Nutzen für Natur und Landschaft im Verhältnis zum Aufwand ist bei einer Revitalisierung gering.
 - Die Abschnitte Sa_1 bis Sa_3 sowie die Abschnitte Sa_5 und Sa_8 sind gemäss der Karte Gewässer-Ökomorphologie vorwiegend eingedolt. Die Abschnitte Sa_4, Sa_6 und Sa_7 sind grösstenteils wenig beeinträchtigt.
 - Das Gewässer befindet sich gemäss kantonalem Richtplan nicht innerhalb eines Vorranggebiets.
- Entlang aller Abschnitte ist aus Sicht Revitalisierung der minimale Gewässerraum ausreichend, da der minimale Gewässerraum bei den wenig beeinträchtigten Abschnitten dem Raumbedarf gemäss Biodiversitätskurve entspricht. Auf eine zusätzliche Erhöhung des Gewässerraums wird verzichtet.



Natur- und Landschaftsschutz

- Gemäss kantonalen Revitalisierungsplanung besteht für den Saurenbach kein Revitalisierungspotenzial – d. h. der Nutzen für Natur und Landschaft im Verhältnis zum Aufwand ist bei einer Revitalisierung gering.
 - Die Abschnitte Sa_1 bis Sa_3 sowie die Abschnitte Sa_5 und Sa_8 sind gemäss der Karte Gewässer-Ökomorphologie vorwiegend eingedolt. Die Abschnitte Sa_4, Sa_6 und Sa_7 sind grösstenteils wenig beeinträchtigt.
 - Das Gewässer befindet sich gemäss kantonalem Richtplan nicht innerhalb eines Vorranggebiets.
- Aus Sicht Natur- und Landschaftsschutz ist der Raumbedarf bei den Abschnitten Sa_4, Sa_6 und Sa_7 mit dem minimalen Gewässerraum gesichert, da dieser demjenigen gemäss Biodiversitätskurve entspricht. Weitere Abklärungen sind nicht nötig.



Gewässernutzung

- Beim Saurenbach sind keine wasserrechtlichen Nutzungen verzeichnet.
 - Das Gewässer wird in den Abschnitten Sa_4 und Sa_6 von uferparallelen Fusswegen begleitet.
 - Der Abschnitt Sa_1 liegt im Mündungsbereich in den Zürichsee gemäss kantonalem Richtplan in einem Erholungsgebiet. Da der Saurenbach in diesem Abschnitt eingedolt ist, hat das Gewässer gegenwärtig keinen Erholungsnutzen für die Bevölkerung.
 - Gemäss GR-VIS-Plattform der ETH Zürich wird die Erholungseignung beim Saurenbach als «eher gering» bis «hoch» bewertet.
- In Bezug auf die Gewässernutzung ist beim Saurenbach der minimale Gewässerraum bzw. der Raumbedarf gemäss Biodiversitätskurve ausreichend und somit keine Erhöhung angezeigt.

! Fazit

Der Gewässerraum wird in keinem Abschnitt erhöht.

**Schritt 4: Anpassung prüfen**

In Schritt 4 wird geprüft, ob der in den vorherigen Schritten bezeichnete Gewässerraum unter Umständen asymmetrisch angeordnet und an die baulichen Gegebenheiten angepasst werden kann. Im dicht überbauten Gebiet kann fallweise eine Reduktion des Gewässerraums in Betracht gezogen werden.

**Asymmetrische Anordnung**

- Für eine in der Summe bessere Lösung wird der Gewässerraum im Abschnitt Sa_5 asymmetrisch angeordnet. Die Anpassung des Gewässerraums an die baulichen Gegebenheiten erhöht das Vernetzungspotenzial und verbessert die Förderung der Artenvielfalt, da der Gewässerraum vermehrt im Bereich von bestehenden Grünflächen zu liegen kommt. Der Hochwasserschutz, inkl. Gewässerunterhalt, ist bei dieser Anpassung weiterhin gewährleistet. Zudem würde das Gewässer bzw. der Gewässerraum im Falle einer Offenlegung so gelegt werden, dass für die betroffenen Grundstücksbesitzer ein Neubau bzw. umfassende Sanierung zukünftig weiterhin möglich ist.
- Bei den übrigen Abschnitten ist keine asymmetrische Anordnung des Gewässerraums angezeigt.

→ Der Gewässerraum wird im Abschnitt Sa_5 asymmetrisch nach rechts angeordnet.

**Reduktion**

- Eine Reduktion des Gewässerraums ist in der Regel nur in dicht überbauten Gebieten möglich, wo die Raumverhältnisse für das Gewässer aufgrund der bestehenden Bauten und Anlagen mit Bestandesschutz auch auf lange Sicht beengt bleiben.
- Gemäss Regionalem Richtplan Pfannenstil 2017 des Kantons Zürich (Teil Siedlung und Landschaft) befinden sich die Abschnitte Sa_2 und Sa_3a und in einem Gebiet mit hoher baulicher Dichte.



Beurteilung dicht/nicht dicht überbaut

Für die Umgebung des Abschnitts Sa_3a wird die Bebauungsdichte anhand der nachfolgenden Kriterien weiter wie folgt beurteilt.

Folgende Indizien geben Hinweise, ob ein Gebiet als «dicht überbaut» qualifiziert werden kann:

- Der Abschnitt befindet sich im Hauptsiedlungsgebiet der Gemeinde Männedorf.
- Der Abschnitt ist nicht durch landwirtschaftliche Nutzflächen vom Hauptsiedlungsgebiet abgegrenzt.
- Im Bereich des Abschnitts befinden sich keine grösseren Baulücken.
- Die Umgebung des Abschnitts ist für eine bauliche Verdichtung prädestiniert bzw. entspricht einer planerisch erwünschten Siedlungsentwicklung (Gebiet im regionalen Richtplan ist als bestehendes Gebiet mit «hoher baulicher Dichte bezeichnet).
- Die Grundstücke in der Umgebung des Abschnitts liegen in Zonen mit hoher Ausnützung.
- Der Abschnitt ist bereits weitgehend mit Bauten und Anlagen überstellt.
- Die Grundstücke in der Umgebung des Abschnitts sind baulich weitgehend ausgenützt.
- Der Abschnitt liegt nicht im Bereich von bedeutenden, siedlungsinternen Grünräumen.
- Es sind keine grösstenteils naturbelassene Ufervegetation bzw. grosse Grünflächen entlang der Ufer vorzufinden (gänzlich eingedolter Abschnitt).
- Bauten und Anlagen grenzen direkt an die eingedolten Abschnitte.

In den übrigen Abschnitten erfolgt beim Saurenbach keine Beurteilung der Bebauungsdichte, da keine Absichten für eine Reduktion bestehen.

—

→ Die Umgebung des Abschnitts Sa_3a wird als dicht überbaut beurteilt.

Im Abschnitt Sa_3a wird der Gewässerraum auf die minimale Eingriffsbreite reduziert.

! Fazit

Der Gewässerraum wird in den Abschnitten Sa_3a und Sa_5 angepasst.

Die geltenden angepassten Gewässerraumbreiten sind in Tabelle 36 dargestellt.



Schritt 5: Schlussprüfung



Harmonisierung

- Beim Saurenbach sind in den Abschnitten Sa_6 und Sa_7 Gewässerabstandslinien festgelegt. Eine Harmonisierung ist aber aufgrund der Abstände weder mit den bestehenden Gewässerabstandslinien noch mit den weiteren Vorgaben (Gewässerparzellen, 3 Meter-Pufferstreifen nach ChemRRV) angezeigt.
 - Der Gewässerabstand gemäss § 21 des Wasserwirtschaftsgesetzes (WWG; LS 724.11) behält bis zu einer allfälligen Anpassung des WWG weiterhin Gültigkeit. Somit ist für alle Gewässer ein Abstand von 5 m von ober- und unterirdischen Bauten und Anlagen freizuhalten.
- Die Überprüfung der bestehenden Vorgaben ergab keinen Harmonisierungsbedarf.



Recht- und Zweckmässigkeit

- Mit der Reduktion im Abschnitt Sa_3a und der asymmetrischen Anordnung des Gewässerraums im Abschnitt Sa_5 wird die bauliche Nutzbarkeit der betroffenen Parzellen nur unwesentlich eingeschränkt.
 - Auch bei den übrigen Abschnitten wird die bauliche Nutzbarkeit der betroffenen Parzellen nur unwesentlich eingeschränkt, da der Gewässerraum mehrheitlich keine bestehenden Gebäude tangiert bzw. eine Offenlegung des Gewässerabschnitts auf lange Sicht nicht realistisch ist.
 - Zudem sind bestehende Bauten und Anlagen, die rechtmässig erstellt wurden und bestimmungsgemäss nutzbar sind in ihrem Bestand grundsätzlich geschützt. Gewisse Umbauten, innere Erweiterungen und Umnutzungen bleiben aufgrund der erweiterten Besitzstandsgarantie weiterhin möglich.
- Mit dem festgelegten Gewässerraum ist eine verhältnismässige bauliche Nutzung und zweckmässige Bewirtschaftung der Parzellen weiterhin möglich.



Fazit

Der Gewässerraum wird aus Gründen der Harmonisierung oder der Recht- und Zweckmässigkeit nicht angepasst.

Übersichtstabelle Ausscheidung Gewässerraum

Ab-schnitt-Nr.	Min. GWR [m]	Erhöhung GWR (Schritt 3)			Schlussprüfung (Schritt 5)	
		HWS [m]	N&L, Revit. [m]	Nutzung [m]	Anpassung	Festlegung GWR [m]
Sa_1	11	-	-	-	-	11
Sa_2	12	-	-	-	-	12
Sa_3a	11	-	-	-	Reduktion	3.25
Sa_3b	11					GWR gemäss Bauprojekt
Sa_3c	11	-	-	-	-	11
Sa_4	11	-	-	-	-	11
Sa_5	11	-	-	-	Asymmetrische Anordnung	11
Sa_6	11	-	-	-	-	11
Sa_7	11	-	-	-	-	11
Sa_8	11	-	-	-	-	11

Tabelle 36: Bestimmung des erhöhten Gewässerraums nach Interessen des Hochwasserschutzes (HWS), der Revitalisierungsplanung (Revit.), des Natur- & Landschaftsschutzes (N&L) sowie der Gewässernutzung (Nutzung). 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.

Allenbergbach



Schritt 1: Abschnittsbildung

Der Allenbergbach durchfliesst im oberen Bereich eine kommunale Freihaltezone (F). Im unteren Bereich fliesst das Gewässer durch eine Wohnzone (W 1.7). Die Abschnittsbildung für den Allenbergbach wird nachfolgend abgebildet (vgl. Abbildung 20). Die Nummerierung erfolgt bachaufwärts.

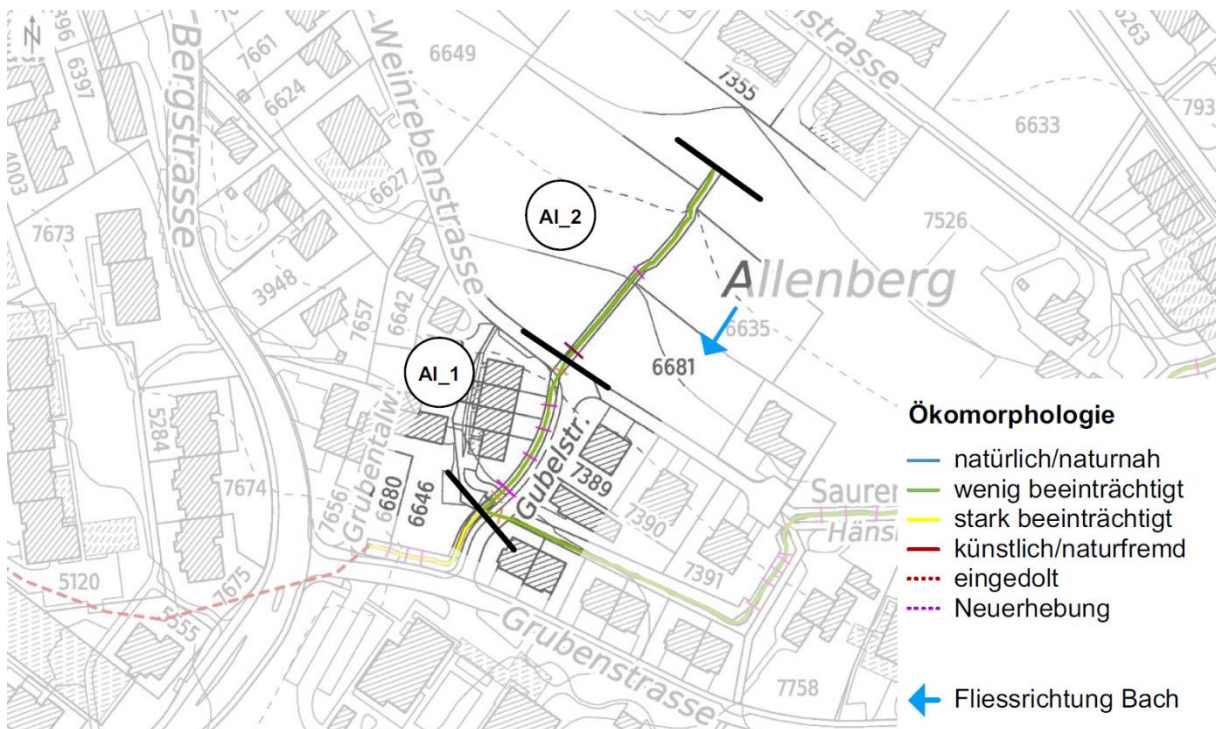


Abbildung 20: Übersicht Abschnitte Allenbergbach (AI_1 und AI_2)

Abschnitt-Nr.	Kriterien	Abschnittwechsel
AI_1	Unten	Mündung in Saurenbach
	Oben	Änderung Siedlungs- und Freiraumstruktur
AI_2	Unten	Änderung Siedlungs- und Freiraumstruktur
	Oben	Beginn Schwerzibach gemäss Karte «Öffentliche Oberflächengewässer»

Tabelle 37: Kriterien für Abschnittswechsel



Schritt 2: Minimaler Gewässerraum

Die natürliche Gerinnesohlenbreite (nGSB) wird anhand der aktuellen Gerinnesohlenbreite (aGSB) und der Breitenvariabilität gemäss der Karte Gewässer-Ökomorphologie des Kantons Zürich bestimmt. Zur Überprüfung der aGSB wird die Breitenangabe mit dem Katasterplan verglichen und nötigenfalls angepasst. Bei eingedolten Abschnitten wird die aGSB anhand des Werkleitungskatasters bestimmt. Auf Basis der natürlichen Gerinnesohlenbreite wird der minimale Gewässerraum in Schutzgebieten gemäss Art. 41a Abs. 1 GschV (Biodiversitätskurve) und ausserhalb von Schutzgebieten gemäss Art. 41a Abs. 2 GschV bestimmt. Die entsprechenden Werte für die Abschnitte des Allenbergbachs sind in der nachfolgenden Tabelle 38 dargestellt:

Ab-schnitt Nr.	aGSB [m]	Breitenvariabilität, Faktor	nGSB [m]	Minimaler Gewässerraum (min. GWR)		
				Schutzgebiet gemäss GSchV	GWR gemäss Biodiversitätskurve Art. 41a Abs. 1 [m]	Min. GWR Art. 41a Abs. 2 [m]
Al_1	0.8	ausgeprägt, 1	0.8	Nein	11	11
Al_2	0.5	ausgeprägt, 1	0.5	Nein	11	11

Tabelle 38: Bestimmung des minimalen Gewässerraums und des Gewässerraums gemäss Biodiversitätskurve nach Schritt 2 der Informationsplattform «Gewässerraum».



Schritt 3: Erhöhung prüfen

In Schritt 3 wird geprüft, ob der zuvor festgelegte minimale Gewässerraum für die betrachteten Gewässerabschnitte erhöht werden muss.



Hochwasserschutz

— Beim Allenbergbach besteht kein Hochwasserschutzdefizit.

→ Aus Sicht Hochwasserschutz ist somit keine Erhöhung des Gewässerraums angezeigt.



Revitalisierung

— Gemäss kantonaler Revitalisierungsplanung besteht für den Allenbergbach kein Revitalisierungspotenzial – d. h. der Nutzen für Natur und Landschaft im Verhältnis zum Aufwand ist bei einer Revitalisierung gering.

— Die Abschnitte Al_1 und Al_2 sind gemäss der Karte Gewässer-Ökomorphologie wenig beeinträchtigt.

— Das Gewässer befindet sich gemäss kantonalem Richtplan nicht innerhalb eines Vorranggebiets.

→ Beim Allenbergbach ist aus Sicht Revitalisierung der minimale Gewässerraum ausreichend, da der minimale Gewässerraum dem Raumbedarf gemäss Biodiversitätskurve entspricht. Auf eine zusätzliche Erhöhung des Gewässerraums wird verzichtet.



Natur- und Landschaftsschutz

- Gemäss kantonalen Revitalisierungsplanung besteht für den Allenbergbach kein Revitalisierungspotenzial – d. h. der Nutzen für Natur und Landschaft im Verhältnis zum Aufwand ist bei einer Revitalisierung gering.
 - Die Abschnitte AI_1 und AI_2 sind gemäss der Karte Gewässer-Ökomorphologie wenig beeinträchtigt.
 - Das Gewässer befindet sich gemäss kantonalem Richtplan nicht innerhalb eines Vorranggebiets.
- ➔ Aus Sicht Natur- und Landschaftsschutz ist der Raumbedarf mit dem minimalen Gewässerraum gesichert, da dieser demjenigen gemäss Biodiversitätskurve entspricht. Weitere Abklärungen sind nicht notwendig.



Gewässernutzung

- Beim Allenbergbach sind keine wasserrechtlichen Nutzungen verzeichnet.
 - Das Gewässer wird nicht von uferparallelen Fuss-, Wander- oder Velowegen begleitet.
 - Gemäss GR-VIS-Plattform der ETH Zürich wird die Erholungseignung beim Allenbergbach als «eher hoch» bis «hoch» bewertet.
- ➔ In Bezug auf die Gewässernutzung ist beim Allenbergbach der minimale Gewässerraum bzw. der Raumbedarf gemäss Biodiversitätskurve ausreichend und somit keine Erhöhung angezeigt.

! Fazit

Der Gewässerraum wird in keinem Abschnitt erhöht.



Schritt 4: Anpassung prüfen

In Schritt 4 wird geprüft, ob der in den vorherigen Schritten bezeichnete Gewässerraum unter Umständen asymmetrisch angeordnet und an die baulichen Gegebenheiten angepasst werden kann. Im dicht überbauten Gebiet kann fallweise eine Reduktion des Gewässerraums in Betracht gezogen werden.



Asymmetrische Anordnung

- Eine asymmetrische Anordnung des Gewässerraums ist nicht angezeigt.
- ➔ Auf eine asymmetrische Anordnung des Gewässerraums wird verzichtet.



Reduktion

- Eine Reduktion des Gewässerraums ist in der Regel nur in dicht überbauten Gebieten möglich.
 - Der Abschnitt AI_1 befindet sich in einer Wohnzone W 1.7 und der Abschnitt AI_2 in einer unbebauten Freihaltezone F.
- ➔ Die Umgebung des Allenbergbachs wird als nicht dicht beurteilt.

! Fazit

Beim Allenbergbach wird der Gewässerraum nicht angepasst.

Die geltenden angepassten Gewässerraumbreiten sind in Tabelle 39 dargestellt.



Schritt 5: Schlussprüfung



Harmonisierung

- Beim Allenbergbach sind keine Gewässerabstandslinien festgelegt. Eine Harmonisierung mit weiteren bestehenden Vorgaben (Gewässerparzellen, 3 Meter-Pufferstreifen nach ChemRRV) ist aufgrund der Abstände nicht angezeigt.
 - Der Gewässerabstand gemäss § 21 des Wasserwirtschaftsgesetzes (WWG; LS 724.11) behält bis zu einer allfälligen Anpassung des WWG weiterhin Gültigkeit. Somit ist für alle Gewässer ein Abstand von 5 m von ober- und unterirdischen Bauten und Anlagen freizuhalten.
- ➔ Die Überprüfung der bestehenden Vorgaben ergab keinen Harmonisierungsbedarf.



Recht- und Zweckmässigkeit

- Beim Allenbergbach wird die bauliche Nutzbarkeit der betroffenen Parzellen nur unwesentlich eingeschränkt, da der Gewässerraum am Rande der Grundstücksgrenzen angeordnet ist und dieser keine bestehenden Gebäude tangiert.
 - Zudem sind bestehende Bauten und Anlagen, die rechtmässig erstellt wurden und bestimmungsgemäss nutzbar sind in ihrem Bestand grundsätzlich geschützt. Gewisse Umbauten, innere Erweiterungen und Umnutzungen bleiben aufgrund der erweiterten Besitzstandsgarantie weiterhin möglich.
- ➔ Mit dem festgelegten Gewässerraum ist eine verhältnismässige bauliche Nutzung und zweckmässige Bewirtschaftung der Parzellen weiterhin möglich.

! Fazit

Der Gewässerraum wird aus Gründen der Harmonisierung oder der Recht- und Zweckmässigkeit nicht angepasst.

Übersichtstabelle Ausscheidung Gewässerraum

Ab-schnitt-Nr.	Min. GWR [m]	Erhöhung GWR (Schritt 3)			Schlussprüfung (Schritt 5)	
		HWS [m]	N&L, Revit. [m]	Nutzung [m]	Anpassung	Festlegung GWR [m]
AI_1	11	-	-	-	-	11
AI_2	11	-	-	-	-	11

Tabelle 39: Bestimmung des erhöhten Gewässerraums nach Interessen des Hochwasserschutzes (HWS), der Revitalisierungsplanung (Revit.), des Natur- & Landschaftsschutzes (N&L) sowie der Gewässernutzung (Nutzung). 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.

Gigersteinbach



Schritt 1: Abschnittsbildung

Der Gigersteinbach fliesst im oberen Bereich entlang dem Fussweg «Pfisterrain» zwischen einzelnen Wohngebäuden und Rebbauhängen durch eine Reservezone (R). Im unteren Bereich durchfliesst das Gewässer ein Wohnquartier (Wohnzone W 1.4 bis 1.7). Die Abschnittsbildung für den Gigersteinbach wird nachfolgend abgebildet (vgl. Abbildung 21). Die Nummerierung erfolgt bachaufwärts.

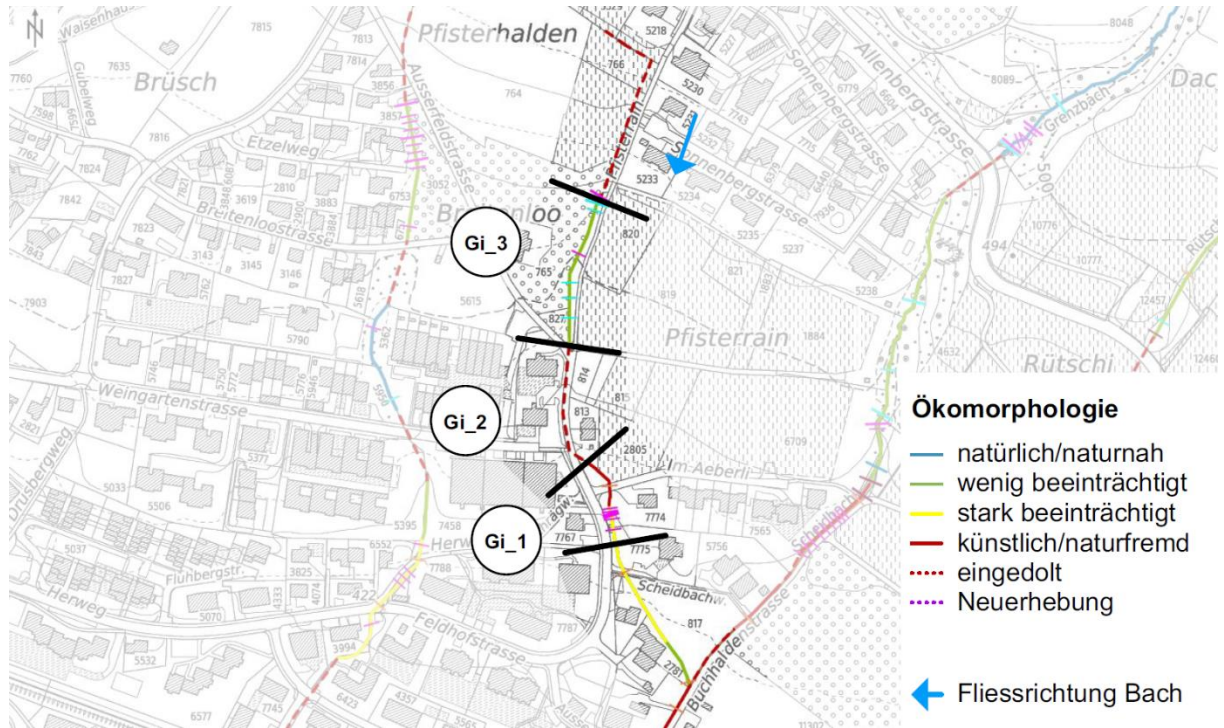


Abbildung 21: Übersicht Abschnitte Gigersteinbach (Gi_1 bis Gi_3)

Abschnitt-Nr.	Kriterien	Abschnittwechsel
Gi_1	Unten	Perimetergrenze (Ende Gewässerraumprojekts marti + dietschweiler AG)
	Oben	Änderung Ökomorphologie
Gi_2	Unten	Änderung Ökomorphologie
	Oben	Änderung Ökomorphologie
Gi_3	Unten	Änderung Ökomorphologie
	Oben	Beginn Gigersteinbach gemäss Karte «Öffentliche Oberflächengewässer» (Entwurf Bestandesbereinigung vom 14. März 2019)

Tabelle 40: Kriterien für Abschnittswechsel



Schritt 2: Minimaler Gewässerraum

Die natürliche Gerinnesohlenbreite (nGSB) wird anhand der aktuellen Gerinnesohlenbreite (aGSB) und der Breitenvariabilität gemäss der Karte Gewässer-Ökomorphologie des Kantons Zürich bestimmt. Zur Überprüfung der aGSB wird die Breitenangabe mit dem Katasterplan verglichen und nötigenfalls angepasst. Bei eingedolten Abschnitten wird die aGSB anhand des Werkleitungskatasters bestimmt. Auf Basis der natürlichen Gerinnesohlenbreite wird der minimale Gewässerraum in Schutzgebieten gemäss Art. 41a Abs. 1 GschV (Biodiversitätskurve) und ausserhalb von Schutzgebieten gemäss Art. 41a Abs. 2 GschV bestimmt. Die entsprechenden Werte für die Abschnitte des Gigersteinbachs sind in der nachfolgenden Tabelle 41 dargestellt:

Ab-schnitt Nr.	aGSB [m]	Breitenvariabilität, Faktor	nGSB [m]	Minimaler Gewässerraum (min. GWR)		
				Schutzgebiet gemäss GSchV	GWR gemäss Biodiversitätskurve Art. 41a Abs. 1 [m]	Min. GWR Art. 41a Abs. 2 [m]
Gi_1	0.5	keine, 2	1	Nein	11	11
Gi_2	0.4	keine, 2	0.8	Nein	11	11
Gi_3	0.5	ausgeprägt, 1	0.5	Nein	11	11

Tabelle 41: Bestimmung des minimalen Gewässerraums und des Gewässerraums gemäss Biodiversitätskurve nach Schritt 2 der Informationsplattform «Gewässerraum».



Schritt 3: Erhöhung prüfen

In Schritt 3 wird geprüft, ob der zuvor festgelegte minimale Gewässerraum für die betrachteten Gewässerabschnitte erhöht werden muss.



Hochwasserschutz

- Beim Gigersteinbach besteht kein Hochwasserschutzdefizit.
- Der Abschnitt Gi_3 wurde aufgrund der nachfolgenden Eindolung auf seine Kapazität überprüft. Das HQ300 kann mit genügendem Freibord und beidseitigem Unterhaltstreifen in einer Breite von 10.5 m abgeführt werden.

➔ Aus Sicht Hochwasserschutz ist somit keine Erhöhung des Gewässerraums angezeigt.



Revitalisierung

- Gemäss kantonaler Revitalisierungsplanung besteht für den Gigersteinbach kein Revitalisierungspotenzial – d. h. der Nutzen für Natur und Landschaft im Verhältnis zum Aufwand ist bei einer Revitalisierung gering.
- Die Abschnitte Gi_1 und Gi_2 sind gemäss der Karte Gewässer-Ökomorphologie stark beeinträchtigt, künstlich/naturfremd oder eingedolt. Der Abschnitt Gi_3 ist wenig beeinträchtigt.
- Das Gewässer befindet sich gemäss kantonalem Richtplan nicht innerhalb eines Vorranggebiets.

- Entlang aller Abschnitte ist aus Sicht Revitalisierung der minimale Gewässerraum ausreichend, da der minimale Gewässerraum dem Raumbedarf gemäss Biodiversitätskurve entspricht. Auf eine zusätzliche Erhöhung des Gewässerraums wird verzichtet.



Natur- und Landschaftsschutz

- Gemäss kantonalen Revitalisierungsplanung besteht für den Gigersteinbach kein Revitalisierungspotenzial – d. h. der Nutzen für Natur und Landschaft im Verhältnis zum Aufwand ist bei einer Revitalisierung gering.
- Die Abschnitte Gi_1 und Gi_2 sind gemäss der Karte Gewässer-Ökomorphologie stark beeinträchtigt, künstlich/naturfremd oder eingedolt. Der Abschnitt Gi_3 ist wenig beeinträchtigt.
- Das Gewässer befindet sich gemäss kantonalem Richtplan nicht innerhalb eines Vorranggebiets.
- Aus Sicht Natur- und Landschaftsschutz ist der Raumbedarf mit dem minimalen Gewässerraum gesichert, da dieser demjenigen gemäss Biodiversitätskurve entspricht. Weitere Abklärungen sind nicht notwendig.



Gewässernutzung

- Beim Gigersteinbach sind keine wasserrechtlichen Nutzungen verzeichnet.
- Das Gewässer wird im Abschnitt Gi_3 vom uferparallelen Fussweg «Pfisterrain» begleitet.
- Gemäss GR-VIS-Plattform der ETH Zürich wird die Erholungseignung beim Gigersteinbach als «eher hoch» bis «hoch» bewertet.
- In Bezug auf die Gewässernutzung ist beim Gigersteinbach der minimale Gewässerraum bzw. der Raumbedarf gemäss Biodiversitätskurve ausreichend und somit keine Erhöhung angezeigt.

! Fazit

Der Gewässerraum wird in keinem Abschnitt erhöht.



Schritt 4: Anpassung prüfen

In Schritt 4 wird geprüft, ob der in den vorherigen Schritten bezeichnete Gewässerraum unter Umständen asymmetrisch angeordnet und an die baulichen Gegebenheiten angepasst werden kann. Im dicht überbauten Gebiet kann fallweise eine Reduktion des Gewässerraums in Betracht gezogen werden.



Asymmetrische Anordnung

- Eine asymmetrische Anordnung des Gewässerraums ist nicht angezeigt.
- Auf eine asymmetrische Anordnung des Gewässerraums wird verzichtet.



Reduktion

- Eine Reduktion des Gewässerraums ist in der Regel nur in dicht überbauten Gebieten möglich.
- Der Gigersteinbach fliesst im oberen Bereich zwischen einer weitgehend unbebauten Reservezone (R) und einer durchgrünten Wohnzone (W 1.7). Im unteren Bereich durchfliesst das Gewässer ein locker bebautes Wohnquartier (Wohnzone W 1.4 bis 1.7).
- Die Umgebung des Gigersteinbachs wird als nicht dicht beurteilt, womit grundsätzlich keine Reduktion möglich ist.

! Fazit

Beim Gigersteinbach wird der Gewässerraum nicht angepasst.

Die geltenden angepassten Gewässerraumbreiten sind in Tabelle 42 dargestellt.



Schritt 5: Schlussprüfung



Harmonisierung

- Beim Gigersteinbach ist im Abschnitt Gi_1 eine Gewässerabstandslinie festgelegt. Eine Harmonisierung ist aber aufgrund der Abstände weder mit der bestehenden Gewässerabstandslinie noch mit den weiteren Vorgaben (Gewässerparzellen, 3 Meter-Pufferstreifen nach ChemRRV) angezeigt.
- Im Abschnitt Gi_3 wird der Gewässerraum mit der Böschung bzw. dem stark gewässerbezogenen Uferbereich harmonisiert. In den übrigen Abschnitten ist keine Harmonisierung mit der gewässerbezogenen Uferböschung angezeigt.
- Der Gewässerabstand gemäss § 21 des Wasserwirtschaftsgesetzes (WWG; LS 724.11) behält bis zu einer allfälligen Anpassung des WWG weiterhin Gültigkeit. Somit ist für alle Gewässer ein Abstand von 5 m von ober- und unterirdischen Bauten und Anlagen freizuhalten.
- Die Überprüfung der bestehenden Vorgaben ergibt einen Harmonisierungsbedarf.

§ Recht- und Zweckmässigkeit

- Bei sämtlichen Abschnitten wird die bauliche Nutzbarkeit der betroffenen Parzellen nur unwesentlich eingeschränkt, da der Gewässerraum am Rande der Grundstücksgrenzen angeordnet ist und dieser keine bestehenden Gebäude tangiert.
 - Zudem sind bestehende Bauten und Anlagen, die rechtmässig erstellt wurden und bestimmungsgemäss nutzbar sind in ihrem Bestand grundsätzlich geschützt. Gewisse Umbauten, innere Erweiterungen und Umnutzungen bleiben aufgrund der erweiterten Besitzstandsgarantie weiterhin möglich.
- Mit dem festgelegten Gewässerraum ist eine verhältnismässige bauliche Nutzung und zweckmässige Bewirtschaftung der Parzellen weiterhin möglich.

! Fazit

Der Gewässerraum wird aus Gründen der Harmonisierung oder der Recht- und Zweckmässigkeit im Abschnitt Gi_3 angepasst.

Übersichtstabelle Ausscheidung Gewässerraum

Abschnitt-Nr.	Min. GWR [m]	Erhöhung GWR (Schritt 3)			Schlussprüfung (Schritt 5)	
		HWS [m]	N&L, Revit. [m]	Nutzung [m]	Anpassung	Festlegung GWR [m]
Gi_1	11	-	-	-	-	11
Gi_2	11	-	-	-	-	11
Gi_3	11	-	-	-	-	11+ (Harmonisierung)

Tabelle 42: Bestimmung des erhöhten Gewässerraums nach Interessen des Hochwasserschutzes (HWS), der Revitalisierungsplanung (Revit.), des Natur- & Landschaftsschutzes (N&L) sowie der Gewässernutzung (Nutzung). 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.

Appisbergbach



Schritt 1: Abschnittsbildung

Der Appisbergbach fliesst am Siedlungsrand zwischen einer Zone für öffentliche Bauten (öB 1) und einer kantonalen Landwirtschaftszone (Lk). Die Abschnittsbildung für den Appisbergbach wird nachfolgend gebildet (vgl. Abbildung 22). Die Nummerierung erfolgt bachaufwärts.

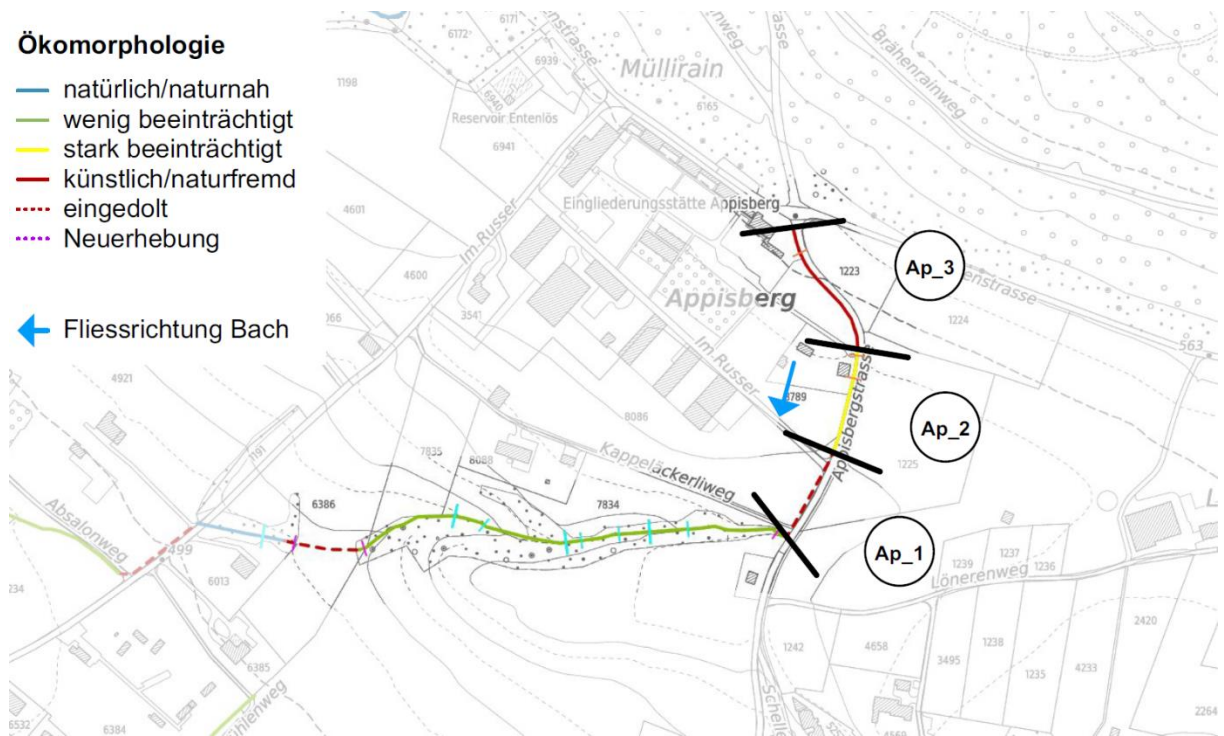


Abbildung 22: Übersicht Abschnitte Appisbergbach (Ap_1 bis Ap_3)

Abschnitt-Nr.	Kriterien Abschnittwechsel	
Ap_1	Unten	Perimetergrenze (Ende Siedlungsgebiet)
	Oben	Änderung Ökomorphologie
Ap_2	Unten	Änderung Ökomorphologie
	Oben	Änderung Ökomorphologie
Ap_3	Unten	Änderung Ökomorphologie
	Oben	Beginn Appisbergbach gemäss Karte «Öffentliche Oberflächengewässer»

Tabelle 43: Kriterien für Abschnittwechsel



Schritt 2: Minimaler Gewässerraum

Die natürliche Gerinnesohlenbreite (nGSB) wird anhand der aktuellen Gerinnesohlenbreite (aGSB) und der Breitenvariabilität gemäss der Karte Gewässer-Ökomorphologie des Kantons Zürich bestimmt. Zur Überprüfung der aGSB wird die Breitenangabe mit dem Katasterplan verglichen und nötigenfalls angepasst. Bei eingedolten Abschnitten wird die aGSB anhand des Werkleitungskatasters bestimmt. Auf Basis der natürlichen Gerinnesohlenbreite wird der minimale Gewässerraum in Schutzgebieten gemäss Art. 41a Abs. 1 GschV (Biodiversitätskurve) und ausserhalb von Schutzgebieten gemäss Art. 41a Abs. 2 GschV bestimmt. Die entsprechenden Werte für die Abschnitte des Appisbergbachs sind in der nachfolgenden Tabelle 44 dargestellt:

Ab-schnitt Nr.	aGSB [m]	Breitenvariabilität, Faktor	nGSB [m]	Minimaler Gewässerraum (min. GWR)		
				Schutzgebiet gemäss GSchV	GWR gemäss Biodiversitätskurve Art. 41a Abs. 1 [m]	Min. GWR Art. 41a Abs. 2 [m]
Ap_1	0.5	keine, 2	1	Nein	11	11
Ap_2	0.4	eingeschränkt, 1.5	0.6	Nein	11	11
Ap_3	0.5	keine, 2	1	Nein	11	11

Tabelle 44: Bestimmung des minimalen Gewässerraums und des Gewässerraums gemäss Biodiversitätskurve nach Schritt 2 der Informationsplattform «Gewässerraum».



Schritt 3: Erhöhung prüfen

In Schritt 3 wird geprüft, ob der zuvor festgelegte minimale Gewässerraum für die betrachteten Gewässerabschnitte erhöht werden muss.



Hochwasserschutz

- In den Abschnitten Ap_1 und Ap_2 besteht kein Hochwasserschutzdefizit.
- Im Abschnitt Ap_3 besteht eine hydraulische Überlastgefahr bei einem HQ100. Der minimale Gewässerraum von 11.0 m ist für die Sicherstellung eines HQ300-Abflusses mit Freibord und zweiseitigem Unterhaltstreifen ausreichend.

➔ Beim Abschnitt Ap_3 mit einem Hochwasserschutzdefizit ist der minimale Gewässerraum ausreichend.

Somit ist beim Appisbergbach aus Sicht Hochwasserschutz keine Erhöhung des Gewässerraums angezeigt.



Revitalisierung

- Gemäss kantonaler Revitalisierungsplanung besteht für den Appisbergbach kein Revitalisierungspotenzial – d. h. der Nutzen für Natur und Landschaft im Verhältnis zum Aufwand ist bei einer Revitalisierung gering.
 - Die Abschnitte Ap_1 bis Ap_3 sind gemäss der Karte Gewässer-Ökomorphologie stark beeinträchtigt, künstlich/naturfremd oder eingedolt.
 - Das Gewässer befindet sich gemäss kantonalem Richtplan nicht innerhalb eines Vorranggebiets.
- Entlang aller Abschnitte ist aus Sicht Revitalisierung der minimale Gewässerraum ausreichend.



Natur- und Landschaftsschutz

- Gemäss kantonaler Revitalisierungsplanung besteht für den Appisbergbach kein Revitalisierungspotenzial – d. h. der Nutzen für Natur und Landschaft im Verhältnis zum Aufwand ist bei einer Revitalisierung gering.
 - Die Abschnitte Ap_1 bis Ap_3 sind gemäss der Karte Gewässer-Ökomorphologie stark beeinträchtigt, künstlich/naturfremd oder eingedolt.
 - Das Gewässer befindet sich gemäss kantonalem Richtplan nicht innerhalb eines Vorranggebiets.
- Aus Sicht Natur- und Landschaftsschutz ist der Raumbedarf mit dem minimalen Gewässerraum gesichert. Weitere Abklärungen sind nicht notwendig.



Gewässernutzung

- Beim Appisbergbach sind keine wasserrechtlichen Nutzungen verzeichnet.
 - Das Gewässer wird linksseitig von einem uferparallelen Wanderweg begleitet.
 - Gemäss GR-VIS-Plattform der ETH Zürich wird die Erholungseignung beim Appisbergbach als «eher gering» bewertet.
- In Bezug auf die Gewässernutzung ist beim Appisbergbach der minimale Gewässerraum ausreichend und somit keine Erhöhung angezeigt.



Fazit

Der Gewässerraum wird in keinem Abschnitt erhöht.



Schritt 4: Anpassung prüfen

In Schritt 4 wird geprüft, ob der in den vorherigen Schritten bezeichnete Gewässerraum unter Umständen asymmetrisch angeordnet und an die baulichen Gegebenheiten angepasst werden kann. Im dicht überbauten Gebiet kann fallweise eine Reduktion des Gewässerraums in Betracht gezogen werden.



Asymmetrische Anordnung

— Eine asymmetrische Anordnung des Gewässerraums ist nicht angezeigt.

→ Auf eine asymmetrische Anordnung des Gewässerraums wird verzichtet.



Reduktion

— Eine Reduktion des Gewässerraums ist in der Regel nur in dicht überbauten Gebieten möglich.

— Der Appisbergbach fliesst am Siedlungsrand entlang einer locker bebauten Zone für öffentliche Bauten (öB 1) und einer kantonalen Landwirtschaftszone (Lk).

→ Die Umgebung des Appisbergbachs wird als nicht dicht beurteilt.

! Fazit

Der Gewässerraum wird beim Appisbergbach nicht angepasst.



Schritt 5: Schlussprüfung



Harmonisierung

— Beim Appisbergbach sind keine Gewässerabstandslinien festgelegt. Eine Harmonisierung mit weiteren bestehenden Vorgaben (Gewässerparzellen, 3 Meter-Pufferstreifen nach ChemRRV) ist aufgrund der Abstände nicht angezeigt.

— Der Gewässerabstand gemäss § 21 des Wasserwirtschaftsgesetzes (WWG; LS 724.11) behält bis zu einer allfälligen Anpassung des WWG weiterhin Gültigkeit. Somit ist für alle Gewässer ein Abstand von 5 m von ober- und unterirdischen Bauten und Anlagen freizuhalten.

→ Die Überprüfung der bestehenden Vorgaben ergab keinen Harmonisierungsbedarf.



Recht- und Zweckmässigkeit

— Beim Appisbergbach wird die bauliche Nutzbarkeit der betroffenen Parzellen nur unwesentlich eingeschränkt, da der Gewässerraum am Rande der Grundstücksgrenzen angeordnet ist.

— Zudem sind bestehende Bauten und Anlagen, die rechtmässig erstellt wurden und bestimmungsgemäss nutzbar sind in ihrem Bestand grundsätzlich geschützt.

Gewisse Umbauten, innere Erweiterungen und Umnutzungen bleiben aufgrund der erweiterten Besitzstandsgarantie weiterhin möglich.

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

! Fazit

Der Gewässerraum wird aus Gründen der Harmonisierung oder der Recht- und Zweckmässigkeit nicht angepasst.

Übersichtstabelle Ausscheidung Gewässerraum

Ab-schnitt-Nr.	Min. GWR [m]	Erhöhung GWR (Schritt 3)			Schlussprüfung (Schritt 5)	
		HWS [m]	N&L, Revit. [m]	Nutzung [m]	Anpassung	Festlegung GWR [m]
Ap_1	11	-	-	-	-	11
Ap_2	11	-	-	-	-	11
Ap_3	11	-	-	-	-	11

Tabelle 45: Bestimmung des erhöhten Gewässerraums nach Interessen des Hochwasserschutzes (HWS), der Revitalisierungsplanung (Revit.), des Natur- & Landschaftsschutzes (N&L) sowie der Gewässernutzung (Nutzung). 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.

Heidenbrünnelibach



Schritt 1: Abschnittsbildung

Der Heidenbrünnelibach fliesst am Siedlungsrand zwischen einer Erholungszone (Ea) und einer Waldfläche. Die Abschnittsbildung für das Gewässer wird nachfolgend abgebildet (vgl. Abbildung 23).

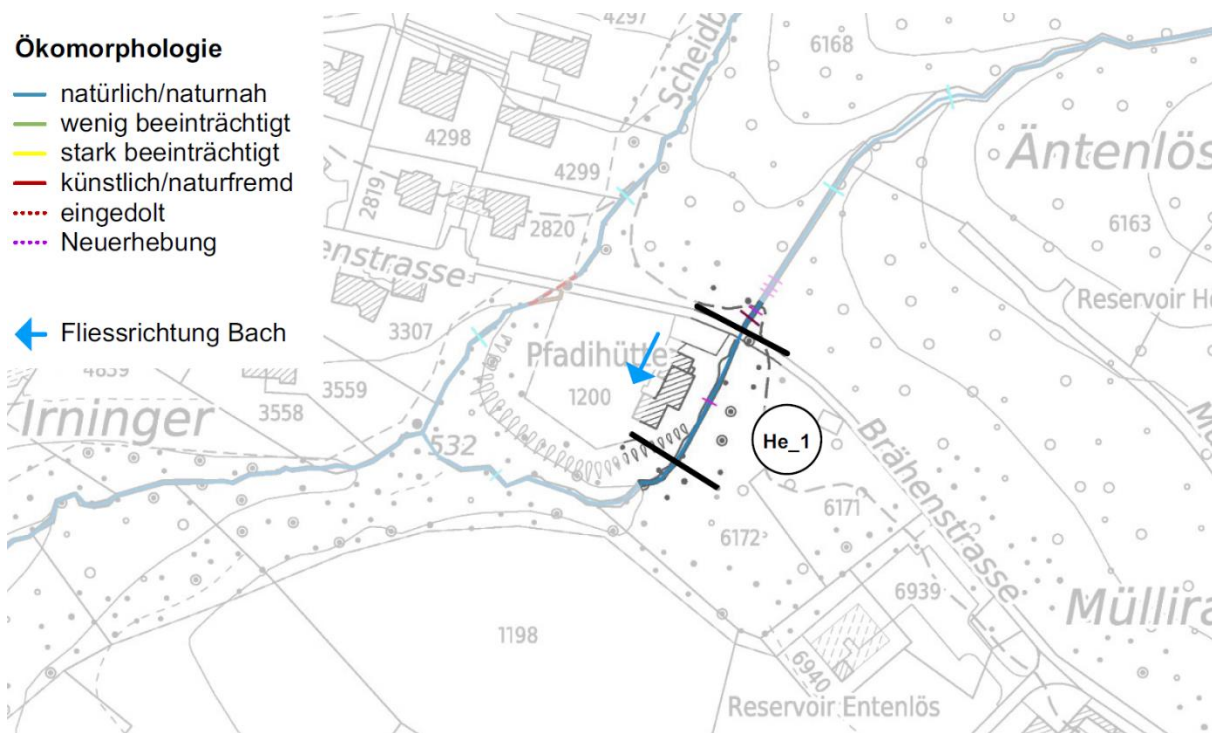


Abbildung 23: Übersicht Abschnitt He_1 Heidenbrünnelibach

Abschnitt-Nr.	Kriterien Abschnittwechsel	
He_1	Unten	Perimetergrenze (Ende Siedlungsgebiet)
	Oben	Perimetergrenze (Ende Siedlungsgebiet)

Tabelle 46: Kriterien für Abschnittswechsel



Schritt 2: Minimaler Gewässerraum

Die natürliche Gerinnesohlenbreite (nGSB) wird anhand der aktuellen Gerinnesohlenbreite (aGSB) und der Breitenvariabilität gemäss der Karte Gewässer-Ökomorphologie des Kantons Zürich bestimmt. Zur Überprüfung der aGSB wird die Breitenangabe mit dem Katasterplan verglichen und nötigenfalls angepasst. Bei eingedolten Abschnitten wird die aGSB anhand des Werkleitungskatasters bestimmt. Auf Basis der natürlichen Gerinnesohlenbreite wird der minimale Gewässerraum in Schutzgebieten gemäss Art. 41a Abs. 1 GschV (Biodiversitätskurve) und ausserhalb von Schutzgebieten gemäss Art. 41a Abs. 2 GschV bestimmt. Die entsprechenden Werte für den Abschnitt des Heidenbrünnelibachs sind in der nachfolgenden Tabelle 47 dargestellt:

Ab-schnitt Nr.	aGSB [m]	Breitenvariabilität, Faktor	nGSB [m]	Minimaler Gewässerraum (min. GWR)		
				Schutzgebiet gemäss GSchV	GWR gemäss Biodiversitätskurve Art. 41a Abs. 1	Min. GWR Art. 41a Abs. 2
						[m]
He_1	2	ausgeprägt, 1	2	Nein	17	12

Tabelle 47: Bestimmung des minimalen Gewässerraums und des Gewässerraums gemäss Biodiversitätskurve nach Schritt 2 der Informationsplattform «Gewässerraum».



Schritt 3: Erhöhung prüfen

In Schritt 3 wird geprüft, ob der zuvor festgelegte minimale Gewässerraum für die betrachteten Gewässerabschnitte erhöht werden muss.



Hochwasserschutz

— Beim Heidenbrünnelibach besteht kein Hochwasserschutzdefizit.

→ Aus Sicht Hochwasserschutz ist somit keine Erhöhung des Gewässerraums angezeigt.



Revitalisierung

— Gemäss kantonaler Revitalisierungsplanung besteht für den Heidenbrünnelibach kein Revitalisierungspotenzial – d. h. der Nutzen für Natur und Landschaft im Verhältnis zum Aufwand ist bei einer Revitalisierung gering.

— Die Abschnitt He_1 ist gemäss der Karte Gewässer-Ökomorphologie natürlich/naturnah.

— Das Gewässer befindet sich gemäss kantonalem Richtplan nicht innerhalb eines Vorranggebiets.

→ Beim Heidenbrünnelibach wird der Gewässerraum erhöht und gemäss Biodiversitätskurve ausgeschieden.



Natur- und Landschaftsschutz

— Gemäss kantonaler Revitalisierungsplanung besteht für den Heidenbrünnelibach kein Revitalisierungspotenzial – d. h. der Nutzen für Natur und Landschaft im Verhältnis zum Aufwand ist bei einer Revitalisierung gering.

— Die Abschnitt He_1 ist gemäss der Karte Gewässer-Ökomorphologie natürlich/naturnah.

— Das Gewässer befindet sich gemäss kantonalem Richtplan nicht innerhalb eines Vorranggebiets.

→ Aus Sicht Natur- und Landschaftsschutz ist der Raumbedarf gemäss Biodiversitätskurve ausreichend. Weitere Abklärungen sind nicht notwendig.



Gewässernutzung

- Beim Heidenbrünnelibach sind keine wasserrechtlichen Nutzungen verzeichnet.
 - Das Gewässer wird nicht von uferparallelen Fuss-, Wander- oder Velowegen begleitet. Beim Abschnitt He_1 befindet sich rechtsseitig eine Pfadihütte.
 - Gemäss GR-VIS-Plattform der ETH Zürich wird die Erholungseignung beim Heidenbrünnelibach als «eher hoch» bis «hoch» bewertet.
- ➔ In Bezug auf die Gewässernutzung ist beim Heidenbrünnelibach der minimale Gewässerraum bzw. der Raumbedarf gemäss Biodiversitätskurve ausreichend und somit keine Erhöhung angezeigt.



Fazit

Der Gewässerraum wird in keinem Abschnitt erhöht.



Schritt 4: Anpassung prüfen

In Schritt 4 wird geprüft, ob der in den vorherigen Schritten bezeichnete Gewässerraum unter Umständen asymmetrisch angeordnet und an die baulichen Gegebenheiten angepasst werden kann. Im dicht überbauten Gebiet kann fallweise eine Reduktion des Gewässerraums in Betracht gezogen werden.



Asymmetrische Anordnung

- Für eine in der Summe bessere Lösung wird der Gewässerraum im Abschnitt He_1 leicht asymmetrisch angeordnet. Die Anpassung des Gewässerraums an die baulichen Gegebenheiten (Gebäudeflucht Pfadihütte) erhöht das Vernetzungspotenzial und verbessert die Förderung der Artenvielfalt.
- ➔ Beim Abschnitt He_1 wird der Gewässerraum leicht asymmetrisch nach links angeordnet.



Reduktion

- Eine Reduktion des Gewässerraums ist in der Regel nur in dicht überbauten Gebieten möglich.
 - Der Heidenbrünnelibach fliesst am Siedlungsrand zwischen einer Erholungszone (Ea) und einer Waldfläche.
- ➔ Die Umgebung des Heidenbrünnelibachs wird als nicht dicht beurteilt.

! Fazit

Beim Heidenbrünnelibach wird der Gewässerraum im Abschnitt He_1 angepasst.

Die geltenden angepassten Gewässerraumbreiten sind in Tabelle 48 dargestellt.

**Schritt 5: Schlussprüfung****Harmonisierung**

- Beim Heidenbrünnelibach sind keine Gewässerabstandslinien festgelegt. Eine Harmonisierung mit weiteren bestehenden Vorgaben (Gewässerparzellen, 3 Meter-Pufferstreifen nach ChemRRV) ist aufgrund der Abstände nicht angezeigt.
- Der Gewässerabstand gemäss § 21 des Wasserwirtschaftsgesetzes (WWG; LS 724.11) behält bis zu einer allfälligen Anpassung des WWG weiterhin Gültigkeit. Somit ist für alle Gewässer ein Abstand von 5 m von ober- und unterirdischen Bauten und Anlagen freizuhalten.

→ Die Überprüfung der bestehenden Vorgaben ergab keinen Harmonisierungsbedarf.

**Recht- und Zweckmässigkeit**

- Durch die leicht asymmetrische Anordnung des Gewässerraums beim Heidenbrünnelibach wird die bauliche Nutzbarkeit der betroffenen Parzelle nur unwesentlich eingeschränkt.
- Zudem sind bestehende Bauten und Anlagen, die rechtmässig erstellt wurden und bestimmungsgemäss nutzbar sind in ihrem Bestand grundsätzlich geschützt. Gewisse Umbauten, innere Erweiterungen und Umnutzungen bleiben aufgrund der erweiterten Besitzstandsgarantie weiterhin möglich.

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

! Fazit

Der Gewässerraum wird aus Gründen der Harmonisierung oder der Recht- und Zweckmässigkeit nicht angepasst.

Übersichtstabelle Ausscheidung Gewässerraum

Ab-schnitt-Nr.	Min. GWR [m]	Erhöhung GWR (Schritt 3)			Schlussprüfung (Schritt 5)	
		HWS [m]	N&L, Revit. [m]	Nutzung [m]	Anpassung	Festlegung GWR [m]
He_1	12	-	17	-	leicht asymmetrische Anordnung	17

Tabelle 48: Bestimmung des erhöhten Gewässerraums nach Interessen des Hochwasserschutzes (HWS), der Revitalisierungsplanung (Revit.), des Natur- & Landschaftsschutzes (N&L) sowie der Gewässernutzung (Nutzung). 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.

A4 Festlegung Gewässerraum – Herleitung und Resultate



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

Festlegung GEWÄSSERRAUM Herleitung und Resultate

**GEMEINDE
Männedorf**

AUTOR: EBP Schweiz AG
Mühlebachstrasse 11
8032 Zürich

ORT / DATUM: Zürich / 28.02.2023

UNTERSCHRIFT:

Anleitung

Vorbereitung

Termine und Grundlagen



Schritt 1

Abschnitts-
bildung



Schritt 2

Minimaler
Gewässerraum



Schritt 3

Erhöhung
prüfen



Schritt 4

Anpassung
prüfen



Schritt 5

Schlussprüfung



Schlussdossier

Anforderungen und Vorlagen



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: Männedorf

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]
2456	Schwerzibach	Sc_1		97 Eingedolter Bach/Fluss	eingedolt, 1.45 m, keine	geringe G.	gering	Eindolung	K1
2456	Schwerzibach	Sc_2		115 Eingedolter Bach/Fluss	eingedolt, 0.8 m, keine	geringe G.	gering	Eindolung	K1
2456	Schwerzibach	Sc_3							
2456	Schwerzibach	Sc_4		248 Eingedolter Bach/Fluss	eingedolt, 0.3 m, keine	keine G.	gering	Eindolung	W 2.2, W 1.0
		//					gering		
2483	Rothusbächli	Ro_1		52 Offener Bach/Fluss	wenig beeintr., 0.5 m, ausgeprägt	geringe G.	gering	Eindolung	Fk, W 1.0
2483	Rothusbächli	Ro_2		75 Eingedolter Bach/Fluss	eingedolt, 0.3 m, keine	keine G.	gering	Eindolung	W. 1.0, WG a
2483	Rothusbächli	Ro_3		66 Offener Bach/Fluss	wenig beeintr., 0.3 m, ausgeprägt	keine G.	gering	x	WG a
		//							
2484	Breitenloobach	Br_1		181 Offener Bach/Fluss	naturfremd, 0.6 m, keine	keine G.	gering	Bauwerke ohne Absturz	Fk, W 1.0, W 2.5
2484	Breitenloobach	Br_2a		54 Offener Bach/Fluss	küstlich, 0.6 m, keine	geringe G.	gering	x	W 2.5
2484	Breitenloobach	Br_2b		153 Eingedolter Bach/Fluss	eingedolt, 0.5 m, keine	keine G.	gering	Eindolung	I, W 2.2
2484	Breitenloobach	Br_3		194 Offener Bach/Fluss	stark beeintr., 0.6 m, eingeschränkt	keine G.	gering	künstliche Abstürze, Bauwerke ohne Absturz	W 2.2, W 1.7
2484	Breitenloobach	Br_4		125 Offener Bach/Fluss	naturnah, 0.8 m, ausgeprägt	geringe G.	gering	künstlicher Absturz, rauhe Sohlrampe	W. 1.7
2484	Breitenloobach	Br_5		90 Offener Bach/Fluss	wenig beeintr., 0.8 m, ausgeprägt	geringe G.	gering	künstliche Abstürze	W 1.4
2484	Breitenloobach	Br_6		124 Eingedolter Bach/Fluss	eingedolt, 0.45 m, keine	keine G.	gering	Eindolung	R
		//							
2453	Grenzbach U. a. S.	GrU_1		73 Offener Bach/Fluss	naturfremd, 1 m, keine	keine G.	gering		K1
2453	Grenzbach U. a. S.	GrU_2a		83 Eingedolter Bach/Fluss	eingedolt, 1 m, keine	geringe G.	gering	Eindolung	öB 2
2453	Grenzbach U. a. S.	GrU_2b		44 Eingedolter Bach/Fluss	eingedolt, 1 m, keine	geringe G.	gering	Eindolung	WG a
2453	Grenzbach U. a. S.	GrU_3		212 Offener Bach/Fluss	wenig beeintr., 0.8 m, ausgeprägt	keine G.	gering	natürliche und künstliche Abstürze	Wald, W 1.4, W 1.7
2453	Grenzbach U. a. S.	GrU_4		90 Offener Bach/Fluss	wenig beeintr., 0.6 m, ausgeprägt	keine G.	gering	natürlicher Absturz, Bauwerk ohne absturz	W 1.7, W. 2.2
2453	Grenzbach U. a. S.	GrU_5		210 Eingedolter Bach/Fluss	eingedolt, 0.8 m, keine	keine G.	gering	Eindolung	WG b
2453	Grenzbach U. a. S.	GrU_6		114 Offener Bach/Fluss	wenig beeintr., 0.6 m, eingeschränkt	keine G.	gering	Bauwerk mit Absturz, Eindolung	W 1.7, W. 2.2, L
2453	Grenzbach U. a. S.	GrU_7		156 Offener Bach/Fluss	naturnah, 0.7 m, ausgeprägt	keine G.	gering	raue Sohlrampe, künstlicher Absturz, Bauwerk ohne Absturz	W 1.7, F, L
2453	Grenzbach U. a. S.	GrU_8		89 Eingedolter Bach/Fluss	eingedolt, 0.6 m, keine	mittlere G.	gering	Eindolung	F
		//							
2488	Grenzbach Stäfa	GrS_1		174 Eingedolter Bach/Fluss	eingedolt, 1.1 m, keine	geringe G.	gering	Eindolung	öB 1, K1

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
2488	Grenzbach Stäfa	GrS_2		152 Offener Bach/Fluss	stark beeintr., 0.8 m, eingeschränkt	geringe - erhebliche G.	gering	Bauwerke ohne Absturz, künstliche Abstürze	I, W 2.2
2488	Grenzbach Stäfa	GrS_3		245 Offener Bach/Fluss	naturfremd, 0.8 m, keine	mittlere G.	gering	Bauwerke mit und ohne Absturz, künstliche Abstürze, Eindolung	W 1.7, W 1.4
2488	Grenzbach Stäfa	GrS_4		254 Offener Bach/Fluss	wenig beeintr., 1.5 m, ausgeprägt	keine G.	gering	natürliche und künstliche Abstürze, Bauwerk mit Absturz, Sohlrampe rau	R, W 1.0, Wald
		//							
2454	Büelenbach	Bü_1		164 Offener Bach/Fluss	stark beeintr., 0.5 m, eingeschränkt	keine G.	gering	künstliche Abstürze, Sohlrampe rau	W 2.2
2454	Büelenbach	Bü_2		86 Offener Bach/Fluss	wenig beeintr., 0.5 m, ausgeprägt	keine G.	gering	künstliche Abstürze	W 2.2
2454	Büelenbach	Bü_3		78 Eingedolter Bach/Fluss	eingedolt, 0.8 m, keine	geringe G.	gering	Eindolung	W 2.2
2454	Büelenbach	Bü_4		121 Eingedolter Bach/Fluss	eingedolt, 0.7 m, keine	geringe G.	gering	Eindolung	W 1.7
2454	Büelenbach	Bü_5							
		//							
2467	Dorfbach / Chlingenbach	Do_1a		314 Eingedolter Bach/Fluss	eingedolt, 1.9 m, keine	geringe G.	gering	Eindolung	F, K1, öB 2, WG b
2467	Dorfbach / Chlingenbach	Do_1b		65 Eingedolter Bach/Fluss	eingedolt, 2.4 m, keine	keine G.	gering	Eindolung, künstlicher Absturz	F, WG b, Wald
2467	Dorfbach / Chlingenbach	Do_2		274 Offener Bach/Fluss	wenig beeintr., 2.5 m, ausgeprägt	geringe G.	gering	künstliche Abstürze, natürliche Abstürze, Bauwerk ohne Absturz	Wald, F, Eb, K2
2467	Dorfbach / Chlingenbach	Do_3		376 Offener Bach/Fluss	naturnah, 1.5 m, ausgeprägt	keine G.	gering	natürliche und ein künstlicher Absturz	Wald, öB 2, W 1.7, W 1.4 F
2467	Dorfbach / Chlingenbach	Do_4		243 Offener Bach/Fluss	naturfremd, 0.8 m, keine	geringe G.	gering	Bauwerke ohne Absturz, künstliche Abstürze	K2, W 2.2, F, Ea
2467	Dorfbach / Chlingenbach	Do_5		142 Offener Bach/Fluss	wenig beeintr., 0.8 m, ausgeprägt	keine G.	gering	Bauwerk ohne Absturz, künstliche Abstürze	WG b, Ea, L
		//							
2468	Mühlbach	Mü_1		244 Offener Bach/Fluss	wenig beeintr., 1 m, ausgeprägt	keine G.	gering	natürliche und künstliche Abstürze, Bauwerke ohne Absturz	Wald, F, K2
2468	Mühlbach	Mü_2a		110 Eingedolter Bach/Fluss	eingedolt, 0.7 m, keine	mittlere G.	gering	Eindolung	K2
2468	Mühlbach	Mü_2b		58 Eingedolter Bach/Fluss	eingedolt, 0.6 m, keine	geringe G.	gering	Eindolung	W 2.2
2468	Mühlbach	Mü_3a		76 Offener Bach/Fluss	stark beeintr., 0.8 m eingeschränkt	geringe G.	gering	Bauwerke ohne Absturz	W 2.2, K2
2468	Mühlbach	Mü_3b		93 Offener Bach/Fluss	stark beeintr., 0.8 m ausgeprägt	mittlere G.	gering	künstliche und ein natürlicher Absturz	W 1.7
2468	Mühlbach	Mü_4a		65 Offener Bach/Fluss	stark beeintr., 0.8 m ausgeprägt	keine G.	gering	künstliche Abstürze, Bauwerk ohne Absturz, Eindolung	W 1.7, W 2.2, K2
2468	Mühlbach	Mü_4b		106 Eingedolter Bach/Fluss	eingedolt, 0.8 m, keine	keine G.	gering	Eindolung	K2
2468	Mühlbach	Mü_5		289 Offener Bach/Fluss	wenig beeintr., 0.5 m, ausgeprägt	keine G.	gering	natürliche und künstliche Abstürze, Bauwerke ohne Absturz	W 1.4, W 1.7



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
2468	Mühlbach	Mü_6	165	Offener Bach/Fluss	wenig beeinträchtigt, 0.4, ausgeprägt	keine G.	gering	x	
2469	Brähenbach	Brä_1	52	Eingedolter Bach/Fluss	eingedolt, 1 m, keine	mittlere G.	gering	Eindolung	K2
2469	Brähenbach	Brä_2	161	Offener Bach/Fluss	wenig beeintr., 0.8 m, ausgeprägt	mittlere G.	gering	natürliche Abstürze	W 2.2
2469	Brähenbach	Brä_3	201	Offener Bach/Fluss	wenig beeintr., 0.9 m, ausgeprägt	keine G.	gering	natürliche und ein künstlicher Absturz	W 1.7, W 1.4, F
2469	Brähenbach	Brä_4	155	Offener Bach/Fluss	naturnah, 1.4 m, ausgeprägt	geringe G.	gering	natürlicher Absturz, Bauwerk ohne Absturz	Wald
2469	Brähenbach	Brä_5	309	Offener Bach/Fluss	naturnah, 0.8 m ausgeprägt	punktuell geringe G.	gering	natürliche Abstürze, Bauwerk ohne Absturz	Wald, W 2.2, W 1.7, W 1.0, K2
		//							
2470	Hofenbach	Ho_1	70	Eingedolter Bach/Fluss	eingedolt, 1 m, keine	mittlere G.	gering	Eindolung, künstliche Abstürze, Bauwerke ohne Absturz	K2
2470	Hofenbach	Ho_2	415	Eingedolter Bach/Fluss	eingedolt, 1 m, keine	geringe G.	gering	Eindolung, künstlicher Absturz	K2, W 2.2, W1.7, W1.4, W 1.0
		//							
2471	Lütibrunnenbach	Lü_1	107	Offener Bach/Fluss	wenig beeintr., 0.8 m, ausgeprägt	mittlere G.	gering	künstliche Abstürze, Bauwerk ohne Absturz	öB 1, L
		//							
2478	Saurenbach	Sa_1	65	Eingedolter Bach/Fluss	eingedolt, 0.8 m, keine	keine G.	gering	Eindolung	Fk, öB 2
2478	Saurenbach	Sa_2	167	Eingedolter Bach/Fluss	eingedolt, 1 m, keine	keine G.	gering	Eindolung	öB 2
2478	Saurenbach	Sa_3a	85	Eingedolter Bach/Fluss	eingedolt, 0.8 m, keine	keine G.	gering	Eindolung	W 2.2
2478	Saurenbach	Sa_3b		Eingedolter Bach/Fluss	eingedolt, 0.6 m, keine	keine G.	gering	Eindolung	K1, Ea, Q, W 1.7
2478	Saurenbach	Sa_3c	181	Eingedolter Bach/Fluss	eingedolt, 0.7 m, keine	geringe G.	gering	Eindolung, künstliche Abstürze	W 1.7, W 2.2
2478	Saurenbach	Sa_4	44	Offener Bach/Fluss	wenig beeintr., 1 m, ausgeprägt	keine G.	gering	x	W 2.2
2478	Saurenbach	Sa_5	155	Eingedolter Bach/Fluss	eingedolt, 0.9 m, keine	geringe G.	gering	Eindolung	W 2.2
2478	Saurenbach	Sa_6	290	Offener Bach/Fluss	wenig beeintr., 0.4 m, ausgeprägt	keine G.	gering	künstliche Abstürze, Bauwerke ohne Abstürze	W 1.7, W 1.4, öB 2
2478	Saurenbach	Sa_7	74	Offener Bach/Fluss	wenig beeintr., 0.8 m, ausgeprägt	keine G.	gering	künstliche Abstürze, Bauwerke ohne Abstürze	W 1.4, K2
2478	Saurenbach	Sa_8		Eingedolter Bach/Fluss	eingedolt, 0.25 m, keine	keine G.	gering	Eindolung	K2
		//							
2479	Allenbergbach	Al_1	58	Offener Bach/Fluss	wenig beeintr., 0.8 m, ausgeprägt	keine G.	gering	künstliche Abstürze, Bauwerke ohne Absturz	W 1.7
2479	Allenbergbach	Al_2	80	Offener Bach/Fluss	wenig beeintr., 0.5 m, ausgeprägt	keine G.	gering	Bauwerk mit Absturz, künstlicher Absturz	F
		//							
2489	Gigersteinbach	Gi_1	66	Offener Bach/Fluss	naturfremd, 0.5 m, keine	keine G.	gering	künstliche Abstürze, Bauwerk ohne Absturz	W 1.4
2489	Gigersteinbach	Gi_2	82	Eingedolter Bach/Fluss	eingedolt, 0.4 m, keine	mittlere G.	gering	Eindolung	W 1.7, R
2489	Gigersteinbach	Gi_3	102	Offener Bach/Fluss	wenig beeintr., 0.5 m, ausgeprägt	keine G.	gering	natürliche und künstliche Abstürze	R
		//							

Schritt 2: Minimaler Gewässerraum

GEMEINDE: Männedorf

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]
Sc_1	nein	1.45	keine	2	nein	2.9	nein	14.25
Sc_2	nein	0.8	keine	2	nein	1.6	nein	11
Sc_3								festgelegter GWR
Sc_4	nein	0.3	keine	2	nein	0.6	nein	11
//								
Ro_1	nein	0.5	ausgeprägt	1	nein	0.5	nein	11
Ro_2	nein	0.3	keine	2	nein	0.6	nein	11
Ro_3	nein	0.3	ausgeprägt	1	nein	0.3	nein	11
//								
Br_1	nein	0.6	keine	2	nein	1.2	nein	11
Br_2a	nein	0.6	keine	2	nein	1.2	nein	11
Br_2b	nein	0.5	keine	2	nein	1	nein	11
Br_3	nein	0.6	eingeschränkt	1.5	nein	0.9	nein	11
Br_4	nein	0.8	ausgeprägt	1	nein	0.8	nein	11
Br_5	nein	0.8	ausgeprägt	1	nein	0.8	nein	11
Br_6	nein	0.45	keine	2	nein	0.9	nein	11
//								
GrU_1	nein	1	keine	2	nein	2	nein	12
GrU_2a	nein	1	keine	2	nein	2	nein	12
GrU_2b	nein	1	keine	2	nein	2	nein	12
GrU_3	nein	0.8	ausgeprägt	1	nein	0.8	nein	11
GrU_4	nein	0.6	ausgeprägt	1	nein	0.6	nein	11
GrU_5	nein	0.8	keine	2	nein	1.6	nein	11
GrU_6	nein	0.6	eingeschränkt	1.5	nein	0.9	nein	11
GrU_7	nein	0.7	ausgeprägt	1	nein	0.7	nein	11
GrU_8	nein	0.6	keine	2	nein	1.2	nein	11
//								
GrS_1	nein	1.1	keine	2	nein	2.2	nein	12.5
GrS_2	nein	0.8	eingeschränkt	1.5	nein	1.2	nein	11
GrS_3	nein	0.8	keine	2	nein	1.6	nein	11
GrS_4	nein	1.5	ausgeprägt	1	nein	1.5	nein	11
//								
Bü_1	nein	0.5	eingeschränkt	1.5	nein	0.75	nein	11
Bü_2	nein	0.5	ausgeprägt	1	nein	0.5	nein	11
Bü_3	nein	0.8	keine	2	nein	1.6	nein	11



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:							!	
Bü_4	nein		0.7 keine		2 nein	1.4	nein	11
Bü_5								festgelegter GWR
//								
Do_1a	nein		1.9 keine		2 nein	3.8	nein	16.5
Do_1b	nein		2.4 keine		2 nein	4.8	nein	19
Do_2	nein		2.5 ausgeprägt		1 nein	2.5	nein	13.3
Do_3	nein		1.5 ausgeprägt		1 nein	1.5	nein	11
Do_4	nein		0.8 keine		2 nein	1.6	nein	11
Do_5	nein		0.8 ausgeprägt		1 nein	0.8	nein	11
//								
Mü_1	nein		1 ausgeprägt		1 nein	1	nein	11
Mü_2a	nein		0.7 keine		2 nein	1.4	nein	11
Mü_2b	nein		0.6 keine		2 nein	1.2	nein	11
Mü_3a	nein		0.8 eingeschränkt		1.5 nein	1.2	nein	11
Mü_3b	nein		0.8 ausgeprägt		1 nein	0.8	nein	11
Mü_4a	nein		0.8 ausgeprägt		1 nein	0.8	nein	11
Mü_4b	nein		0.8 keine		2 nein	1.6	nein	11
Mü_5	nein		0.5 ausgeprägt		1 nein	0.5	nein	11
Mü_6	nein		0.4 ausgeprägt		1 nein	0.4	nein	11
Brä_1	nein		1 keine		2 nein	2	nein	12
Brä_2	nein		0.8 ausgeprägt		1 nein	0.8	nein	11
Brä_3	nein		0.9 ausgeprägt		1 nein	0.9	nein	11
Brä_4	nein		1.4 ausgeprägt		1 nein	1.4	nein	11
Brä_5	nein		0.8 ausgeprägt		1 nein	0.8	nein	11
//								
Ho_1	nein		1 keine		2 nein	2	nein	12
Ho_2	nein		1 keine		2 nein	2	nein	12
//								
Lü_1	nein		0.8 ausgeprägt		1 nein	0.8	nein	11
//								
Sa_1	nein		0.8 keine		2 nein	1.6	nein	11
Sa_2	nein		1 keine		2 nein	2	nein	12
Sa_3a	nein		0.8 keine		2 nein	1.6	nein	11
Sa_3b	nein		0.6 keine		2 nein	1.2	nein	11
Sa_3c	nein		0.7 keine		2 nein	1.4	nein	11
Sa_4	nein		1 ausgeprägt		1 nein	1	nein	11
Sa_5	nein		0.9 keine		2 nein	1.8	nein	11
Sa_6	nein		0.4 ausgeprägt		1 nein	0.4	nein	11
Sa_7	nein		0.8 ausgeprägt		1 nein	0.8	nein	11
Sa_8	nein		0.25 keine		2 nein	0.5	nein	11
//								
Al_1	nein		0.8 ausgeprägt		1 nein	0.8	nein	11
Al_2	nein		0.5 ausgeprägt		1 nein	0.5	nein	11
//								
Gi_1	nein		0.5 keine		2 nein	1	nein	11



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:							!	
Gi_2	nein		0.4 keine		2 nein	0.8	nein	11
Gi_3	nein		0.5 ausgeprägt		1 nein	0.5	nein	11
//								
Ap_1	nein		0.5 keine		2 nein	1	nein	11
Ap_2	nein		0.4 eingeschränkt		1.5 nein	0.6	nein	11
Ap_3	nein		0.5 keine		2 nein	1	nein	11
//								
He_1	nein		2 ausgeprägt		1 nein	2	nein	12
//								

* gem. Ökomorphologie GIS ZH und anhand AV-Daten, Höhenmodell und/oder Feldaufnahmen verifiziert

** Eindolung, stehende Gewässer < 0.5ha, künstlich angelegte Gewässer, allenfalls Wasserrechtsanlagen sofern Überprüfung einen Verzicht ergibt

*** nach Art. 41a/b GSchV

Schritt 3: Erhöhung (Hochwasserschutz)

GEMEINDE: Männedorf

Name Abschnitt	Schutzziel HQ	FLIESSGEWÄSSER					STEHENDE GEWÄSSER			KÜNSTLICH ANGELEGTE GEWÄSSER		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
		offen	maximal zulässiges Abflussvolumen (HQ100 oder HQ300)	Rauhigkeitsbeiwert K	Fließgefälle I	Gesamthöhe Sohle-Böschungskante H	Berechneter Raumbedarf aus Sicht HWS	Berechneter Raumbedarf aus Sicht HWS	Berechneter Raumbedarf aus Sicht HWS	Kanal (offen/eingedolt)	Weiber					
NACHWEIS:													!	!	!	
BSP_01	[Auswahl dropdown]	[m]	[m3/s]	[m1/3 / s]	[m/m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[Auswahl dropdown]	[m]	[Auswahl dropdown]	[Auswahl dropdown]	[m]
Sc_1	HQ300		2.5	Rohr 65	0.0184			4.19				nein		nein	nein	14.25
Sc_2	HQ300		2.5	Rohr 80	0.0262			3.25				nein		nein	nein	11
Sc_3																festgelegter GWR
Sc_4	HQ100		0.5	Rohr 80	0.073			2.63				nein		nein	nein	11
//																
Ro_1	HQ100	0.5	1	Sohle 28, Wand 25	0.014	1	10.5					nein		nein	nein	11
Ro_2	HQ300		1	Rohr 80	0.009			3				nein		nein	nein	11
Ro_3	HQ100	0.5	1	Sohle 28, Wand 25	0.014	1	10.5					nein		nein	nein	11
//																
Br_1	HQ300	0.5	1.5	Sohle 23, Wand 21	0.045	1	10.6					nein		nein	nein	11
Br_2a	HQ300	0.6	1	Sohle 26, Wand 24	0.036	1	10.6					nein		nein	nein	11
Br_2b															nein	11
Br_3															nein	11
Br_4															nein	11
Br_5												nein		nein	nein	11
Br_6															nein	11
//																
GrU_1															nein	12
GrU_2a	HQ300		5	Rohr 80	0.062			3.25				nein		nein	nein	12
GrU_2b	HQ300		5	Rohr 80	0.062			3.25				nein		nein	nein	12
GrU_3															nein	11
GrU_4															nein	11
GrU_5															nein	11
GrU_6															nein	11
GrU_7															nein	11
GrU_8															nein	11
//																
GrS_1															nein	12.5
GrS_2															nein	11
GrS_3	HQ300	0.5	5	Sohle 17, Wand 12	0.062	1	14					ja, einseitig	11	nein	nein	11
GrS_4															nein	11
//																
Bü_1															nein	11
Bü_2															nein	11



Name Abschnitt	Schutzziel HQ	Freibord F gemäss Vorgabe Kt. ZH	maximal zulässiges Abflussvolumen (HQ100 oder HQ300)	Rauhigkeitsbeiwert K	Fließgefälle I	Gesamthöhe Sohle-Böschungskante H	Berechneter Raumbedarf aus Sicht HWS	Berechneter Raumbedarf aus Sicht HWS	Berechneter Raumbedarf aus Sicht HWS	Erforderlicher Raumbedarf aus Sicht HWS*	Erforderlicher 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	
NACHWEIS:												!		!			
Bü_3															nein		11
Bü_4	HQ300		3	Rohr 80	0.053 bis 0.4			3.25				nein		nein	nein		11
Bü_5																	festgelegter GWR
//																	
Do_1a	HQ300		15	Rohr 70	0.017 bis 0.026			5				nein		nein	nein		16.5
Do_1b	HQ300	0.5	15	Sohle 30, Wand 25	0.018	1.5	15.4					nein		nein	nein		19
Do_2															nein		13.3
Do_3															nein		11
Do_4	HQ300	0.5	3.5	Sohle 25, Wand 20	0.029	1	12.6					ja, einseitig	9.6	nein	nein		11
Do_5															nein		11
//																	
Mü_1															nein		11
Mü_2a	HQ300		2	Rohr 80	0.06			3				nein		nein	nein		11
Mü_2b	HQ300	0.5	2	Sohle 19, Wand 16	0.032	1.2	11.5					ja, einseitig	8.5	nein	nein		11
Mü_3a															nein		11
Mü_3b	HQ300	0.5	1.5	Sohle 16, Wand 14	0.029	1	10.8					nein		nein	nein		11
Mü_4a															nein		11
Mü_4b	HQ300		1.5	Rohr 65	0.06			3				nein		nein	nein		11
Mü_5															nein		11
Mü_6															nein		11
Brä_1															nein		12
Brä_2															nein		11
Brä_3															nein		11
Brä_4															nein		11
Brä_5												nein		nein	nein		11
//																	
Ho_1															nein		12
Ho_2	HQ300	0.8	2.5	Sohle 28, Wand 25	0.024	1.4	12.6					ja, einseitig	9.6	nein	nein		12
//																	
Lü_1															nein		11
//																	
Sa_1															nein		11
Sa_2															nein		12
Sa_3a	HQ300		4	Rohr 80	0.06			3.25				nein		nein	nein		11
Sa_3b															nein		11
Sa_3c	HQ300	0.5	3.5	Sohle 20, Wand 16	0.044	1	12.6					ja, einseitig	9.6	nein	nein		11
Sa_4															nein		11
Sa_5	HQ300	0.5	3.5	Sohle 28, Wand 25	0.019	1.2	11.9					ja, einseitig	8.9	nein	nein		11
Sa_6														nein	nein		11
Sa_7															nein		11
Sa_8	HQ300	0.6	0.7	Sohle 25, Wand 21	0.05	1	10.4					nein		nein	nein		11
//																	
Al_1															nein		11
Al_2															nein		11
//																	
Gi_1															nein		11



Name Abschnitt	Schutzziel HQ	Freibord F gemäss Vorgabe Kt. ZH	maximal zulässiges Abflussvolumen (HQ100 oder HQ300)	Rauhigkeitsbeiwert K	Fliessgefälle I	Gesamthöhe Sohle-Böschungskante H	Berechneter Raumbedarf aus Sicht HWS	Berechneter Raumbedarf aus Sicht HWS	Berechneter Raumbedarf aus Sicht HWS	Erforderlicher Raumbedarf aus Sicht HWS*	Erforderlicher 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
NACHWEIS:												!	!	!		
Gi_2	HQ100	0.69	0.5	Sohle 20, Wand 13	0.12	1	10.4					nein	nein	nein	nein	11
Gi_3												nein	nein	nein	nein	11
//																
Ap_1															nein	11
Ap_2															nein	11
Ap_3	HQ300	0.6	0.7	Sohle 18, Wand 16	0.081	1	10.5					nein	nein	nein	nein	11
//																
He_1															nein	12

* Sofern das künstlich angelegte Gewässer zur Behebung eines HWS-Defizits (z.B. am Hauptgerinne) dient oder theoretisch dienen könnte.

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

GEMEINDE: Männedorf

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]
Sc_1	nein	nein	nein	nein	nein	14.25	nein	nein	14.25	nein	nein	14.25
Sc_2	nein	nein	nein	nein	nein	11	nein	nein	11	nein	nein	11
Sc_3						festgelegter GWR			festgelegter GWR			festgelegter GWR
Sc_4	nein	nein	nein	nein	nein	11	nein	nein	11	nein	nein	11
//												
Ro_1	nein	ja	nein	nein	nein	11	nein	nein	11	nein	nein	11
Ro_2	nein	nein	nein	nein	nein	11	nein	nein	11	nein	nein	11
Ro_3	nein	ja	nein	nein	nein	11	nein	nein	11	nein	nein	11
//												
Br_1	nein	nein	nein	nein	nein	11	nein	nein	11	nein	nein	11
Br_2a	nein	nein	nein	nein	nein	11	nein	nein	11	nein	nein	11
Br_2b	nein	nein	nein	nein	nein	11	nein	nein	11	nein	nein	11
Br_3	nein	nein	nein	nein	nein	11	nein	nein	11	nein	nein	11
Br_4	nein	ja	nein	nein	nein	11	nein	nein	11	nein	nein	11
Br_5	nein	ja	nein	nein	nein	11	nein	nein	11	nein	nein	11
Br_6	nein	nein	nein	nein	nein	11	nein	nein	11	nein	nein	11
//												
GrU_1	nein	nein	nein	nein	nein	12	nein	nein	12	nein	nein	12
GrU_2a	nein	nein	nein	nein	nein	12	nein	nein	12	nein	nein	12
GrU_2b	nein	nein	nein	nein	nein	12	nein	nein	12	nein	nein	12
GrU_3	nein	ja	nein	nein	nein	11	nein	nein	11	nein	nein	11
GrU_4	nein	nein	nein	nein	nein	11	nein	nein	11	nein	nein	11
GrU_5	nein	ja	nein	nein	nein	11	nein	nein	11	nein	nein	11
GrU_6	nein	ja	nein	nein	nein	11	nein	nein	11	nein	nein	11
GrU_7	nein	nein	nein	nein	nein	11	nein	nein	11	nein	nein	11
GrU_8	nein	nein	nein	nein	nein	11	nein	nein	11	nein	nein	11
//												
GrS_1	nein	nein	nein	nein	nein	12.5	nein	nein	12.5	nein	nein	12.5
GrS_2	nein	nein	nein	nein	nein	11	nein	nein	11	nein	nein	11
GrS_3	nein	nein	nein	nein	nein	11	nein	nein	11	nein	nein	11
GrS_4	nein	ja	nein	nein	ja	14	nein	ja	14	nein	nein	11
//												
Bü_1	nein	nein	nein	nein	nein	11	nein	nein	11	nein	nein	11
Bü_2	nein	ja	nein	nein	nein	11	nein	nein	11	nein	nein	11
Bü_3	nein	nein	nein	nein	nein	11	nein	nein	11	nein	nein	11
Bü_4	nein	nein	nein	nein	nein	11	nein	nein	11	nein	nein	11
Bü_5						festgelegter GWR			festgelegter GWR			festgelegter GWR
//												
Do_1a	nein	nein	nein	nein	nein	16.5	nein	nein	16.5	nein	nein	16.5
Do_1b	nein	nein	nein	nein	nein	19	nein	nein	19	nein	nein	19



REVITALISIERUNG:

NATUR- UND LANDSCHAFTSSCHUTZ:

GEWÄSSERNUTZUNG:

Name Abschnitt	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:			!	!			!			!		
Do_2	nein	ja	nein	nein	ja	20	nein	nein	13.3	nein	nein	13.3
Do_3	nein	ja	nein	nein	ja	14	nein	nein	11	nein	nein	11
Do_4	nein	nein	nein	nein	nein	11	nein	nein	11	nein	nein	11
Do_5	nein	ja	nein	nein	nein	11	nein	nein	11	nein	nein	11
//												
Mü_1	nein	ja	nein	nein	nein	11	nein	nein	11	nein	nein	11
Mü_2a	nein	nein	nein	nein	nein	11	nein	nein	11	nein	nein	11
Mü_2b	nein	nein	nein	nein	nein	11	nein	nein	11	nein	nein	11
Mü_3a	nein	nein	nein	nein	nein	11	nein	nein	11	nein	nein	11
Mü_3b	nein	nein	nein	nein	nein	11	nein	nein	11	nein	nein	11
Mü_4a	nein	nein	nein	nein	nein	11	nein	nein	11	nein	nein	11
Mü_4b	nein	nein	nein	nein	nein	11	nein	nein	11	nein	nein	11
Mü_5	nein	ja	nein	nein	nein	11	nein	nein	11	nein	nein	11
Mü_6	nein	ja	nein	nein	nein	11	nein	nein	11	nein	nein	11
Brä_1	nein	nein	nein	nein	nein	12	nein	nein	12	nein	nein	12
Brä_2	nein	ja	nein	nein	nein	11	nein	nein	11	nein	nein	11
Brä_3	nein	ja	nein	nein	nein	11	nein	nein	11	nein	nein	11
Brä_4	nein	ja	nein	nein	ja	13.4	nein	nein	11	nein	nein	11
Brä_5	nein	ja	nein	nein	nein	11	nein	nein	11	nein	nein	11
//												
Ho_1	nein	nein	nein	nein	nein	12	nein	nein	12	nein	nein	12
Ho_2	nein	nein	nein	nein	nein	12	nein	nein	12	nein	nein	12
//												
Lü_1	nein	ja	nein	nein	nein	11	nein	nein	11	nein	nein	11
//												
Sa_1	nein	nein	nein	nein	nein	11	nein	nein	11	nein	nein	11
Sa_2	nein	nein	nein	nein	nein	12	nein	nein	12	nein	nein	12
Sa_3a	nein	nein	nein	nein	nein	11	nein	nein	11	nein	nein	11
Sa_3b						GWR gemäss Bauprojekt			GWR gemäss Bauprojekt			GWR gemäss Bauprojekt
Sa_3c	nein	nein	nein	nein	nein	11	nein	nein	11	nein	nein	11
Sa_4	nein	ja	nein	nein	nein	11	nein	nein	11	nein	nein	11
Sa_5	nein	nein	nein	nein	nein	11	nein	nein	11	nein	nein	11
Sa_6	nein	ja	nein	nein	nein	11	nein	nein	11	nein	nein	11
Sa_7	nein	ja	nein	nein	nein	11	nein	nein	11	nein	nein	11
Sa_8	nein	nein	nein	nein	nein	11	nein	nein	11	nein	nein	11
//												
Al_1	nein	ja	nein	nein	nein	11	nein	nein	11	nein	nein	11
Al_2	nein	ja	nein	nein	nein	11	nein	nein	11	nein	nein	11
//												
Gi_1	nein	nein	nein	nein	nein	11	nein	nein	11	nein	nein	11
Gi_2	nein	nein	nein	nein	nein	11	nein	nein	11	nein	nein	11
Gi_3	nein	ja	nein	nein	nein	11	nein	nein	11	nein	nein	11
//												
Ap_1	nein	nein	nein	nein	nein	11	nein	nein	11	nein	nein	11
Ap_2	nein	nein	nein	nein	nein	11	nein	nein	11	nein	nein	11
Ap_3	nein	nein	nein	nein	nein	11	nein	nein	11	nein	nein	11
//												
He_1	nein	ja	nein	nein	ja	17	nein	nein	12	nein	nein	12
//												

Schritt 4: Anpassung

GEMEINDE: Männedorf

Name Abschnitt	Erforderlicher Gewässerraum gemäss Schritt 3	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	Angepasster Gewässerraum (Asymmetrie/Reduktion)
BSP_01	[m]	[Auswahl dropdown]	[Text]	[Text]	[Text]	[Text]	[m]
Sc_1	14.25	ja	ja, Kernzone (K1)	nein	ja, siehe Anhang A9	Reduktion	4.2
Sc_2	11	ja	ja, Kernzone (K1)	nein	ja, siehe Anhang A9	Reduktion	3.25
Sc_3	festgelegter GWR						festgelegter GWR
Sc_4	11	nein	nein	nein	ja, siehe Anhang A9	Reduktion	2.6
//	0						
Ro_1	11	ja	nein	nein	nein	min. GWR	11
Ro_2	11	nein	ja, Wohnzone mit Gewerbeerleichterung (WG a)	nein	ja, siehe Anhang A9	Reduktion	3
Ro_3	11	nein	nein	nein	nein	min. GWR	11
//	0						
Br_1	11	nein	nein	nein	nein	min. GWR	11
Br_2a	11	ja	ja, Wohnzone W 2.5	ja	nein	asymmetrische Anordnung	11
Br_2b	11	nein	nein	nein	nein	min. GWR	11
Br_3	11	nein	nein	nein	nein	min. GWR	11
Br_4	11	ja	nein	nein	nein	min. GWR	11
Br_5	11	ja	nein	nein	nein	min. GWR	11
Br_6	11	nein	nein	nein	nein	min. GWR	11
//	0						
GrU_1	12	nein	nein	nein	nein	min. GWR	12
GrU_2a	12	ja	nein	nein	ja, siehe Anhang A9	Reduktion	3.25
GrU_2b	12	ja	nein	nein	ja, siehe Anhang A9	Reduktion	3.25
GrU_3	11	nein	nein	ja, asymmetrisch nach rechts	nein	asymmetrische Anordnung	11
GrU_4	11	nein	nein	ja, asymmetrisch nach rechts	nein	asymmetrische Anordnung	11
GrU_5	11	nein	nein	nein	nein	min. GWR	11
GrU_6	11	nein	nein	nein	nein	min. GWR	11
GrU_7	11	nein	nein	ja, asymmetrisch nach rechts	nein	asymmetrische Anordnung	11
GrU_8	11	ja	nein	nein	nein	min. GWR	11
//	0						
GrS_1	12.5	ja	nein	nein	nein	min. GWR	12.5
GrS_2	11	ja	nein	nein	nein	min. GWR	11
GrS_3	11	ja	nein	nein	nein	min. GWR	11
GrS_4	11	nein	nein	nein	nein	Erhöhung aufgrund N&L und Revitalisierung	14
//	0						
Bü_1	11	nein	nein	ja, asymmetrisch nach rechts	nein	asymmetrische Anordnung	11
Bü_2	11	nein	nein	nein	nein	min. GWR	11
Bü_3	11	ja	nein	nein	nein	min. GWR	11



Name Abschnitt	Erforderlicher Gewässerraum gemäss Schritt 3	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	Angepasster Gewässerraum (Asymmetrie/Reduktion)
Bü_4	11	ja	nein	nein	ja, siehe Anhang A9	Reduktion	3.25
Bü_5	festgelegter GWR						festgelegter GWR
//	0						
Do_1a	16.5	ja	ja, Kernzone (K1)	nein	ja, siehe Anhang A9	Reduktion	5
Do_1b	19	nein	nein	nein	nein	min. GWR	19
Do_2	13.3	ja	nein	nein	nein	Erhöhung aufgrund N&L und Revitalisierung	20
Do_3	11	nein	nein	nein	nein	Erhöhung aufgrund N&L und Revitalisierung	14
Do_4	11	ja	nein	nein	nein	min. GWR	11
Do_5	11	nein	nein	nein	nein	min. GWR	11
//	0						
Mü_1	11	nein	nein	nein	nein	min. GWR	11
Mü_2a	11	ja	ja, Kernzone (K2)	nein	ja, siehe Anhang A9	Reduktion	3
Mü_2b	11	ja	nein	nein	nein	min. GWR	11
Mü_3a	11	ja	nein	ja	nein	asymmetrische Anordnung	11
Mü_3b	11	ja	nein	nein	nein	min. GWR	11
Mü_4a	11	nein	nein	nein	nein	min. GWR	11
Mü_4b	11	nein	ja, Kernzone (K2)	nein	ja, siehe Anhang A9	Reduktion	3
Mü_5	11	nein	nein	nein	nein	min. GWR	11
Mü_6	11	nein	nein	ja	nein	asymmetrische Anordnung	11
Brä_1	12	ja	nein	nein	nein	min. GWR	12
Brä_2	11	ja	nein	nein	nein	min. GWR	11
Brä_3	11	nein	nein	nein	nein	min. GWR	11
Brä_4	11	ja	nein	nein	nein	Erhöhung aufgrund N&L und Revitalisierung	13.4
Brä_5	11	nein	nein	nein	nein	min. GWR	11
//	0						
Ho_1	12	ja	nein	nein	nein	min. GWR	12
Ho_2	12	ja	nein	nein	ja, siehe Anhang A9	Reduktion	9.6
//	0						
Lü_1	11	ja	nein	nein	nein	min. GWR	11
//	0						
Sa_1	11	nein	nein	nein	nein	min. GWR	11
Sa_2	12	nein	nein	nein	nein	min. GWR	12
Sa_3a	11	nein	ja	nein	ja, siehe Anhang A9	Reduktion	3.25
Sa_3b	GWR gemäss Bauprojekt						GWR gemäss Bauprojekt
Sa_3c	11	ja	nein	nein	nein	min. GWR	11
Sa_4	11	nein	nein	nein	nein	min. GWR	11
Sa_5	11	ja	nein	ja, asymmetrisch nach rechts	nein	asymmetrische Anordnung	11
Sa_6	11	nein	nein	nein	nein	min. GWR	11
Sa_7	11	nein	nein	nein	nein	min. GWR	11
Sa_8	11	nein	nein	nein	nein	min. GWR	11
//	0						
Al_1	11	nein	nein	nein	nein	min. GWR	11



Name Abschnitt	Erforderlicher Gewässerraum gemäss Schritt 3	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	Angepasster Gewässerraum (Asymmetrie/Reduktion)
Al_2	11	nein	nein	nein	nein	min. GWR	11
//	0						
Gi_1	11	nein	nein	nein	nein	min. GWR	11
Gi_2	11	ja	nein	nein	nein	min. GWR	11
Gi_3	11	nein	nein	nein	nein	min. GWR	11
//	0						
Ap_1	11	ja	nein	nein	nein	min. GWR	11
Ap_2	11	ja	nein	nein	nein	min. GWR	11
Ap_3	11	ja	nein	nein	nein	min. GWR	11
//	0						
He_1	12	ja	nein	ja, leicht asymmetrisch nach links	nein	Erhöhung aufgrund N&L und Revitalisierung, leicht asymmetrische Anordnung	17
//	0						

Schritt 5: Schlussprüfung

GEMEINDE: Männedorf

Name Abschnitt	Erforderlicher Gewässerraum gemäss Schritt 4	Nachweis Prüfung Harmonisierung	Nachweis Prüfung der recht- und zweckmässigen Ausgestaltung des Gewässerraums	Gesamtbeurteilung (vorgeschlagene Breite des GR)
BSP_01	[m]	[Text]	[Text]	[m]
Sc_1	4.2	kein Harmonisierungsbedarf	mit der Reduktion des Gewässerraums werden die Einschränkungen für Bewirtschaftung und Nutzung so gering wie möglich gehalten	4.2
Sc_2	3.25	kein Harmonisierungsbedarf	mit der Reduktion des Gewässerraums werden die Einschränkungen für Bewirtschaftung und Nutzung so gering wie möglich gehalten	3.25
Sc_3	festgelegter GWR			festgelegter GWR
Sc_4	2.6	kein Harmonisierungsbedarf	mit der Reduktion des Gewässerraums werden die Einschränkungen für Bewirtschaftung und Nutzung so gering wie möglich gehalten	2.6
//	0			
Ro_1	11	kein Harmonisierungsbedarf aufgrund der Abstände	eine verhältnismässige bauliche Nutzung und zweckmässige Bewirtschaftung bleibt möglich (GWR liegt am Rand betroffener Grundstücke)	11
Ro_2	3	kein Harmonisierungsbedarf aufgrund der Abstände	mit der Reduktion des Gewässerraums werden die Einschränkungen für Bewirtschaftung und Nutzung so gering wie möglich gehalten	3
Ro_3	11	kein Harmonisierungsbedarf aufgrund der Abstände	eine verhältnismässige bauliche Nutzung und zweckmässige Bewirtschaftung bleibt möglich (GWR liegt am Rand betroffener Grundstücke)	11
//	0			
Br_1	11	Harmonisierung mit gewässerbezogenem Uferbereich	eine verhältnismässige bauliche Nutzung und zweckmässige Bewirtschaftung bleibt möglich (bestehende Bauten werden nicht tangiert)	11+
Br_2a	11	kein Harmonisierungsbedarf	mit der asymmetrischen Anordnung des Gewässerraums werden die Einschränkungen für Bewirtschaftung und Nutzung so gering wie möglich gehalten	11
Br_2b	11	kein Harmonisierungsbedarf	eine verhältnismässige bauliche Nutzung und zweckmässige Bewirtschaftung bleibt möglich (bestehende Bauten werden nicht tangiert)	11
Br_3	11	Harmonisierung mit gewässerbezogenem Uferbereich	eine verhältnismässige bauliche Nutzung und zweckmässige Bewirtschaftung bleibt möglich (bestehende Bauten werden nicht tangiert)	11+
Br_4	11	Harmonisierung mit gewässerbezogenem Uferbereich	eine verhältnismässige bauliche Nutzung und zweckmässige Bewirtschaftung bleibt möglich (bestehende Bauten werden nicht tangiert)	11+
Br_5	11	kein Harmonisierungsbedarf	eine verhältnismässige bauliche Nutzung und zweckmässige Bewirtschaftung bleibt möglich (bestehende Bauten werden nicht tangiert)	11
Br_6	11	kein Harmonisierungsbedarf	eine verhältnismässige bauliche Nutzung und zweckmässige Bewirtschaftung bleibt möglich (bestehende Bauten werden nicht tangiert)	11
//	0			

Name Abschnitt	Erforderlicher Gewässerraum gemäss Schritt 4	Nachweis Prüfung Harmonisierung	Nachweis Prüfung der recht- und zweckmässigen Ausgestaltung des Gewässerraums	Gesamtbeurteilung (vorgeschlagene Breite des GR)
GrU_1	12	kein Harmonisierungsbedarf	eine verhältnismässige bauliche Nutzung und zweckmässige Bewirtschaftung bleibt möglich (GWR liegt am Rand betroffener Grundstücke)	12
GrU_2a	3.25	kein Harmonisierungsbedarf	mit der Reduktion des Gewässerraums werden die Einschränkungen für Bewirtschaftung und Nutzung so gering wie möglich gehalten	3.25
GrU_2b	3.25	kein Harmonisierungsbedarf	mit der Reduktion des Gewässerraums werden die Einschränkungen für Bewirtschaftung und Nutzung so gering wie möglich gehalten	3.25
GrU_3	11	Harmonisierung mit rechtsseitiger Gewässerparzelle	mit der asymmetrischen Anordnung des Gewässerraums werden die Einschränkungen für Bewirtschaftung und Nutzung so gering wie möglich gehalten	11+
GrU_4	11	Harmonisierung mit Bestockungsgrenze/ Trotoirrand	mit der asymmetrischen Anordnung des Gewässerraums werden die Einschränkungen für Bewirtschaftung und Nutzung so gering wie möglich gehalten	11+
GrU_5	11	kein Harmonisierungsbedarf	eine verhältnismässige bauliche Nutzung und zweckmässige Bewirtschaftung bleibt möglich (GWR liegt am Rand betroffener Grundstücke)	11
GrU_6	11	kein Harmonisierungsbedarf	eine verhältnismässige bauliche Nutzung und zweckmässige Bewirtschaftung bleibt möglich (GWR liegt am Rand betroffener Grundstücke)	11
GrU_7	11	Harmonisierung mit Bestockungsgrenze/ Wegrand	mit der asymmetrischen Anordnung des Gewässerraums werden die Einschränkungen für Bewirtschaftung und Nutzung so gering wie möglich gehalten	11+
GrU_8	11	Harmonisierung mit gewässerbezogenem Uferbereich	eine verhältnismässige bauliche Nutzung und zweckmässige Bewirtschaftung bleibt möglich (GWR liegt am Rand betroffener Grundstücke)	11+
//	0			
GrS_1	12.5	kein Harmonisierungsbedarf	eine verhältnismässige bauliche Nutzung und zweckmässige Bewirtschaftung bleibt möglich (GWR liegt am Rand betroffener Grundstücke)	12.5
GrS_2	11	kein Harmonisierungsbedarf	eine verhältnismässige bauliche Nutzung und zweckmässige Bewirtschaftung bleibt möglich (GWR liegt am Rand betroffener Grundstücke)	11
GrS_3	11	kein Harmonisierungsbedarf	eine verhältnismässige bauliche Nutzung und zweckmässige Bewirtschaftung bleibt möglich (GWR liegt am Rand betroffener Grundstücke)	11
GrS_4	14	Harmonisierung mit rechtsseitiger Waldfläche	eine verhältnismässige bauliche Nutzung und zweckmässige Bewirtschaftung bleibt möglich (GWR liegt am Rand betroffener Grundstücke)	14+
//	0			
Bü_1	11	kein Harmonisierungsbedarf	eine verhältnismässige bauliche Nutzung und zweckmässige Bewirtschaftung bleibt möglich (GWR liegt am Rand betroffener Grundstücke)	11
Bü_2	11	kein Harmonisierungsbedarf	eine verhältnismässige bauliche Nutzung und zweckmässige Bewirtschaftung bleibt möglich (GWR liegt am Rand betroffener Grundstücke)	11
Bü_3	11	kein Harmonisierungsbedarf	eine verhältnismässige bauliche Nutzung und zweckmässige Bewirtschaftung bleibt möglich (GWR liegt am Rand betroffener Grundstücke)	11
Bü_4	3.25	kein Harmonisierungsbedarf	eine verhältnismässige bauliche Nutzung und zweckmässige Bewirtschaftung bleibt möglich (GWR liegt am Rand betroffener Grundstücke)	3.25
Bü_5	festgelegter GWR			festgelegter GWR

Name Abschnitt	Erforderlicher Gewässerraum gemäss Schritt 4	Nachweis Prüfung Harmonisierung	Nachweis Prüfung der recht- und zweckmässigen Ausgestaltung des Gewässerraums	Gesamtbeurteilung (vorgeschlagene Breite des GR)
//	0			
Do_1a	5	kein Harmonisierungsbedarf	mit der Reduktion des Gewässerraums werden die Einschränkungen für Bewirtschaftung und Nutzung so gering wie möglich gehalten	5
Do_1b	19	kein Harmonisierungsbedarf	eine verhältnismässige bauliche Nutzung und zweckmässige Bewirtschaftung bleibt möglich (GWR liegt am Rand betroffener Grundstücke)	19
Do_2	20	kein Harmonisierungsbedarf	eine verhältnismässige bauliche Nutzung und zweckmässige Bewirtschaftung bleibt möglich (GWR liegt am Rand betroffener Grundstücke)	20
Do_3	14	Harmonisierung mit gewässerbezogenem Uferbereich	durch die Harmonisierung des Gewässerraums wird die bauliche Nutzbarkeit nur unwesentlich eingeschränkt	14+
Do_4	11	Harmonisierung mit bestehenden Bauprojekten	durch die Harmonisierung des Gewässerraums wird die bauliche Nutzbarkeit nur unwesentlich eingeschränkt	11+
Do_5	11	kein Harmonisierungsbedarf	eine verhältnismässige bauliche Nutzung und zweckmässige Bewirtschaftung bleibt möglich (GWR liegt am Rand betroffener Grundstücke)	11
//	0			
Mü_1	11	kein Harmonisierungsbedarf	eine verhältnismässige bauliche Nutzung und zweckmässige Bewirtschaftung bleibt möglich (GWR liegt am Rand betroffener Grundstücke)	11
Mü_2a	3	kein Harmonisierungsbedarf	mit der Reduktion des Gewässerraums werden die Einschränkungen für Bewirtschaftung und Nutzung so gering wie möglich gehalten	3
Mü_2b	11	kein Harmonisierungsbedarf	eine verhältnismässige bauliche Nutzung und zweckmässige Bewirtschaftung bleibt möglich (GWR liegt am Rand betroffener Grundstücke)	11
Mü_3a	11	kein Harmonisierungsbedarf	mit der asymmetrischen Anordnung des Gewässerraums werden die Einschränkungen für Bewirtschaftung und Nutzung so gering wie möglich gehalten	11
Mü_3b	11	kein Harmonisierungsbedarf	eine verhältnismässige bauliche Nutzung und zweckmässige Bewirtschaftung bleibt möglich (GWR liegt am Rand betroffener Grundstücke)	11
Mü_4a	11	kein Harmonisierungsbedarf	eine verhältnismässige bauliche Nutzung und zweckmässige Bewirtschaftung bleibt möglich (GWR liegt am Rand betroffener Grundstücke)	11
Mü_4b	3	kein Harmonisierungsbedarf	mit der Reduktion des Gewässerraums werden die Einschränkungen für Bewirtschaftung und Nutzung so gering wie möglich gehalten	3
Mü_5	11	kein Harmonisierungsbedarf	eine verhältnismässige bauliche Nutzung und zweckmässige Bewirtschaftung bleibt möglich (GWR liegt am Rand betroffener Grundstücke)	11
Mü_6	11	kein Harmonisierungsbedarf	mit der asymmetrischen Anordnung des Gewässerraums werden die Einschränkungen für Bewirtschaftung und Nutzung so gering wie möglich gehalten	11
Brä_1	12	kein Harmonisierungsbedarf	eine verhältnismässige bauliche Nutzung und zweckmässige Bewirtschaftung bleibt möglich (bestehende Bauten werden nicht tangiert)	12
Brä_2	11	Harmonisierung mit gewässerbezogenem Uferbereich	eine verhältnismässige bauliche Nutzung und zweckmässige Bewirtschaftung bleibt möglich (bestehende Bauten werden nicht tangiert)	11+

Name Abschnitt	Erforderlicher Gewässerraum gemäss Schritt 4	Nachweis Prüfung Harmonisierung	Nachweis Prüfung der recht- und zweckmässigen Ausgestaltung des Gewässerraums	Gesamtbeurteilung (vorgeschlagene Breite des GR)
Brä_3	11	Harmonisierung mit gewässerbezogenem Uferbereich	eine verhältnismässige bauliche Nutzung und zweckmässige Bewirtschaftung bleibt möglich (bestehende Bauten werden nicht tangiert)	11+
Brä_4	13.4	kein Harmonisierungsbedarf	eine verhältnismässige bauliche Nutzung und zweckmässige Bewirtschaftung bleibt möglich (bestehende Bauten werden nicht tangiert)	13.4
Brä_5	11	Harmonisierung mit gewässerbezogenem Uferbereich	eine verhältnismässige bauliche Nutzung und zweckmässige Bewirtschaftung bleibt möglich (bestehende Bauten werden nicht tangiert)	11+
//	0			
Ho_1	12	kein Harmonisierungsbedarf	eine verhältnismässige bauliche Nutzung und zweckmässige Bewirtschaftung bleibt möglich (GWR liegt am Rand betroffener Grundstücke)	12
Ho_2	9.6	kein Harmonisierungsbedarf	mit der Reduktion des Gewässerraums werden die Einschränkungen für Bewirtschaftung und Nutzung so gering wie möglich gehalten	9.6
//	0			
Lü_1	11	kein Harmonisierungsbedarf	eine verhältnismässige bauliche Nutzung und zweckmässige Bewirtschaftung bleibt möglich (GWR liegt am Rand betroffener Grundstücke)	11
//	0			
Sa_1	11	kein Harmonisierungsbedarf	eine verhältnismässige bauliche Nutzung und zweckmässige Bewirtschaftung bleibt möglich (bestehende Bauten werden nicht tangiert)	11
Sa_2	12	kein Harmonisierungsbedarf	eine verhältnismässige bauliche Nutzung und zweckmässige Bewirtschaftung bleibt möglich (bestehende Bauten werden nicht tangiert)	12
Sa_3a	3.25	kein Harmonisierungsbedarf	mit der Reduktion des Gewässerraums werden die Einschränkungen für Bewirtschaftung und Nutzung so gering wie möglich gehalten	3.25
Sa_3b	GWR gemäss Bauprojekt			GWR gemäss Bauprojekt
Sa_3c	11	kein Harmonisierungsbedarf	eine verhältnismässige bauliche Nutzung und zweckmässige Bewirtschaftung bleibt möglich (bestehende Bauten werden nicht tangiert)	11
Sa_4	11	kein Harmonisierungsbedarf	eine verhältnismässige bauliche Nutzung und zweckmässige Bewirtschaftung bleibt möglich (bestehende Bauten werden nicht tangiert)	11
Sa_5	11	kein Harmonisierungsbedarf	mit der asymmetrischen Anordnung des Gewässerraums werden die Einschränkungen für Bewirtschaftung und Nutzung so gering wie möglich gehalten	11
Sa_6	11	kein Harmonisierungsbedarf	eine verhältnismässige bauliche Nutzung und zweckmässige Bewirtschaftung bleibt möglich (bestehende Bauten werden nicht tangiert)	11
Sa_7	11	kein Harmonisierungsbedarf	eine verhältnismässige bauliche Nutzung und zweckmässige Bewirtschaftung bleibt möglich (bestehende Bauten werden nicht tangiert)	11
Sa_8	11	kein Harmonisierungsbedarf	eine verhältnismässige bauliche Nutzung und zweckmässige Bewirtschaftung bleibt möglich (bestehende Bauten werden nicht tangiert)	11
//	0			
AI_1	11	kein Harmonisierungsbedarf	eine verhältnismässige bauliche Nutzung und zweckmässige Bewirtschaftung bleibt möglich (GWR liegt am Rand betroffener Grundstücke)	11



Name Abschnitt	Erforderlicher Gewässerraum gemäss Schritt 4	Nachweis Prüfung Harmonisierung	Nachweis Prüfung der recht- und zweckmässigen Ausgestaltung des Gewässerraums	Gesamtbeurteilung (vorgeschlagene Breite des GR)
Al_2	11	kein Harmonisierungsbedarf	eine verhältnismässige bauliche Nutzung und zweckmässige Bewirtschaftung bleibt möglich (GWR liegt am Rand betroffener Grundstücke)	11
//	0			
Gi_1	11	kein Harmonisierungsbedarf	eine verhältnismässige bauliche Nutzung und zweckmässige Bewirtschaftung bleibt möglich (GWR liegt am Rand betroffener Grundstücke)	11
Gi_2	11	kein Harmonisierungsbedarf	eine verhältnismässige bauliche Nutzung und zweckmässige Bewirtschaftung bleibt möglich (GWR liegt am Rand betroffener Grundstücke)	11
Gi_3	11	Harmonisierung mit gewässerbezogenem Uferbereich	eine verhältnismässige bauliche Nutzung und zweckmässige Bewirtschaftung bleibt möglich (GWR liegt am Rand betroffener Grundstücke)	11+
//	0			
Ap_1	11	kein Harmonisierungsbedarf	eine verhältnismässige bauliche Nutzung und zweckmässige Bewirtschaftung bleibt möglich (GWR liegt am Rand betroffener Grundstücke)	11
Ap_2	11	kein Harmonisierungsbedarf	eine verhältnismässige bauliche Nutzung und zweckmässige Bewirtschaftung bleibt möglich (GWR liegt am Rand betroffener Grundstücke)	11
Ap_3	11	kein Harmonisierungsbedarf	eine verhältnismässige bauliche Nutzung und zweckmässige Bewirtschaftung bleibt möglich (GWR liegt am Rand betroffener Grundstücke)	11
//	0			
He_1	17	kein Harmonisierungsbedarf	mit der asymmetrischen Anordnung des Gewässerraums werden die Einschränkungen für Bewirtschaftung und Nutzung so gering wie möglich gehalten	17
//	0			

Übersicht Resultate

GEMEINDE: Männedorf

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]
2456	Schwerzibach	Sc_1	97	14.25	nein	nein	nein	nein	ja	nein	4.2
2456	Schwerzibach	Sc_2	115	11	nein	nein	nein	nein	ja	nein	3.25
2456	Schwerzibach	Sc_3	0	festgelegter GWR							festgelegter GWR
2456	Schwerzibach	Sc_4	248	11	nein	nein	nein	nein	ja	nein	2.6
0	0	//	0	0							
2483	Rothusbächli	Ro_1	52	11	nein	nein	nein	nein	nein	nein	11
2483	Rothusbächli	Ro_2	75	11	nein	nein	nein	nein	ja	nein	3
2483	Rothusbächli	Ro_3	66	11	nein	nein	nein	nein	nein	nein	11
0	0	//	0	0							
2484	Breitenloobach	Br_1	181	11	nein	nein	nein	nein	nein	ja	11+
2484	Breitenloobach	Br_2a	54	11	nein	nein	nein	nein	nein	ja	11
2484	Breitenloobach	Br_2b	153	11	nein	nein	nein	nein	nein	nein	11
2484	Breitenloobach	Br_3	194	11	nein	nein	nein	nein	nein	ja	11+
2484	Breitenloobach	Br_4	125	11	nein	nein	nein	nein	nein	ja	11+
2484	Breitenloobach	Br_5	90	11	nein	nein	nein	nein	nein	nein	11
2484	Breitenloobach	Br_6	124	11	nein	nein	nein	nein	nein	nein	11
0	0	//	0	0							
2453	Grenzbach U. a. S.	GrU_1	73	12	nein	nein	nein	nein	nein	nein	12
2453	Grenzbach U. a. S.	GrU_2a	83	12	nein	nein	nein	nein	ja	nein	3.25
2453	Grenzbach U. a. S.	GrU_2b	44	12	nein	nein	nein	nein	ja	nein	3.25
2453	Grenzbach U. a. S.	GrU_3	212	11	nein	nein	nein	nein	nein	ja	11+
2453	Grenzbach U. a. S.	GrU_4	90	11	nein	nein	nein	nein	nein	ja	11+
2453	Grenzbach U. a. S.	GrU_5	210	11	nein	nein	nein	nein	nein	nein	11
2453	Grenzbach U. a. S.	GrU_6	114	11	nein	nein	nein	nein	nein	nein	11
2453	Grenzbach U. a. S.	GrU_7	156	11	nein	nein	nein	nein	nein	ja	11+
2453	Grenzbach U. a. S.	GrU_8	89	11	nein	nein	nein	nein	nein	ja	11+
0	0	//	0	0							
2488	Grenzbach Stäfa	GrS_1	174	12.5	nein	nein	nein	nein	nein	nein	12.5
2488	Grenzbach Stäfa	GrS_2	152	11	nein	nein	nein	nein	nein	nein	11
2488	Grenzbach Stäfa	GrS_3	245	11	nein	nein	nein	nein	nein	nein	11
2488	Grenzbach Stäfa	GrS_4	254	11	nein	ja	ja	nein	nein	ja	14+
0	0	//	0	0							
2454	Büelenbach	Bü_1	164	11	nein	nein	nein	nein	nein	ja	11
2454	Büelenbach	Bü_2	86	11	nein	nein	nein	nein	nein	nein	11
2454	Büelenbach	Bü_3	78	11	nein	nein	nein	nein	nein	nein	11
2454	Büelenbach	Bü_4	121	11	nein	nein	nein	nein	ja	nein	3.25
2454	Büelenbach	Bü_5	0	festgelegter GWR							festgelegter GWR
0	0	//	0	0							
2467	Dorfbach / Chlingenbach	Do_1a	314	16.5	nein	nein	nein	nein	ja	nein	5
2467	Dorfbach / Chlingenbach	Do_1b	65	19	nein	nein	nein	nein	nein	nein	19
2467	Dorfbach / Chlingenbach	Do_2	274	13.3	nein	ja	nein	nein	nein	nein	20
2467	Dorfbach / Chlingenbach	Do_3	376	11	nein	ja	nein	nein	nein	ja	14+

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
2467	Dorfbach / Chlingenbach	Do_4	243	11	nein	nein	nein	nein	nein	ja	11+
2467	Dorfbach / Chlingenbach	Do_5	142	11	nein	nein	nein	nein	nein	nein	11
0	0	//	0	0							
2468	Mühlibach	Mü_1	244	11	nein	nein	nein	nein	nein	nein	11
2468	Mühlibach	Mü_2a	110	11	nein	nein	nein	nein	ja	nein	3
2468	Mühlibach	Mü_2b	58	11	nein	nein	nein	nein	nein	nein	11
2468	Mühlibach	Mü_3a	76	11	nein	nein	nein	nein	nein	ja	11
2468	Mühlibach	Mü_3b	93	11	nein	nein	nein	nein	nein	nein	11
2468	Mühlibach	Mü_4a	65	11	nein	nein	nein	nein	nein	nein	11
2468	Mühlibach	Mü_4b	106	11	nein	nein	nein	nein	ja	nein	3
2468	Mühlibach	Mü_5	289	11	nein	nein	nein	nein	nein	nein	11
2468	Mühlibach	Mü_6	165	11	nein	nein	nein	nein	nein	ja	11
2469	Brähenbach	Brä_1	52	12	nein	nein	nein	nein	nein	nein	12
2469	Brähenbach	Brä_2	161	11	nein	nein	nein	nein	nein	ja	11+
2469	Brähenbach	Brä_3	201	11	nein	nein	nein	nein	nein	ja	11+
2469	Brähenbach	Brä_4	155	11	nein	ja	nein	nein	nein	nein	13.4
2469	Brähenbach	Brä_5	309	11	nein	nein	nein	nein	nein	ja	11+
0	0	//	0	0							
2470	Hofenbach	Ho_1	70	12	nein	nein	nein	nein	nein	nein	12
2470	Hofenbach	Ho_2	415	12	nein	nein	nein	nein	ja	nein	9.6
0	0	//	0	0							
2471	Lütibrannenbach	Lü_1	107	11	nein	nein	nein	nein	nein	nein	11
0	0	//	0	0							
2478	Saurenbach	Sa_1	65	11	nein	nein	nein	nein	nein	nein	11
2478	Saurenbach	Sa_2	167	12	nein	nein	nein	nein	nein	nein	12
2478	Saurenbach	Sa_3a	85	11	nein	nein	nein	nein	ja	nein	3.25
2478	Saurenbach	Sa_3b	0	11							GWR gemäss Bauprojekt
2478	Saurenbach	Sa_3c	181	11	nein	nein	nein	nein	nein	nein	11
2478	Saurenbach	Sa_4	44	11	nein	nein	nein	nein	nein	nein	11
2478	Saurenbach	Sa_5	155	11	nein	nein	nein	nein	nein	ja	11
2478	Saurenbach	Sa_6	290	11	nein	nein	nein	nein	nein	nein	11
2478	Saurenbach	Sa_7	74	11	nein	nein	nein	nein	nein	nein	11
2478	Saurenbach	Sa_8	0	11	nein	nein	nein	nein	nein	nein	11
0	0	//	0	0							
2479	Allenbergbach	Al_1	58	11	nein	nein	nein	nein	nein	nein	11
2479	Allenbergbach	Al_2	80	11	nein	nein	nein	nein	nein	nein	11
0	0	//	0	0							
2489	Gigersteinbach	Gi_1	66	11	nein	nein	nein	nein	nein	nein	11
2489	Gigersteinbach	Gi_2	82	11	nein	nein	nein	nein	nein	nein	11
2489	Gigersteinbach	Gi_3	102	11	nein	nein	nein	nein	nein	ja	11+
0	0	//	0	0							
2447	Appisbergbach	Ap_1	63	11	nein	nein	nein	nein	nein	nein	11



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
2447	Appisbergbach	Ap_2	64	11	nein	nein	nein	nein	nein	nein	11
2447	Appisbergbach	Ap_3	96	11	nein	nein	nein	nein	nein	nein	11
0	0	//	0	0							
2448	Heidenbrünnelbach	He_1	48	12	nein	ja	nein	nein	nein	ja	17
0	0	//	0	0							

* nach Art. 41a/b GschV

** wegen asymmetrischer Anordnung, Harmonisierung oder Prüfung recht- und zweckmässiger Gewässerraum

A5 Detailpläne Gewässerraum

Vgl. separate Pläne

A6 Detailpläne Fruchtfolgeflächen im Gewässerraum

A6 – Detailpläne Fruchfolgefleichen im Gewässerraum (1/2)

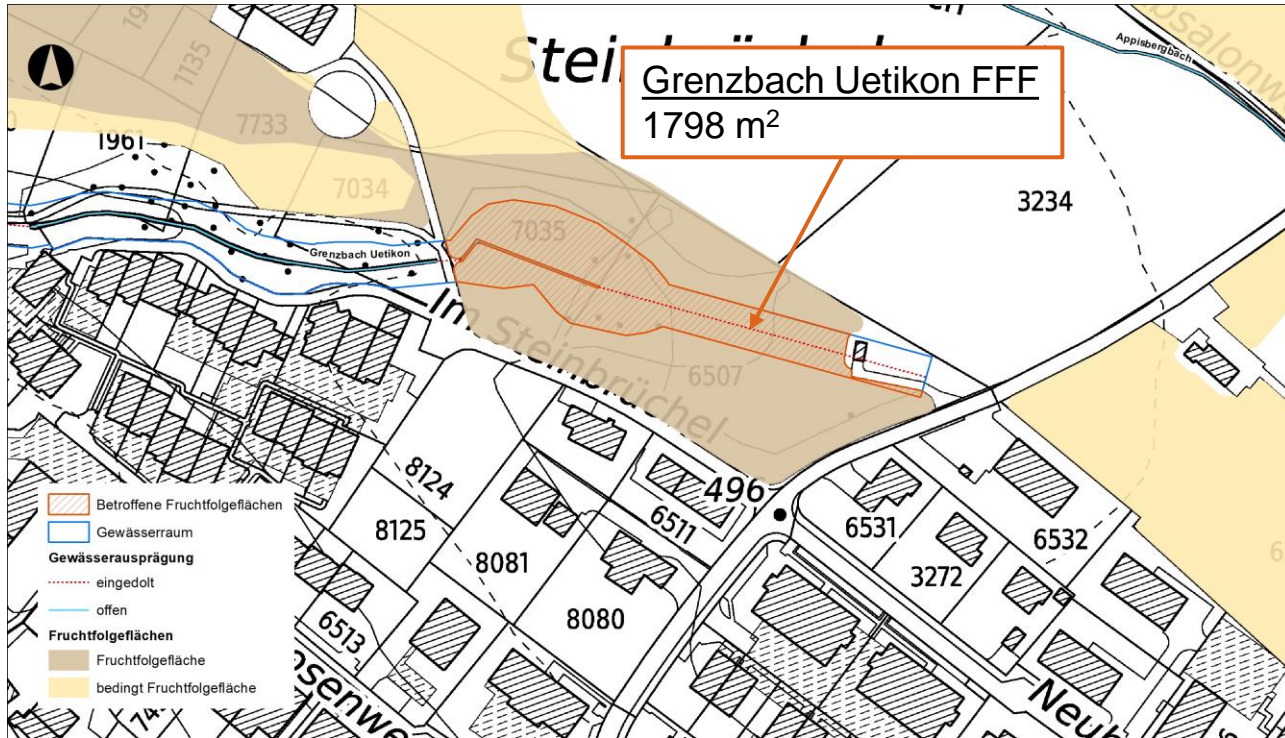


Abb. 1: Fruchfolgefleichen im Gewässerraum: Grenzbach Uetikon

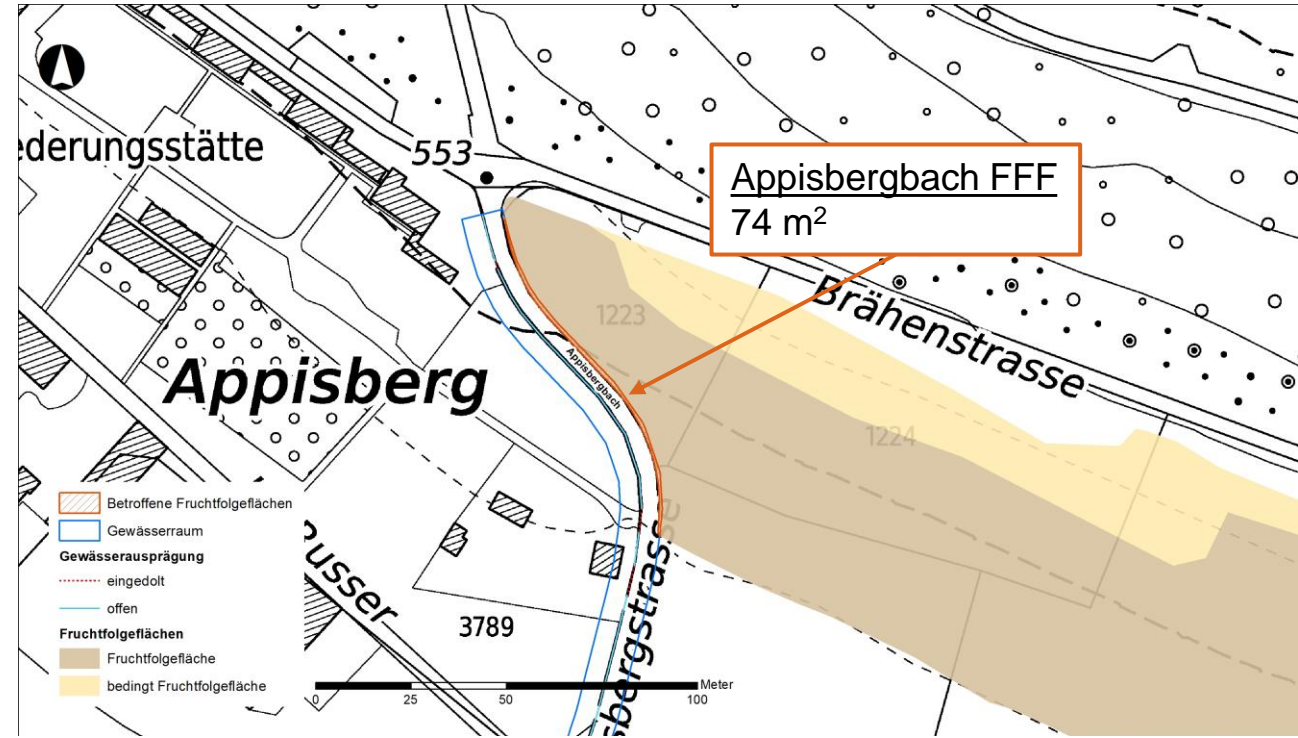


Abb. 2: Fruchfolgefleichen im Gewässerraum: Appisbergbach

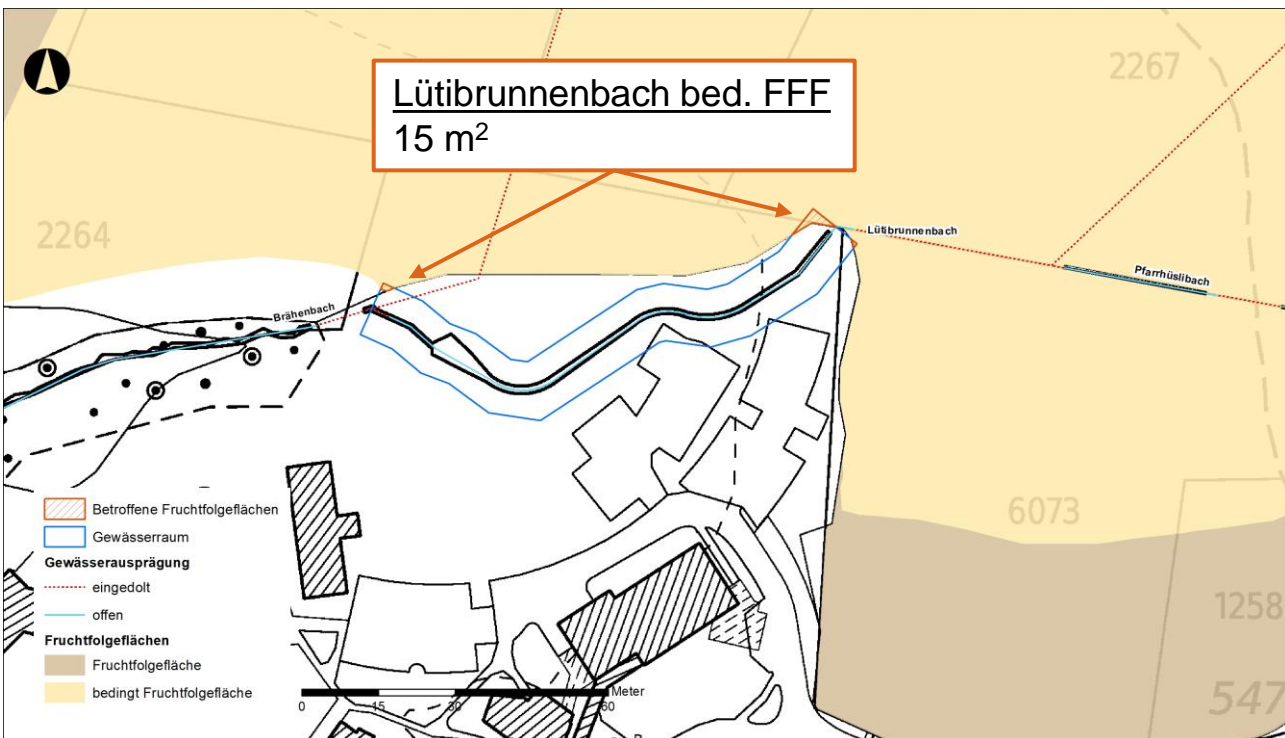


Abb. 3: Fruchfolgefleichen im Gewässerraum: Lütibrunnenbach

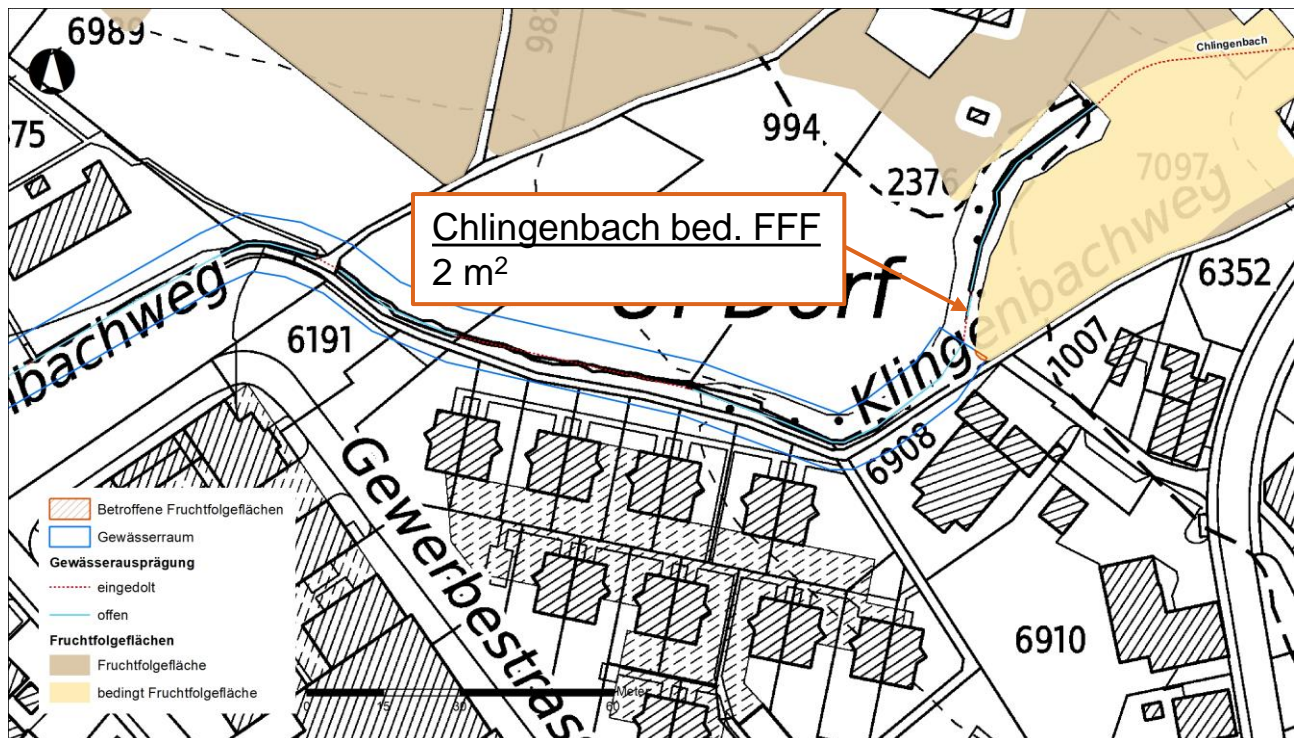


Abb. 4: Fruchfolgefleichen im Gewässerraum: Chlingenbach

A6 – Detailpläne Fruchfolgeflächen im Gewässerraum (1/2)

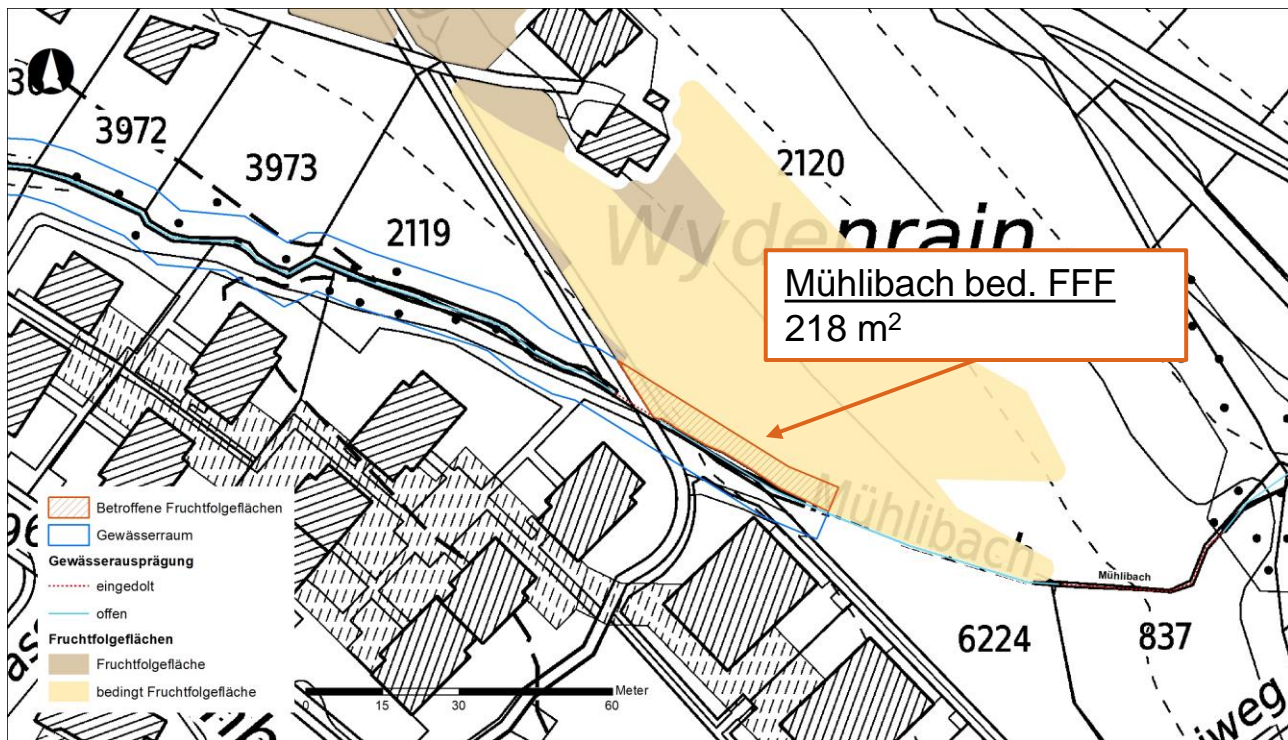


Abb. 5: Fruchfolgeflächen im Gewässerraum: Mühlbach

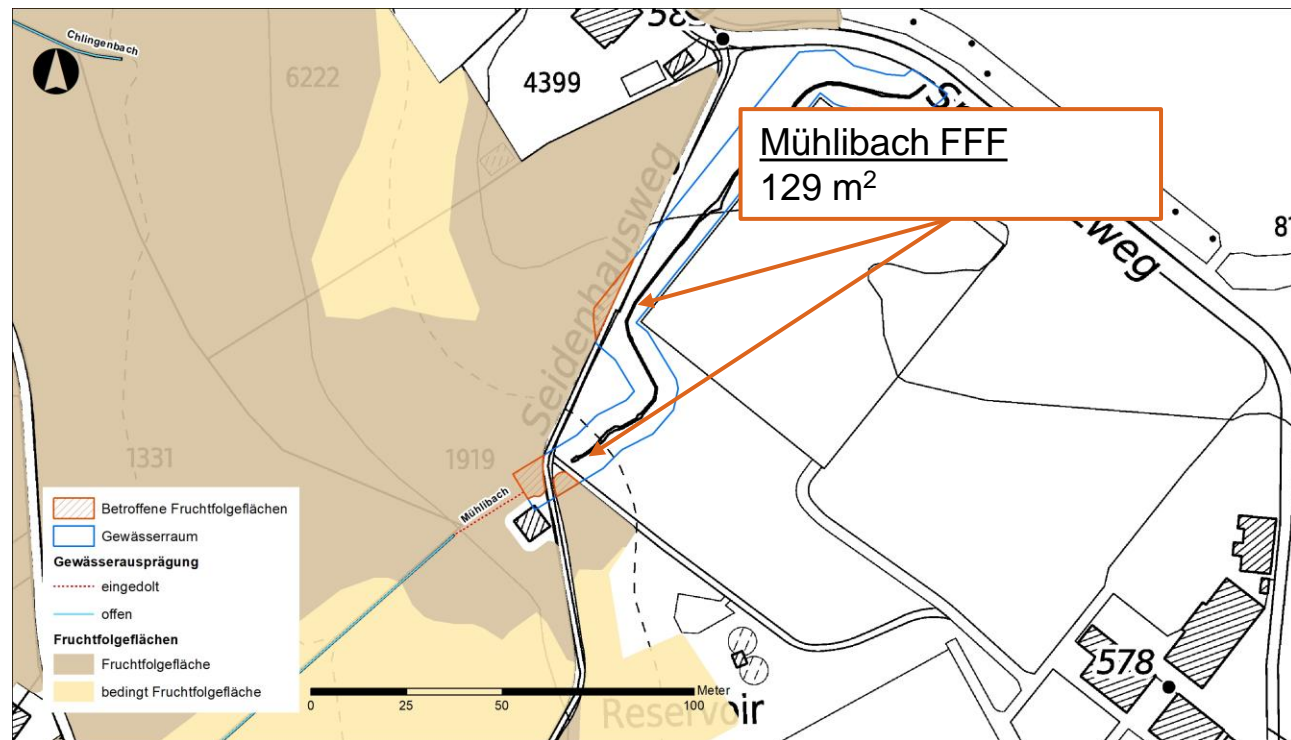


Abb.6: Fruchfolgeflächen im Gewässerraum: Mühlbach

Flächenbilanz

Klassierung	Umfang Total
Fruchfolgefläche	2'001 m ²
Bedingt Fruchfolgefläche	235 m ²
Total	2'236 m²

A7 Terminplan

Festlegung Gewässerraum – Vorabklärung

Gemeinde: Männedorf

Gewässer: Kommunale Gewässer im Siedlungsgebiet

Meilensteine / terminliche Koordination

Grundlage/Vorhaben	2018-2021				2022-2025				2026-2029			
Festlegung Gewässerraum Uetikon am See (Koordination Gewässerraumfestlegung beim Grenzbach Uetikon)												
Festlegung Gewässerraum Stäfa (Koordination Gewässerraumfestlegung beim Scheidbach/Grenzbach Stäfa)												
Bestandesbereinigung der öffentlichen Oberflächengewässer (Kanton Zürich, 14.11.2018 – 25.06.2021)												
Revision BZO (abhängig von Einsprachen)												
Masterplan Widenbad – Sport- und Freizeitanlage, Suter von Känel Wild AG, 16.01.2019; Mühlbach Abschnitt Mü_6; BG-2022-044; BVV-22-3062 genehmigt; abhängig von Einsprachen												
Quartierplan Boldern (Dorfbach, Brähenbach, Lütibrunnenbach), Suter von Känel Wild AG, 21.10.2016; realisiert												
Quartierplan Hänsweg-Chäsrain (Saurenbach), Suter von Känel Wild AG, 22.08.2016; realisiert												
Bauprojekt Sanierung Eindolung Chlingenbach, marti+dietschweiler AG, 27.02.2019; Abschnitt Do_4; realisiert												
Bauprojekt «Ausdolung Mühlbach» und Anpassung Gewässerraumfestlegung im Abschnitt Mü_2b												
Wasserbauprojekt «Saurenbach» und Gewässerraumfestlegung; Projektstand Vorprojekt; Abschnitt Sa_3b; Umsetzungszeitraum abhängig vom AWEL												
Bauprojekt «Offenlegung und Revitalisierung Saurenbach» und Gewässerraumfestlegung, Projektierung ab Umsetzungszeitraum abhängig vom AWEL												
Wasserbauprojekt «Gigersteinbach» und Gewässerraumfestlegung, marti+dietschweiler AG, 26.10.2018; Umsetzungszeitraum abhängig vom Rechtsverfahren «Unbewilligte Bauten» und AWEL												
Bau Fussgängerbrücke als Fortsetzung der Haldenstrasse im Abschnitt Do_3 – Umsetzungszeitraum abhängig vom Wegrecht, Landerwerb, GV und AWEL												

Weitere Projekte: Machbarkeitsstudie Haabplatz/Dorfhaab; Abschnitt Do_1a; Status Workshops, Einbezug Bevölkerung; Umsetzungszeitraum abhängig von GV und vom AWEL												
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

A8 Abschnittsweise Dokumentation der Interessen
Inventare mit Substanzschutz



Gewässerraumprojekt Kanton Zürich

Stellungnahmen zur Behördenvernehmlassung «Festlegung des Gewässerraums im Siedlungsgebiet der Gemeinden Prio 1»

Die Rückmeldungen werden als konkrete Anträge ans AWEL geleitet.

Ansprechperson AWEL: Mikal Müller
Telefon: +41 43 259 43 49
E-Mail: mikal.mueller@bd.zh.ch

Ansprechperson ARE: Ute Sakmann
Telefon: +41 43 259 30 37
E-Mail: ute.sakmann@bd.zh.ch

➤ DP Isabel Jüngling; Archäologie, IVS Beat Horisberger

Fachstelle / Gemeinde: Amt für Raumentwicklung (Richt-/ und Nutzungsplanung, Ortsbildschutz, kantonale Denkmalpflege, Archäologie, IVS-Wege). Männedorf

1. Generelle Rückmeldung zum Dossier Gebiete und Zonen

Kantonales oder regionales Zentrumsgebiet

Die Gemeinde Männedorf weist kein kantonales oder regionales Zentrumsgebiet auf.

Zentrumszone

Keine Abschnitte der vorliegenden Gewässerraumfestlegung befinden sich in der Zentrumszone und werden deshalb nicht als «dicht überbaut» beurteilt

Kernzone ausserhalb des Inventars der schutzwürdigen Ortsbilder von überkommunaler Bedeutung (KOBI)

Die Abschnitte Sc-01, Sc-02, Sc-03, Br-06, GrU-01, GrU-02, GrS-01, Do-1a, Do-02, Do-04, Do-05, Mü-01, Mü-02a, Mü-02b, Mü-03a, Mü-04a, Mü-04b, Mü-05, Brä-01, Brä-02, Brä-04, Brä-05, Ho-01, Ho-02, Sa-03a, Sa-03b, Sa-06, Sa-07, Sa-08 der vorliegenden Gewässerraumfestlegung tangieren eine Kernzone. Kernzonen ausserhalb des KOBI gelten als Indiz für «dicht überbaut».

Die relevanten Kernzonen liegen im Hauptsiedlungsgebiet der Gemeinde Männedorf und weisen aufgrund der historisch gewachsenen Struktur und der Setzung der Bauten (in der Regel) eine hohe bauliche Dichte bzw. Ausnützung auf.



Kernzonen umfassen schutzwürdige Ortsbilder, die in ihrer Eigenart erhalten oder erweitert werden sollen (vgl. § 50 PBG). In der Regel umfassen sie die alten Ortskerne, in welchen die Bauten historisch bedingt häufig sehr dicht, zentral/gut erreichbar und nahe am Gewässer gebaut wurden. Diese bauliche Struktur Besonderheit gilt es zu erhalten bzw. weiterzuentwickeln.

Weilerkernzone

Die Gemeinde Männedorf verfügt über keine Weilerkernzonen, die von der Gewässerraumfestlegung betroffen sind.

Gestaltungsplan

In folgenden Abschnitten sind bestehende Gestaltungspläne betroffen: Sc-03 und Sc-04 (Privater GP Langacker Schwerzi vom 13. Februar 2009), Br-02 und GrS-02 (Gestaltungsplan Industrie Ussefeld vom 17. Dezember 2013), GrU-03 (Privater Gestaltungsplan Im Gseck vom 30. Juni 1993), GrU-03, GrU-04 und GrU-05 (Privater GP Gseck vom 10. Juni 2009), Ho-01, Ho-02 und Brä-01, Bräh-02 (Privater GP Hofen vom 31. August 2006), Ho-02 und Brä-03 (Privater GP Brähenbach vom 1. Oktober 1997). Die Auswirkungen der Gewässerraumfestlegung auf die bestehenden Gestaltungspläne hinsichtlich der Erschliessung und Bebaubarkeit wurden überprüft und dargelegt.

Eine Auseinandersetzung mit bestehenden und geplanten Gestaltungsplänen ist wichtig, um späteren Konflikten vorzubeugen.

Inventare

Inventar der schutzwürdigen Ortsbilder von überkommunaler Bedeutung (KOBI)

Bei der geplanten Gewässerraumfestlegung ist der Perimeter des Inventars der schutzwürdigen Ortsbilder von überkommunaler Bedeutung (KOBI) nicht tangiert.

Bundesinventar der schützenswerten Ortsbilder der Schweiz von nationaler Bedeutung (ISOS)

Bei der geplanten Gewässerraumfestlegung ist der Perimeter des Bundesinventars der schützenswerten Ortsbilder der Schweiz von nationaler Bedeutung (ISOS) nicht betroffen.

Inventar der Denkmalschutzobjekte von überkommunaler Bedeutung

Im Perimeter des Gewässerraums befinden sich keine Objekte, die im Inventar der Denkmalschutzobjekte von überkommunaler Bedeutung erfasst sind.

Inventar der historischen Verkehrswege (IVS)

Die Strassenabschnitte ZH 20.1, ZH 20.2, ZH 1206 und ZH 1211 der Wege und Brücken, die im Inventar der historischen Verkehrswege IVS erfasst sind, sind von der Gewässerraumfestlegung betroffen. Die betroffenen Objekte sind in der Tabelle nach Gewässerraumabschnitt und im verkleinerten Übersichtsplan dargestellt.

Im IVS erfasste Wege nationaler Bedeutung mit sichtbarer historischer Wegsubstanz stehen unter besonderem Schutz. Nationale Objekte «mit viel Substanz» sollen ungeschmälert, solche «mit Substanz» in ihren wesentlichen Elementen erhalten bleiben. Für Wege regionaler und lokaler Bedeutung sind die Kantone zuständig.



Archäologische Zonen

In den Abschnitten Sc-01, Ro-01, Ro-02, Ro-03, GrU-01, GrU-02, GrS-01, Do-01, Do-02, Sa-01 der Gewässerraumfestlegung sind die Archäologischen Zonen 3.0, 4.0, 5.0, 7.0, 1015.0, betroffen. Die Archäologischen Zonen sind nicht im Schweizerischen Inventar der Kulturgüter von nationaler und regionaler Bedeutung (KGS) als A-Objekt, Einstufung national, aufgeführt.


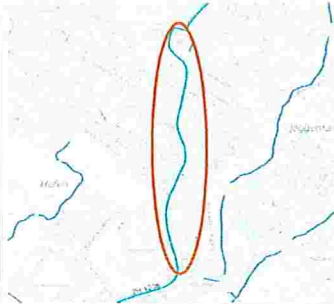
Die Schutzinteressen des KGS-Inventars sind sicherzustellen. Konkrete Hochwasserschutz- und/oder Revitalisierungsprojekte sind der Kantonsarchäologie zur Prüfung vorzulegen. Ihren Anordnungen ist Folge zu leisten.

Im Bereich von archäologischen Zonen ist ein Schutzobjekt gemäss § 203 Abs. 1 lit. d des Planungs- und Baugesetzes (PBG) zu vermuten. Durch Bodeneingriffe wird das potentielle Schutzobjekt unwiederbringlich zerstört.





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

2. Themenspezifische Rückmeldungen (Angaben in nachfolgender Tabelle)

Abschnitt Nr.	Inventar	Kurzbeschreibung	Situation
Do-01	Inventar historischer Verkehrswege IVS	IVS Objekt ZH 1206, Männedorf - Chrüzlen - Usser Vollikon (- Egg), lokale Bedeutung, historischer Verlauf.	
Ho-02	Inventar historischer Verkehrswege IVS	IVS Objekt ZH 1206, Männedorf - Chrüzlen - Usser Vollikon (- Egg), lokale Bedeutung, historischer Verlauf.	



Mü-03, Mü-04	Inventar historischer Verkehrswege IVS	IVS Objekt ZH 1211, Oetwil - Männedorf, lokale Bedeutung, historischer Verlauf.	
Ap-01, Ap-02, Ap-03, GrS-01	Inventar historischer Verkehrswege IVS	IVS Objekt ZH 1206, Männedorf - Chrüzlen - Usser Vollikon (- Egg), lokale Bedeutung, historischer Verlauf.	

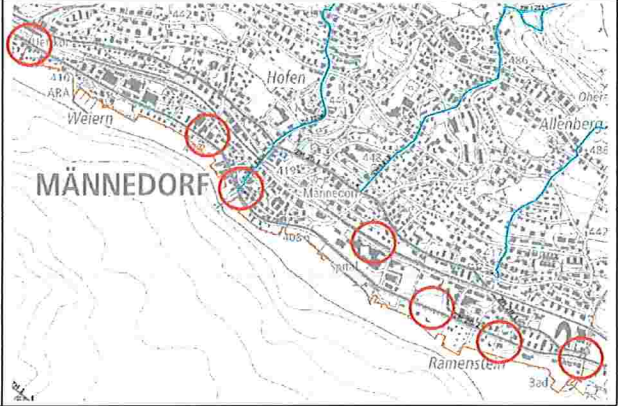


Kanton Zürich
Baudirektion
Amt für
Abfall, Wasser, Energie und Luft

<p>Sc-03, Br-01, GrU-02, GrS-01, Do-01b, Sa-03b</p>	<p>Inventar historischer Verkehrswege IVS</p>	<p>IVS Objekt ZH 20.1, Zürich – Rapperswil/Kempraten, Alte Landstrasse, nationale Bedeutung, historischer Verlauf.</p>	
---	---	--	--



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

<p>Sc-01, Ro-02, Br-01, GrU-01, GrU-02, GrS-01, Do-01a, Sa-01</p>	<p>Inventar historischer Verkehrswege IVS</p>	<p>IVS Objekt ZH 20.2, Zürich – Rapperswil/Kempraten, Kunststrasse 19. Jahrhundert, nationale Bedeutung, historischer Verlauf.</p>	
---	--	--	---

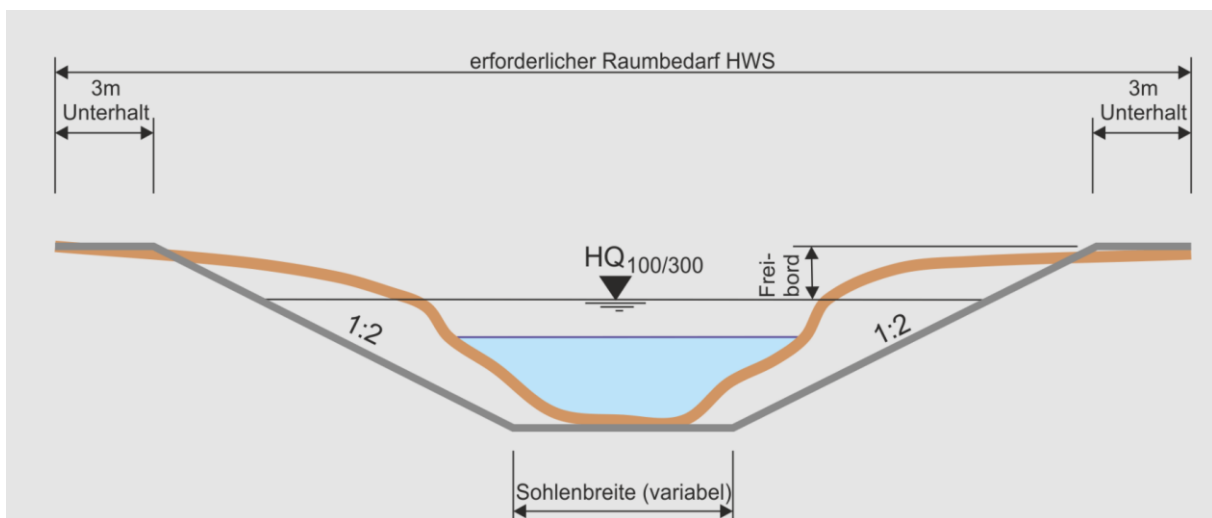
A9 Nachweis Hochwasserschutz

Hydraulische Nachweise Hochwasserschutz

Nachweis des für den Hochwasserschutz notwendigen Raumbedarfes für:

- Offene Abschnitte mit einem Hochwasserschutzdefizit
- Offene Abschnitte oberhalb einer Schwachstelle
- Heute eingedolte Abschnitte mit einem theoretischen Öffnungspotenzial

Der Nachweis erfolgt mittels Querprofilbetrachtung mit Normalabfluss-Berechnung. Dabei muss die Durchleitung eines HQ_{100/300} mit Freibord (mind. 0.5 m) in einem Regelprofil (Böschungen 1:2) und fixer Sohlenlage (nicht veränderbar) sichergestellt sein.



Quelle: Informationsplattform Gewässerraum

Die Angaben bzgl. Hochwasserschutzdefizit und Bemessungsabfluss werden dem technischen Bericht zur Gefahrenkartierung Naturgefahren Zürichsee rechts (Böhringer AG Ingenieure und Planer, 2010) entnommen.

Die Rauheitsbeiwerte müssen z.T. unrealistisch tief gewählt werden, um die Vorgabe, dass die Froude-Zahl ≤ 0.9 betragen soll, einhalten zu können. Das durchschnittliche Gefälle pro Abschnitt wird aus dem DTM gemäss www.map.geo.admin.ch ermittelt.

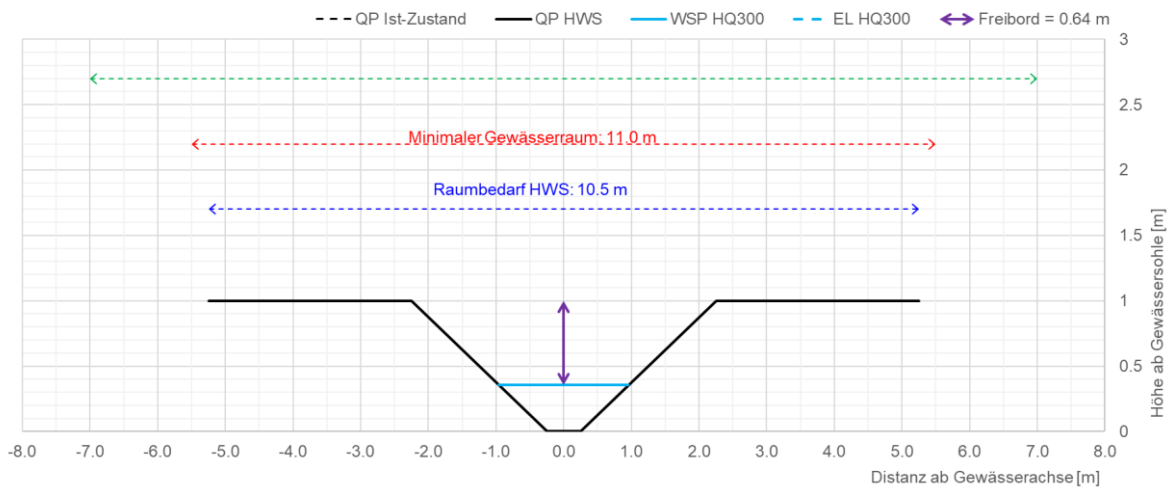
Nachfolgend werden die wichtigsten Parameter und Zwischenergebnisse pro Gewässerabschnitt aufgeführt.

Appisbergbach, Abschnitt Ap_3 (Hochwasserschutzdefizit)

Ermittlung der für den Hochwasserschutz notwendigen Gewässerraubbreite, HQ300

Schutzziel + Freibord	HQ300 + 0.6 m
Höhe Sohle-Böschungskante (Gewässertiefe)	1 m Es wurde eine rechnerische Gewässermindesttiefe von 1.0 m angesetzt.
Gefälle	0.081 m/m
Bemessungsabfluss	0.7 m ³ /s
Rauheitsbeiwert Sohle	18 m ^{1/3} /s
Rauheitsbeiwert Böschungen	16 m ^{1/3} /s
Fliessgeschwindigkeit	1.63 m/s
Durchflossene Querschnittsfläche	0.4 m ²
Froude-Zahl	0.87
Sohlenbreite Hochwasserschutz	0.5 m (aktuelle Breite der Gewässersohle)
Erforderlicher Raum Hochwasserschutz (exkl. Unterhalt)	4.5 m

Querprofilbetrachtung Raumbedarf Hochwasserschutz: Abschnitt Ap_3

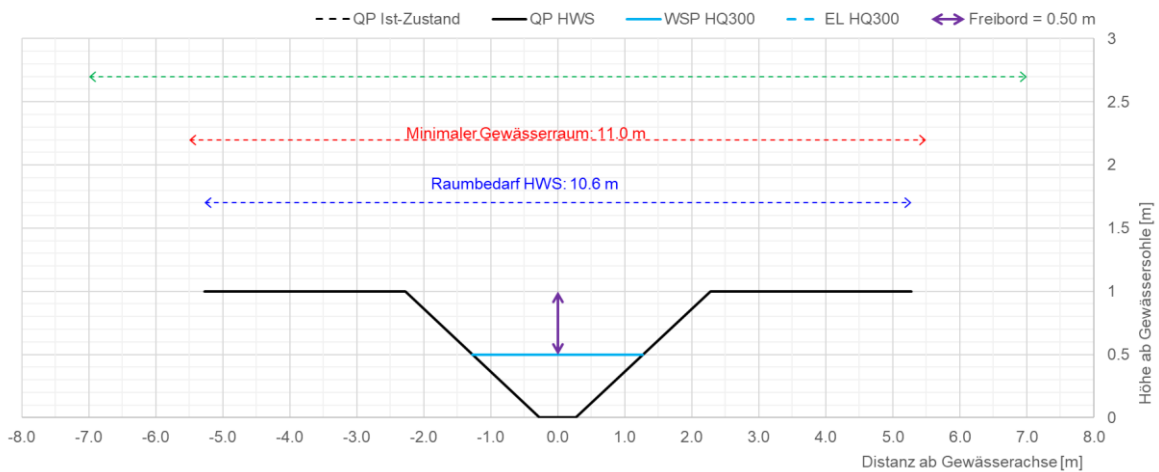


Breitenloobach, Abschnitt Br_1 (Hochwasserschutzdefizit)

Ermittlung der für den Hochwasserschutz notwendigen Gewässerraumbreite, HQ300

Schutzziel + Freibord	HQ300 + 0.5 m
Höhe Sohle-Böschungskante (Gewässertiefe)	1 m Es wurde eine rechnerische Gewässermindertiefe von 1.0 m angesetzt.
Gefälle	0.045 m/m
Bemessungsabfluss	1.5 m ³ /s
Rauheitsbeiwert Sohle	23 m ^{1/3} /s
Rauheitsbeiwert Böschungen	21 m ^{1/3} /s
Fliessgeschwindigkeit	1.94 m/s
Durchflossene Querschnittsfläche	0.77 m ²
Froude-Zahl	0.88
Sohlenbreite Hochwasserschutz	0.6 m (aktuelle Breite der Gewässersohle)
Erforderlicher Raum Hochwasserschutz (exkl. Unterhalt)	4.6 m

Querprofilbetrachtung Raumbedarf Hochwasserschutz: Abschnitt Br_1

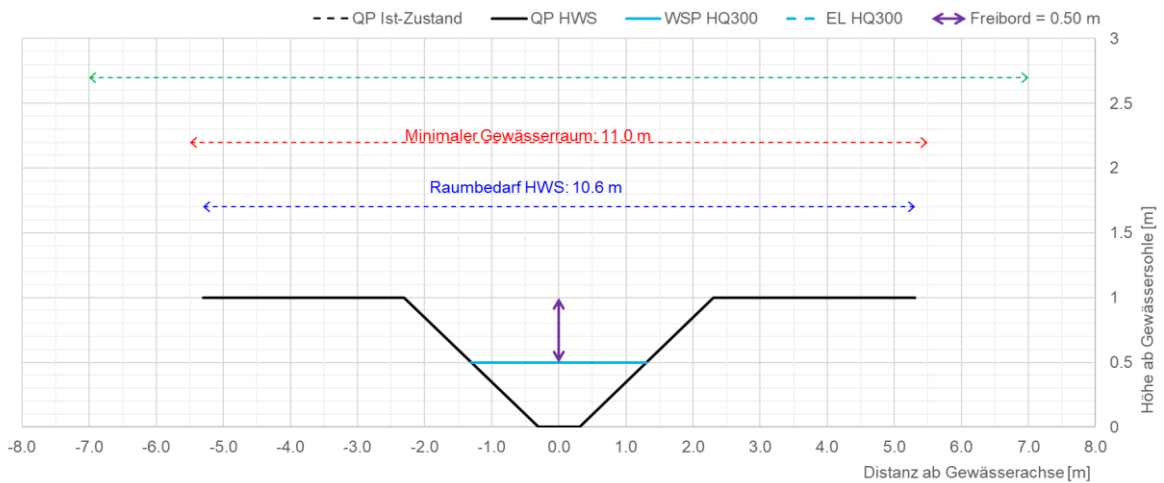


Breitenloobach, Abschnitt Br_2a (Hochwasserschutzdefizit)

Ermittlung der für den Hochwasserschutz notwendigen Gewässerraumbreite, HQ300

Schutzziel + Freibord	HQ300 + 0.6 m
Höhe Sohle-Böschungskante (Gewässertiefe)	1 m Es wurde eine rechnerische Gewässermindertiefe von 1.0 m angesetzt.
Gefälle	0.036 m/m
Bemessungsabfluss	1 m ³ /s
Rauheitsbeiwert Sohle	26 m ^{1/3} /s
Rauheitsbeiwert Böschungen	24 m ^{1/3} /s
Fliessgeschwindigkeit	1.78 m/s
Durchflossene Querschnittsfläche	0.56 m ²
Froude-Zahl	0.9
Sohlenbreite Hochwasserschutz	0.6 m (aktuelle Breite der Gewässersohle)
Erforderlicher Raum Hochwasserschutz (exkl. Unterhalt)	4.6 m

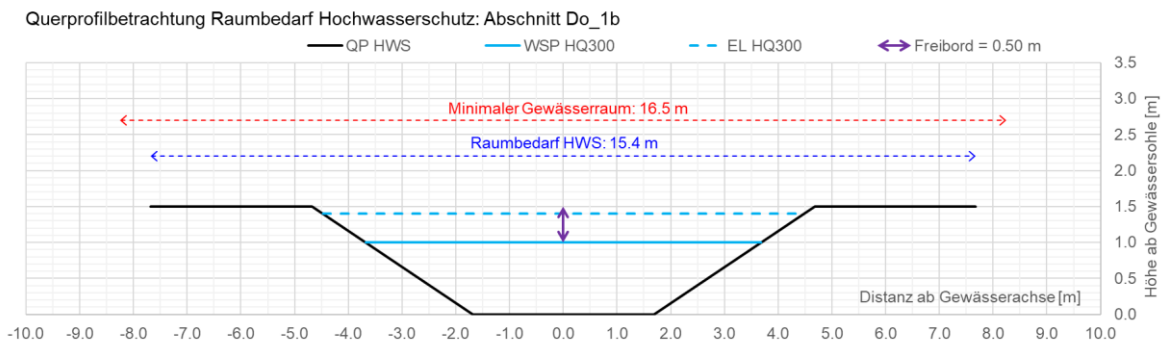
Querprofilbetrachtung Raumbedarf Hochwasserschutz: Abschnitt Br_2a



Dorfbach, Abschnitt Do_1b (Hochwasserschutzdefizit)

Ermittlung der für den Hochwasserschutz notwendigen Gewässerraumbreite, HQ300

Schutzziel + Freibord	HQ300 + 0.5 m
Höhe Sohle-Böschungskante (Gewässertiefe)	1.5 m
Gefälle	0.018 m/m
Bemessungsabfluss	15 m ³ /s
Rauheitsbeiwert Sohle	30 m ^{1/3} /s
Rauheitsbeiwert Böschungen	25 m ^{1/3} /s
Fliessgeschwindigkeit	2.8 m/s
Durchflossene Querschnittsfläche	5.36 m ²
Froude-Zahl	0.89
Sohlenbreite Hochwasserschutz	3.4 m
Erforderlicher Raum Hochwasser- schutz (exkl. Unterhalt)	9.4 m

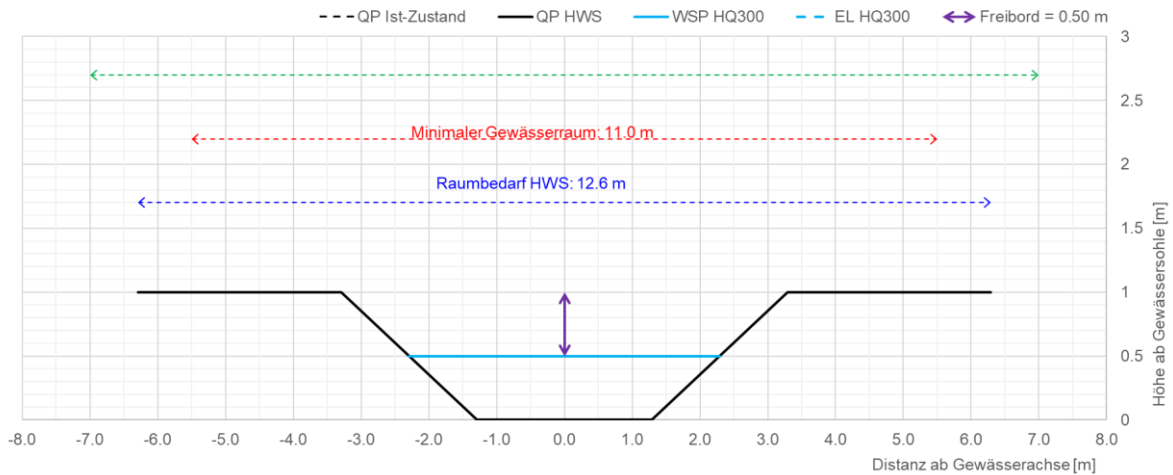


Dorfbach, Abschnitt Do_4 (Hochwasserschutzdefizit)

Ermittlung der für den Hochwasserschutz notwendigen Gewässerraumbreite, HQ300

Schutzziel + Freibord	HQ300 + 0.5 m
Höhe Sohle-Böschungskante (Gewässertiefe)	1 m
Gefälle	0.029 m/m
Bemessungsabfluss	3.5 m ³ /s
Rauheitsbeiwert Sohle	25 m ^{1/3} /s
Rauheitsbeiwert Böschungen	20 m ^{1/3} /s
Fliessgeschwindigkeit	1.95 m/s
Durchflossene Querschnittsfläche	1.79 m ²
Froude-Zahl	0.9
Sohlenbreite Hochwasserschutz	2.6 m
Erforderlicher Raum Hochwasser- schutz (exkl. Unterhalt)	6.6 m

Querprofilbetrachtung Raumbedarf Hochwasserschutz: Abschnitt Do_4

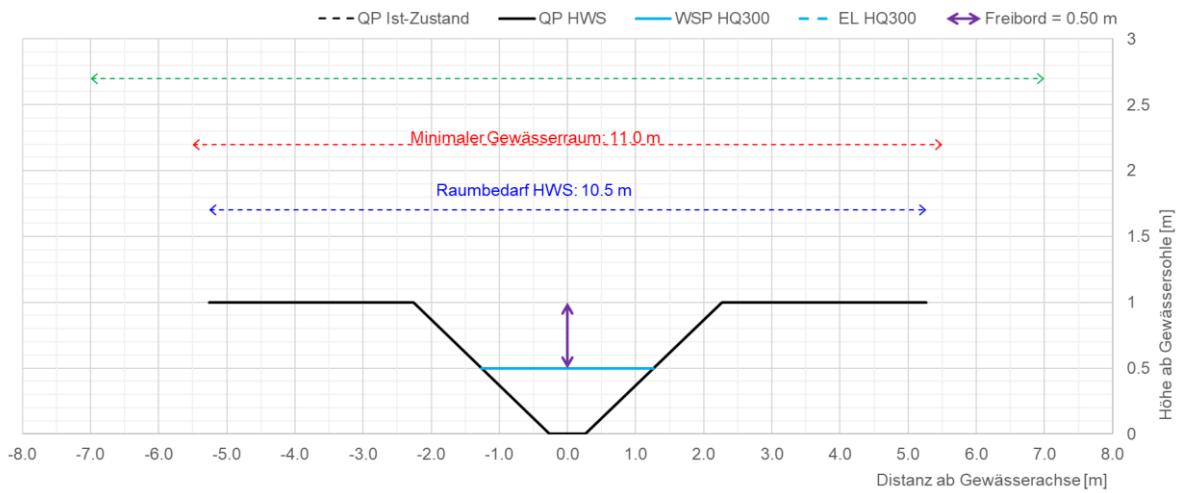


Mühlbach, Abschnitt Mü_3b (Hochwasserschutzdefizit)

Ermittlung der für den Hochwasserschutz notwendigen Gewässerraumbreite, HQ300

Schutzziel + Freibord	HQ300 + 0.5 m
Höhe Sohle-Böschungskante (Gewässertiefe)	1 m
Gefälle	0.029 m/m
Bemessungsabfluss	1.5 m ³ /s
Rauheitsbeiwert Sohle	16 m ^{1/3} /s
Rauheitsbeiwert Böschungen	14 m ^{1/3} /s
Fliessgeschwindigkeit	1.97 m/s
Durchflossene Querschnittsfläche	0.76 m ²
Froude-Zahl	0.9
Sohlenbreite Hochwasserschutz	0.8 m (aktuelle Breite der Gewässersohle)
Erforderlicher Raum Hochwasser- schutz (exkl. Unterhalt)	4.8 m

Querprofilbetrachtung Raumbedarf Hochwasserschutz: Abschnitt Mü_3b

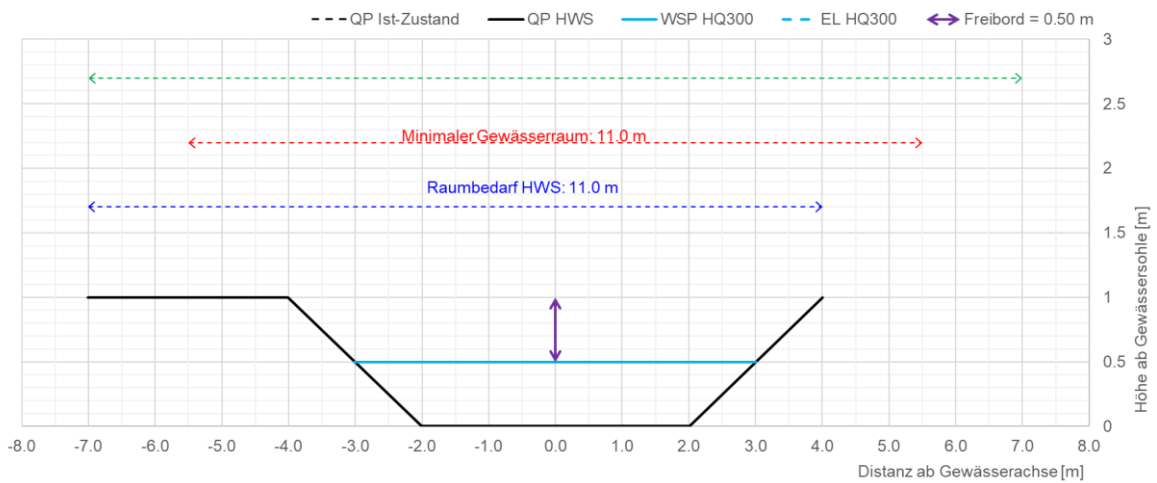


Grenzbach Stäfa, Abschnitt GrS_3 (Hochwasserschutzdefizit)

Ermittlung der für den Hochwasserschutz notwendigen Gewässerraubbreite, HQ300

Schutzziel + Freibord	HQ300 + 0.5 m
Höhe Sohle-Böschungskante (Gewässertiefe)	1 m Es wurde eine rechnerische Gewässermindesttiefe von 1.0 m angesetzt.
Gefälle	0.062 m/m
Bemessungsabfluss	5 m ³ /s
Rauheitsbeiwert Sohle	17 m ^{1/3} /s
Rauheitsbeiwert Böschungen	12 m ^{1/3} /s
Fliessgeschwindigkeit	1.99 m/s
Durchflossene Querschnittsfläche	2.51 m ²
Froude-Zahl	0.9
Sohlenbreite Hochwasserschutz	4.0 m
Erforderlicher Raum Hochwasserschutz (exkl. Unterhalt)	8.0 m

Querprofilbetrachtung Raumbedarf Hochwasserschutz: Abschnitt GrS_3



Saurenbach, Abschnitt Sa_4

Prüfung, ob die Kapazität im Ist-Zustand für das Schutzziel ausreichend ist.

Schutzziel + Freibord	HQ300 + 0.5 m
Höhe Sohle-Böschungskante (Gewässertiefe)	1.2 m
Sohlenbreite	0.8 m
Böschungsneigungen	Links 1:5, rechts 1:6
Gefälle	0.019 m/m
Bemessungsabfluss	3.5 m ³ /s
Rauheitsbeiwert Sohle	28 m ^{1/3} /s
Rauheitsbeiwert Böschungen	25 m ^{1/3} /s
Fliessgeschwindigkeit	1.98 m/s
Durchflossene Querschnittsfläche	1.77 m ²
Froude-Zahl	0.75
Wassertiefe	0.76 m
Berechnete benötigte Sohlen- breite Hochwasserschutz	< 0.8 m
Hydraulisches Defizit	nein

Das Gerinne weist kein hydraulisches Defizit auf.

Saurenbach, Abschnitt Sa_6

Prüfung, ob die Kapazität im Ist-Zustand für das Schutzziel ausreichend ist.

Schutzziel	HQ300
Höhe Sohle-Böschungskante (Gewässertiefe)	1 m
Sohlenbreite	0.4 m
Böschungsneigungen	Links 1:6, rechts 1:2
Gefälle	0.067 m/m
Bemessungsabfluss	3.5 m ³ /s
Rauheitsbeiwert Sohle	16 m ^{1/3} /s
Rauheitsbeiwert Böschungen	14 m ^{1/3} /s
Fliessgeschwindigkeit	1.99 m/s
Durchflossene Querschnittsfläche	1.76 m ²
Froude-Zahl	0.9
Wassertiefe	0.8 m
Berechnete benötigte Sohlen- breite Hochwasserschutz	<0.4 m (aufgrund Wassertiefe bei bordvollem Ab- fluss und Böschungsneigungen)
Hydraulisches Defizit	nein

Das Gerinne weist kein hydraulisches Defizit auf.

Brähenbach, Abschnitt Brä_5

Prüfung, ob die Kapazität im Ist-Zustand für das Schutzziel ausreichend ist.

Schutzziel	HQ300
Höhe Sohle-Böschungskante (Gewässertiefe)	6 m
Sohlenbreite	0.8 m
Böschungsneigungen	Links 1:7, rechts 1:2.5
Gefälle	0.03 m/m
Bemessungsabfluss	2.5 m ³ /s
Rauheitsbeiwert Sohle	28 m ^{1/3} /s
Rauheitsbeiwert Böschungen	25 m ^{1/3} /s
Fliessgeschwindigkeit	1.9 m/s
Durchflossene Querschnittsfläche	1.31 m ²
Froude-Zahl	0.80
Wassertiefe	0.6 m
Berechnete benötigte Sohlen- breite Hochwasserschutz	0.8 m (aufgrund Wassertiefe bei bordvollem Ab- fluss und Böschungsneigungen)
Hydraulisches Defizit	nein

Das Gerinne weist kein hydraulisches Defizit auf.

Breitenloobach, Abschnitt Br_5

Prüfung, ob die Kapazität im Ist-Zustand für das Schutzziel ausreichend ist.

Schutzziel	HQ300
Höhe Sohle-Böschungskante (Gewässertiefe)	1 m Es wurde eine rechnerische Gewässermindesttiefe von 1.0 m angesetzt.
Sohlenbreite	0.8 m
Böschungsneigungen	Links 1:2, rechts 1:2 (konservativ)
Gefälle	0.10 m/m
Bemessungsabfluss	0.8 m ³ /s
Rauheitsbeiwert Sohle	26 m ^{1/3} /s
Rauheitsbeiwert Böschungen	24 m ^{1/3} /s
Fliessgeschwindigkeit	1.78 m/s
Durchflossene Querschnittsfläche	0.56 m ²
Froude-Zahl	0.9
Wassertiefe	0.3 m
Berechnete benötigte Sohlenbreite Hochwasserschutz	0.8 m
Hydraulisches Defizit	nein

Das Gerinne weist kein hydraulisches Defizit auf.

Gigersteinbach, Abschnitt Gi_3

Prüfung, ob die Kapazität im Ist-Zustand für das Schutzziel ausreichend ist.

Schutzziel	HQ300
Höhe Sohle-Böschungskante (Gewässertiefe)	1 m Es wurde eine rechnerische Gewässermindesttiefe von 1.0 m angesetzt.
Sohlenbreite	0.5 m
Böschungsneigungen	Links 1:2, rechts 1:2 (konservativ)
Gefälle	0.083 m/m
Bemessungsabfluss	0.8 m ³ /s
Rauheitsbeiwert Sohle	21 m ^{1/3} /s
Rauheitsbeiwert Böschungen	15 m ^{1/3} /s
Fliessgeschwindigkeit	1.67 m/s
Durchflossene Querschnittsfläche	0.48 m ²
Froude-Zahl	0.86
Berechnete benötigte Sohlenbreite Hochwasserschutz	0.5 m
Hydraulisches Defizit	nein

Das Gerinne weist kein hydraulisches Defizit auf.

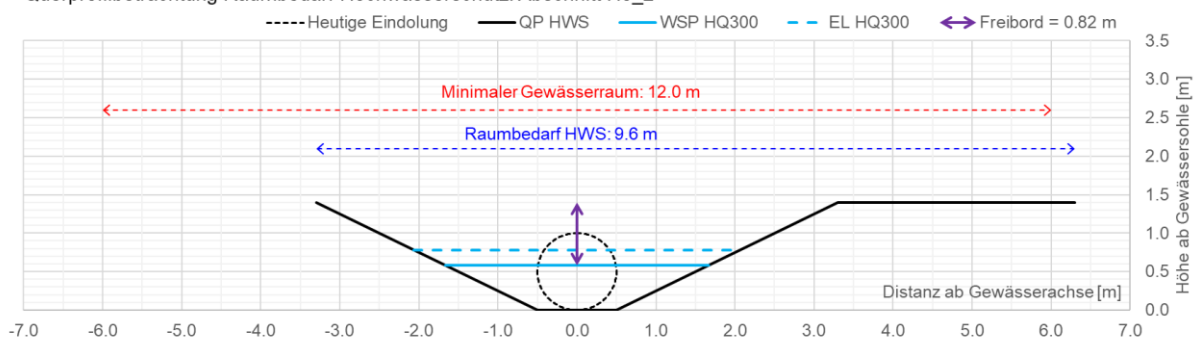
Hofenbach, Abschnitt Ho_2 (eingedolt mit Öffnungspotential)

Grund für Querprofilbetrachtung: Hochwasserdefizit wegen lokaler Schwachstelle (Eindolung). Schutzziel: HQ300 (aufgrund von mittlerem Risiko).

Der Hofenbach weist im Abschnitt 2 teilweise Öffnungspotential auf.

Schutzziel	HQ300
Jährlichkeit Abfluss + Freibord	HQ300 + 0.8 m
Bemessungsabfluss [m ³ /s]	2.5
Eintiefung des Gerinnes [m]	1.4 (Annahme aufgrund der vorhandenen Eindolungstiefe zwischen 1.4 m und 2.5 m)
Aktueller Dolendurchmesser [m]	min. 0.8 m bis max. 1 m.
Fliessgefälle [m/m]	Min. 0.024 m/m
Rauhigkeitsbeiwert Sohle [m ^{1/3} /s]	28
Rauhigkeitsbeiwert Böschungen [m ^{1/3} /s]	25
Fliessgeschwindigkeit [m/s]	1.98
Durchflossene Querschnittsfläche [m ²]	1.26
Froude-Zahl	0.83
Verwendete Sohlenbreite (berechnet für QP-Betrachtung) [m]	1 (maximale Breite Dole)
Erforderlicher Raumbedarf Hochwasserschutz (exkl. Unterhalt) [m]	6.6
Anpassung Unterhaltsstreifen	3 m rechts, links ist der Unterhalt durch die Strasse gegeben
Erforderlicher Raumbedarf Hochwasserschutz (inkl. Unterhalt) [m]	9.6

Querprofilbetrachtung Raumbedarf Hochwasserschutz: Abschnitt Ho_2

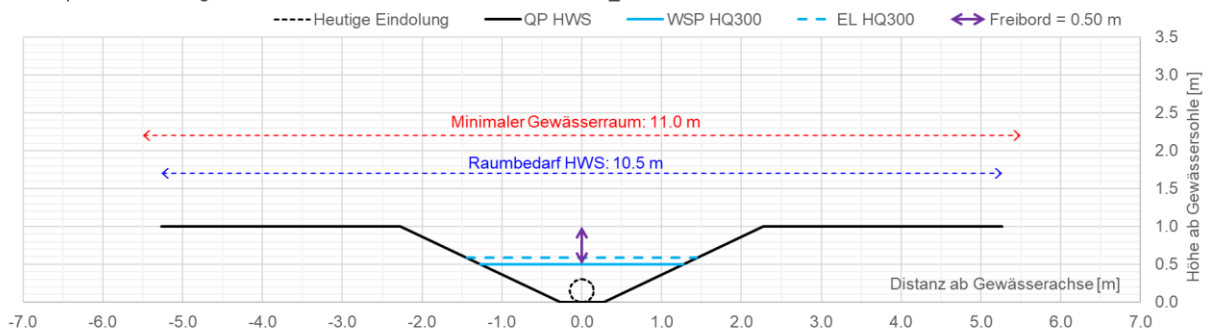


4.1 Rothusbächli, Abschnitte Ro_1 und Ro_3 (eingedolt mit Öffnungspotential bzw. teilweise offen)

Das Rothusbächli weist im Abschnitt 1 und 3 in den eingedolten Abschnitten Öffnungspotential auf (ausser bei der Querung der Seestrasse). Schutzziel: HQ100.

Schutzziel HQ100	
Jährlichkeit Abfluss + Freibord	HQ100 + 0.5 m
Bemessungsabfluss [m ³ /s]	1 (konservativ, keine Angaben Gefahrenkarte. Abfluss entspricht HQ100-Abfluss des Breitenloobachs mit grösserem Einzugsgebiet)
Eintiefung des Gerinnes [m]	1
Aktueller Dolendurchmesser [m]	0.3 m
Fliessgefälle [m/m]	Min. 0.014 m/m
Rauhigkeitsbeiwert Sohle [m ^{1/3} /s]	28
Rauhigkeitsbeiwert Böschungen [m ^{1/3} /s]	25
Fliessgeschwindigkeit [m/s]	1.3
Durchflossene Querschnittsfläche [m ²]	0.77
Froude-Zahl	0.59
Verwendete Sohlenbreite (berechnet für QP-Betrachtung) [m]	0.6 (maximale Breite Dole)
Erforderlicher Raumbedarf Hochwasserschutz (exkl. Unterhalt) [m]	4.5
Anpassung Unterhaltstreifen	3 m links und rechts
Erforderlicher Raumbedarf Hochwasserschutz (inkl. Unterhalt) [m]	10.5

Querprofilbetrachtung Raumbedarf Hochwasserschutz: Abschnitt Ro_2

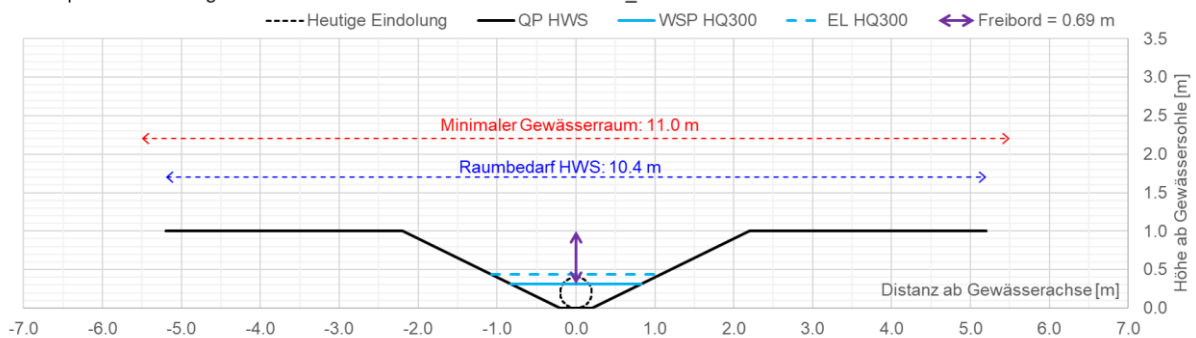


Gigersteinbach, Abschnitt Gi_2 (eingedolt mit Öffnungspotential)

Grund für Querprofilbetrachtung: Hochwasserdefizit wegen lokaler Schwachstelle (Eindolung). Schutzziel: HQ100. Der Gigersteinbach weist im Abschnitt 2 teilweise Öffnungspotential auf.

Schutzziel HQ100	
Jährlichkeit Abfluss + Freibord	HQ100 + 0.69 m
Bemessungsabfluss [m ³ /s]	0.5
Eintiefung des Gerinnes [m]	1
Aktueller Dolendurchmesser [m]	0.4
Fließgefälle [m/m]	0.12
Rauhigkeitsbeiwert Sohle [m ^{1/3} /s]	20
Rauhigkeitsbeiwert Böschungen [m ^{1/3} /s]	13
Fließgeschwindigkeit [m/s]	1.54
Durchflossene Querschnittsfläche [m ²]	0.32
Froude-Zahl	0.88
Verwendete Sohlenbreite (berechnet für QP-Betrachtung) [m]	0.4 (heutiger Durchmesser)
Erforderlicher Raumbedarf Hochwasserschutz (exkl. Unterhalt) [m]	4.4
Anpassung Unterhaltstreifen	3 m links und rechts (wobei unterhalt links von Strasse aus möglich wäre)
Erforderlicher Raumbedarf Hochwasserschutz (inkl. Unterhalt) [m]	10.4

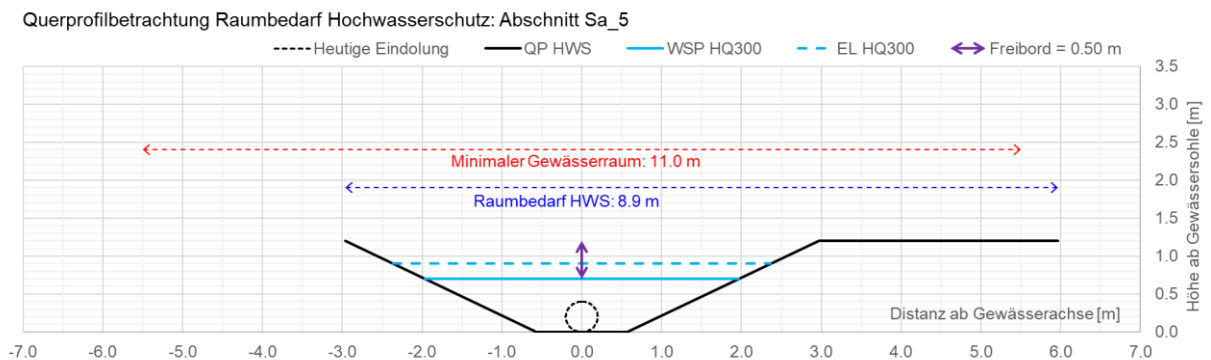
Querprofilbetrachtung Raumbedarf Hochwasserschutz: Abschnitt Gi_2



Saurenbach, Abschnitt Sa_5 (eingedolt mit Öffnungspotential)

Grund für Querprofilbetrachtung: Hochwasserdefizit wegen lokaler Schwachstelle (Eindolung). Schutzziel: HQ300. Der Saurenbach weist im Abschnitt 5 teilweise Öffnungspotential auf.

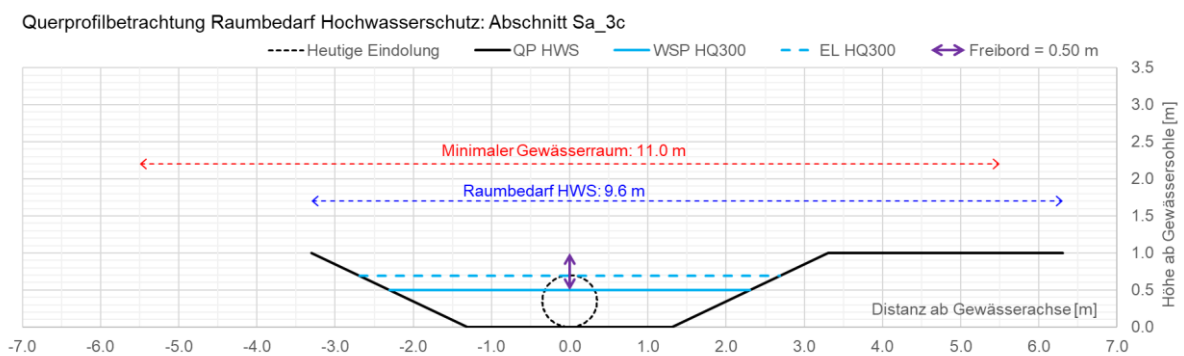
Schutzziel	HQ300
Jährlichkeit Abfluss + Freibord	HQ300 + 0.5 m
Bemessungsabfluss [m ³ /s]	3.5
Eintiefung des Gerinnes [m]	1.2
Aktueller Dolendurchmesser [m]	0.4
Fließgefälle [m/m]	0.019
Rauhigkeitsbeiwert Sohle [m ^{1/3} /s]	28
Rauhigkeitsbeiwert Böschungen [m ^{1/3} /s]	25
Fließgeschwindigkeit [m/s]	1.97
Durchflossene Querschnittsfläche [m ²]	1.77
Froude-Zahl	0.75
Verwendete Sohlenbreite (berechnet für QP-Betrachtung) [m]	1.1
Erforderlicher Raumbedarf Hochwasserschutz (exkl. Unterhalt) [m]	5.9
Anpassung Unterhaltsstreifen	3 m rechts (Unterhalt links vom Hänsiweg aus möglich)
Erforderlicher Raumbedarf Hochwasserschutz (inkl. Unterhalt) [m]	8.9



Saurenbach, Abschnitt Sa_3c (eingedolt mit Öffnungspotential)

Grund für Querprofilbetrachtung: Hochwasserdefizit wegen lokaler Schwachstelle (Eindolung). Schutzziel: HQ300. Der Saurenbach weist im Abschnitt 3c teilweise Öffnungspotential auf.

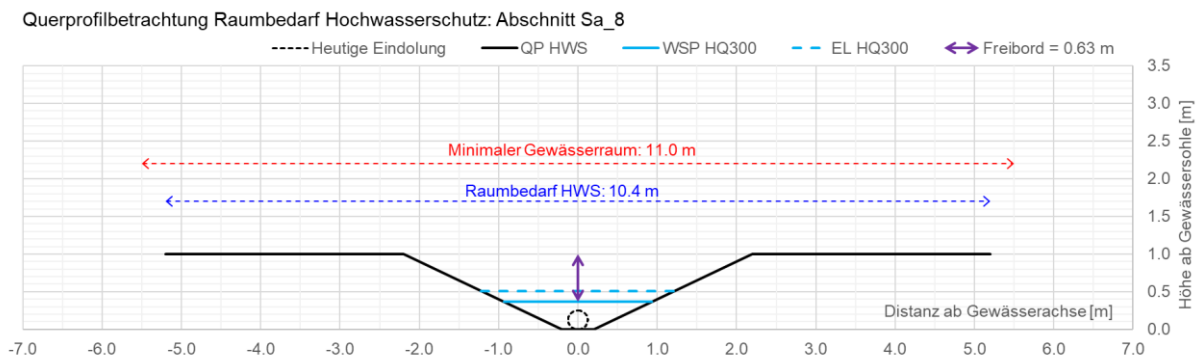
Schutzziel	HQ300
Jährlichkeit Abfluss + Freibord	HQ300 + 0.5 m
Bemessungsabfluss [m ³ /s]	3.5
Eintiefung des Gerinnes [m]	1
Aktueller Dolendurchmesser [m]	0.7
Fliessgefälle [m/m]	0.044
Rauhigkeitsbeiwert Sohle [m ^{1/3} /s]	20
Rauhigkeitsbeiwert Böschungen [m ^{1/3} /s]	16
Fliessgeschwindigkeit [m/s]	1.94
Durchflossene Querschnittsfläche [m ²]	1.8
Froude-Zahl	0.88
Verwendete Sohlenbreite (berechnet für QP-Betrachtung) [m]	2.6
Erforderlicher Raumbedarf Hochwasserschutz (exkl. Unterhalt) [m]	6.6
Anpassung Unterhaltstreifen	3 m (Unterhalt entlang des Dändelsteinwegs und privaten Vorplätzen möglich)
Erforderlicher Raumbedarf Hochwasserschutz (inkl. Unterhalt) [m]	9.6



Saurenbach, Abschnitt Sa_8 (eingedolt mit Öffnungspotential)

Grund für Querprofilbetrachtung: Hochwasserdefizit wegen lokaler Schwachstelle (Eindolung). Schutzziel: HQ300. Der Saurenbach weist im Abschnitt Sa_8 Öffnungspotential auf.

Schutzziel	HQ300
Jährlichkeit Abfluss + Freibord	HQ300 + 0.6 m
Bemessungsabfluss [m ³ /s]	0.7
Eintiefung des Gerinnes [m]	1
Aktueller Dolendurchmesser [m]	0.25
Fließgefälle [m/m]	0.05
Rauhigkeitsbeiwert Sohle [m ^{1/3} /s]	25
Rauhigkeitsbeiwert Böschungen [m ^{1/3} /s]	21
Fließgeschwindigkeit [m/s]	1.68
Durchflossene Querschnittsfläche [m ²]	0.42
Froude-Zahl	0.88
Verwendete Sohlenbreite (berechnet für QP-Betrachtung) [m]	0.4
Erforderlicher Raumbedarf Hochwasserschutz (exkl. Unterhalt) [m]	4.4 (Breite Gerinne oberhalb der Eindolung)
Anpassung Unterhaltsstreifen	6 m (beidseitig)
Erforderlicher Raumbedarf Hochwasserschutz (inkl. Unterhalt) [m]	10.4



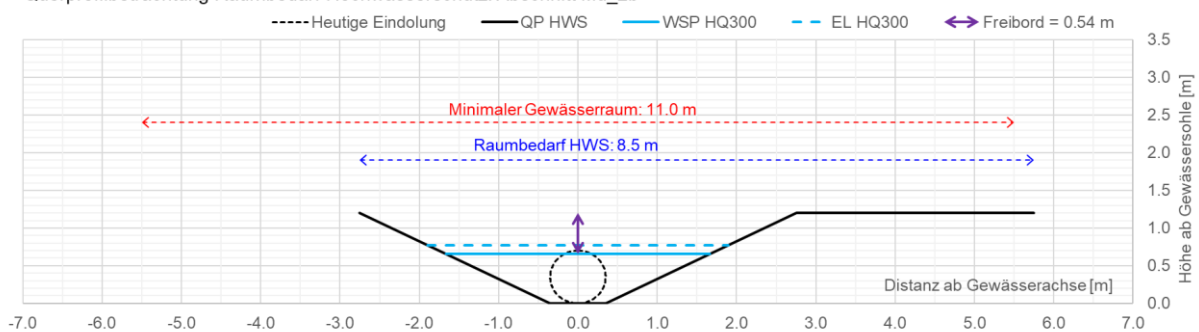
Mühlbach, Abschnitt Mü_2b (eingedolt mit Öffnungspotential)

Grund für Querprofilbetrachtung: Hochwasserdefizit wegen lokaler Schwachstelle (Eindolung). Schutzziel: HQ300.

Der Mühlbach weist im Abschnitt 2b teilweise Öffnungspotential auf.

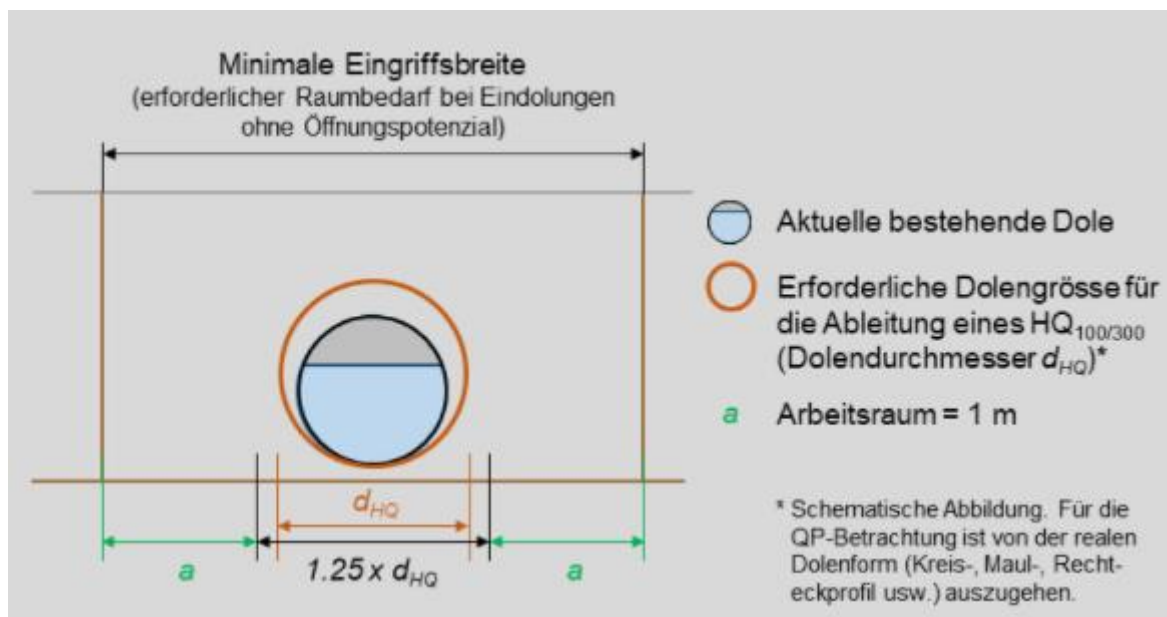
Schutzziel HQ300	
Jährlichkeit Abfluss + Freibord	HQ300 + 0.5 m
Bemessungsabfluss [m ³ /s]	2
Eintiefung des Gerinnes [m]	1.2
Aktueller Dolendurchmesser [m]	0.7
Fliessgefälle [m/m]	0.032
Rauhigkeitsbeiwert Sohle [m ^{1/3} /s]	19
Rauhigkeitsbeiwert Böschungen [m ^{1/3} /s]	16
Fliessgeschwindigkeit [m/s]	1.51
Durchflossene Querschnittsfläche [m ²]	1.3
Froude-Zahl	0.59
Verwendete Sohlenbreite (berechnet für QP-Betrachtung) [m]	0.7
Erforderlicher Raumbedarf Hochwasserschutz (exkl. Unterhalt) [m]	5.5
Anpassung Unterhaltstreifen	3 m (Unterhalt entlang Haldensteig und/oder private Vorplätze möglich)
Erforderlicher Raumbedarf Hochwasserschutz (inkl. Unterhalt) [m]	8.5

Querprofilbetrachtung Raumbedarf Hochwasserschutz: Abschnitt Mü_2b



Eingedolte Gewässerabschnitte ohne theoretisches Öffnungspotenzial: Nachweis der minimalen Eingriffsbreite

Der Nachweis erfolgt mittels Querprofilbetrachtung mit Normalabfluss-Berechnung. Bei Eindolungen mit einem Gefälle < 2% wird ein Teilfüllungsgrad von 85% angenommen, bei Eindolungen mit einem Gefälle > 2% ein solcher von 60%. Die Berechnung der für den Hochwasserschutz notwendigen Gewässerraumbreite richtet sich nach der sogenannten minimalen Eingriffsbreite für Unterhaltsarbeiten, die Sanierung und einen allfälligen Ersatz der Dole (vgl. untenstehende Skizze).



Quelle: Informationsplattform Gewässerraum

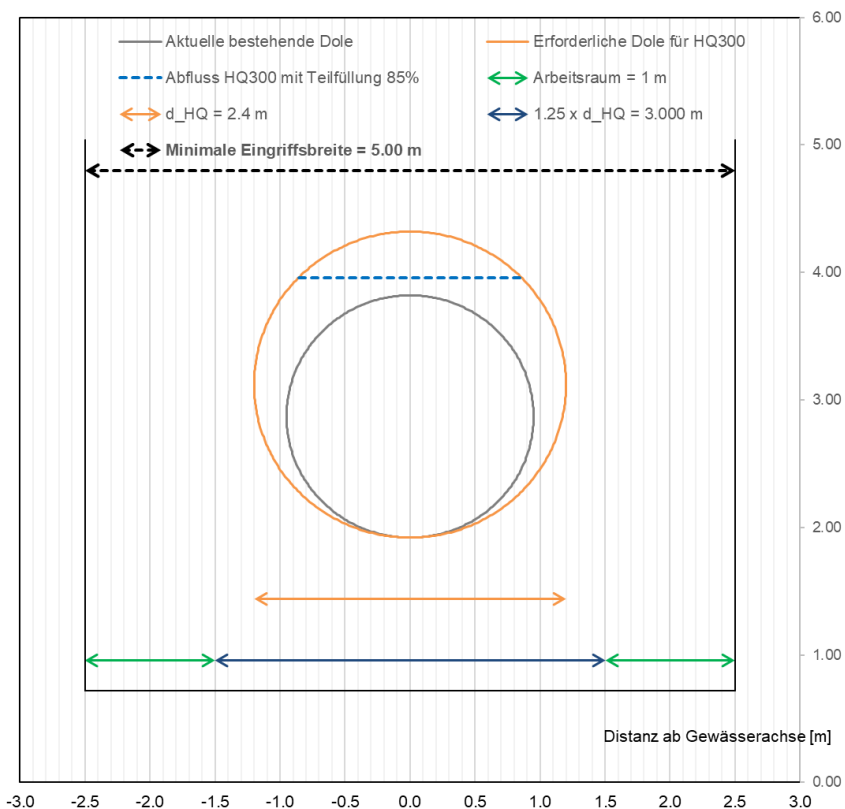
Die Angaben bzgl. Hochwasserschutzdefizit und Bemessungsabfluss werden dem technischen Bericht zur Gefahrenkartierung Naturgefahren Zürichsee Rechts (Böhringer AG, 2010) entnommen.

Nachfolgend werden die wichtigsten Parameter pro Gewässerabschnitt aufgeführt. In den Werten sind noch keine Unterhaltsstreifen mit einberechnet. Die Zwischenergebnisse (Fließgeschwindigkeit, durchflossene Querschnittsfläche) beziehen sich auf die (fiktive) Eindolung, welche den Hochwasserschutz gewährleistet.

Dorfbach, Abschnitt Do_1a (eingedolt unter Eisenbahn)

Schutzziel	HQ300 (mittleres bis hohes Risiko)
Eindolungstiefe	max. 2.6 m
Aktueller Rohrdurchmesser	min. 1.45 bis max. 2.4 m
Gefälle	min. 0.017 m/m bis max. 0.026 m/m
Bemessungsabfluss	15 m ³ /s
Rauheitsbeiwert Rohr	70 m ^{1/3} /s
Teilfüllungsgrad	85%
Fliessgeschwindigkeit	7.6 m/s
Durchflossene Querschnittsfläche	2.57 m ²
Die Hochwassersicherheit ist gewährleistet.	
Erforderlicher Raumbedarf	5 m

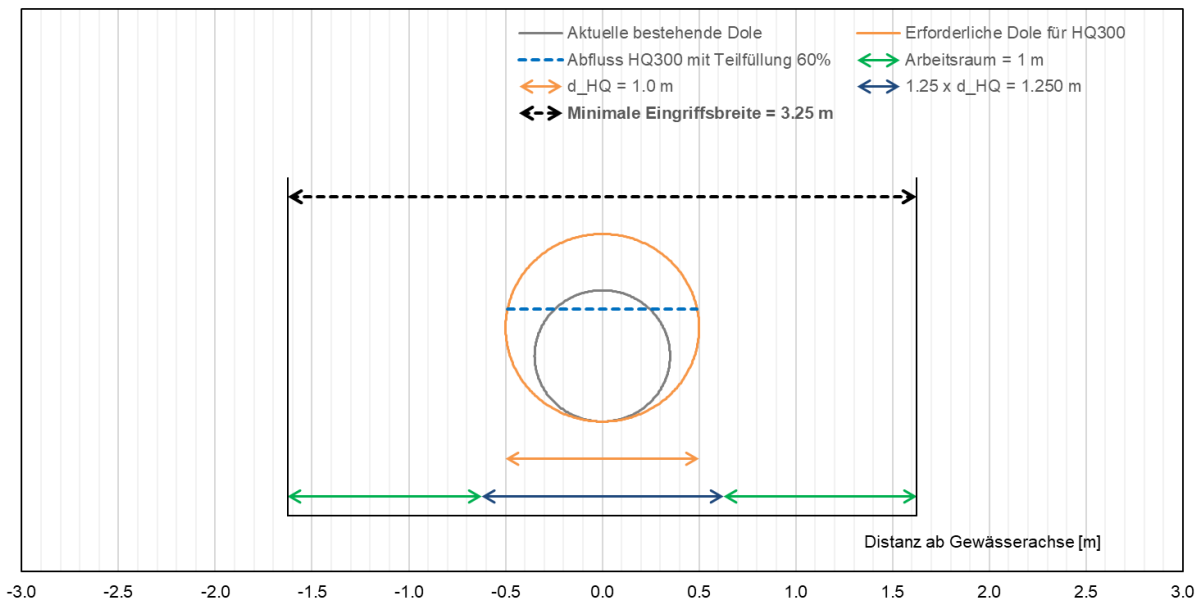
Minimale Eingriffsbreite: Abschnitt Do_1a



Büelenbach, Abschnitt Bü_4 (eingedolt)

Schutzziel	HQ300 (mittleres Risiko)
Eindolungstiefe	ca. 2 m (min. 1.6 m bis max. 4.6 m)
Aktueller Rohrdurchmesser	0.6 bis 0.7 m
Gefälle	0.053 bis 0.4 m/m
Bemessungsabfluss	3 m ³ /s
Rauheitsbeiwert Rohr	80 m ^{1/3} /s
Teilfüllungsgrad (kritische Stelle)	60%
Fliessgeschwindigkeit (kritische Stelle)	7.9 m/s
Durchflossene Querschnittsfläche (kritische Stelle)	0.49 m ²
Erforderlicher Rohrdurchmesser	1 m
Erforderlicher Raumbedarf Hochwasserschutz (exkl. Unterhalt)	3.25 m

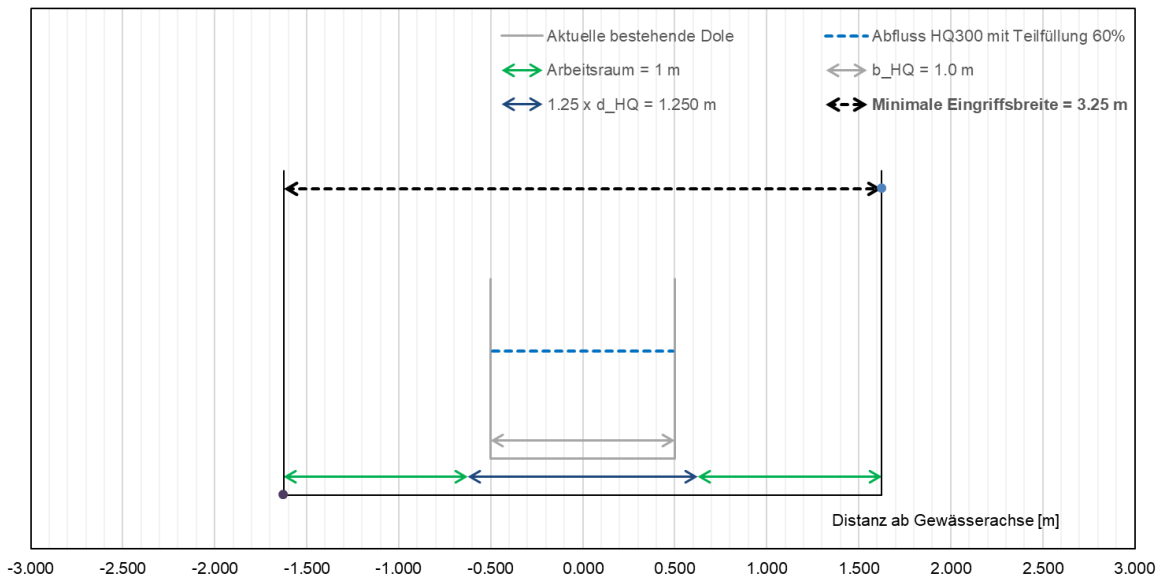
Minimale Eingriffsbreite: Abschnitt Bü_4



Grenzbach Uetikon am See, Abschnitt GrU_2a (eingedolt)

Schutzziel	HQ300 (grosses Risiko)
Eindolungstiefe	ca. 2.5 m
Aktuelles Rechteckgerinne	Breite: 1 m; Höhe: 1 m
Gefälle	0.062 m/m
Bemessungsabfluss	5 m ³ /s
Rauheitsbeiwert Rohr	80 m ^{1/3} /s
Teilfüllungsgrad (kritische Stelle)	60%
Fliessgeschwindigkeit (kritische Stelle)	8.55 m/s
Durchflossene Querschnittsfläche (kritische Stelle)	0.63 m ²
Erforderlicher Rohrdurchmesser	Kein Defizit
Erforderlicher Raumbedarf Hochwasserschutz (exkl. Unterhalt)	3.25 m

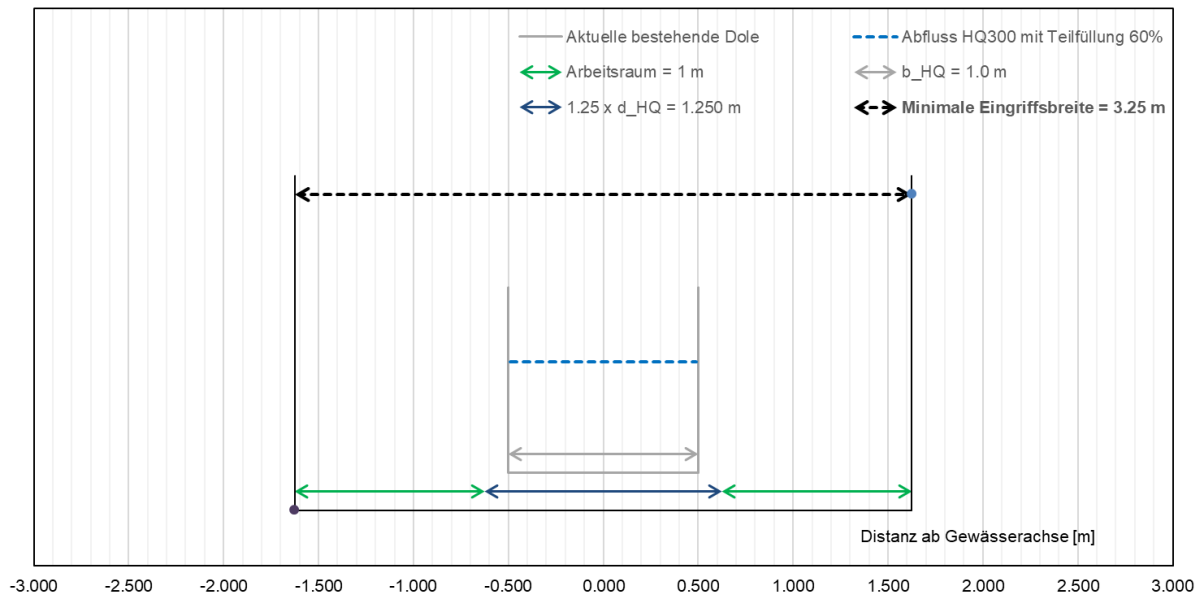
Minimale Eingriffsbreite: Abschnitt GrU_2a



Grenzbach Uetikon am See, Abschnitt GrU_2b (eingedolt)

Schutzziel	HQ300 (grosses Risiko)
Eindolungstiefe	ca. 1.5 m
Aktuelles Rechteckgerinne	Breite: 1 m; Höhe: 1 m
Gefälle	0.062 m/m
Bemessungsabfluss	5 m ³ /s
Rauheitsbeiwert Rohr	80 m ^{1/3} /s
Teilfüllungsgrad (kritische Stelle)	60%
Fliessgeschwindigkeit (kritische Stelle)	8.55 m/s
Durchflossene Querschnittsfläche (kritische Stelle)	0.63 m ²
Erforderlicher Rohrdurchmesser	Kein Defizit
Erforderlicher Raumbedarf Hochwasserschutz (exkl. Unterhalt)	3.25 m

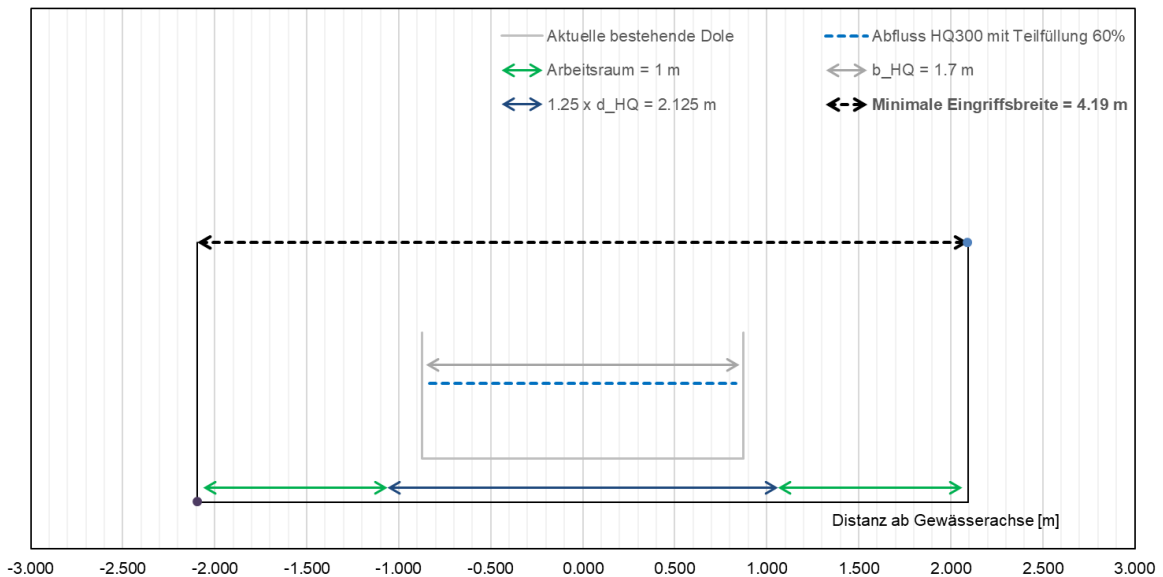
Minimale Eingriffsbreite: Abschnitt GrU_2b



Schwerzibach, Abschnitt Sc_1 (eingedolt)

Schutzziel	HQ300 (mittleres Risiko)
Eindolungstiefe	ca. 1.25 m (unter Strasse)
Aktuelles Rechteckgerinne	Breite: 1.75 m; Höhe: 0.7 m
Gefälle	0.0184 m/m
Bemessungsabfluss	2.5 m ³ /s
Rauheitsbeiwert Rohr	65 m ^{1/3} /s
Teilfüllungsgrad (kritische Stelle)	85% (Kapazität auch mit 60% ausreichend)
Fliessgeschwindigkeit (kritische Stelle)	4.01 m/s
Durchflossene Querschnittsfläche (kritische Stelle)	1.11 m ²
Erforderlicher Rohrdurchmesser	Kein Defizit
Erforderlicher Raumbedarf Hochwasserschutz (exkl. Unterhalt)	4.19 m

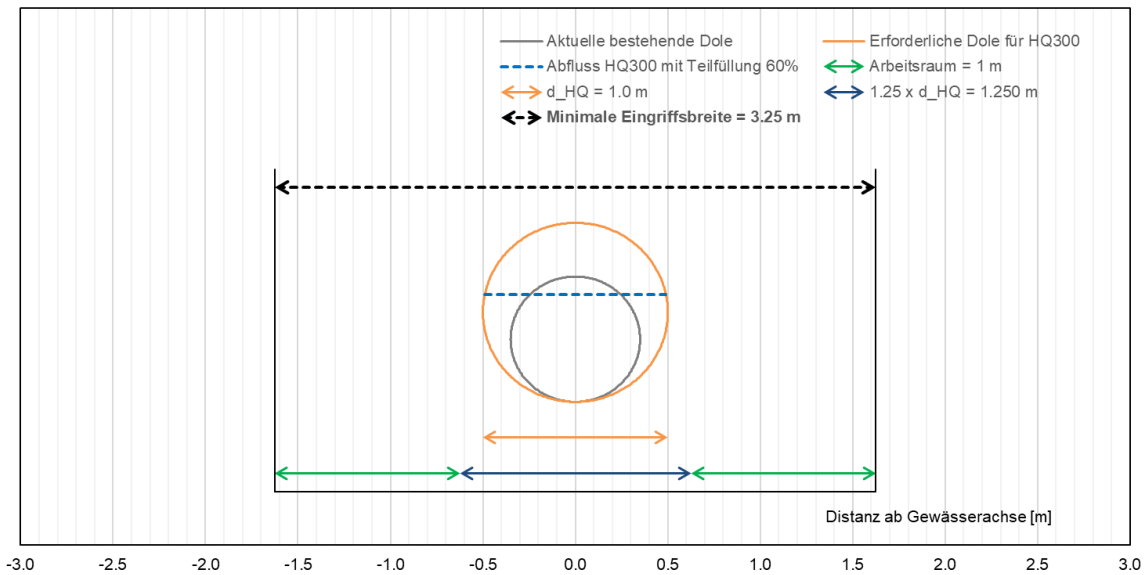
Minimale Eingriffsbreite: Abschnitt Sc_1



Schwerzibach, Abschnitt Sc_2 (eingedolt)

Schutzziel	HQ300 (mittleres Risiko)
Eindolungstiefe	Bis zu 2.5 m (unter Strasse)
Aktueller Durchmesser	0.6 m bzw. 0.8 m
Gefälle	0.0262 m/m
Bemessungsabfluss	2.5 m ³ /s
Rauheitsbeiwert Rohr	80 m ^{1/3} /s (neues Rohr)
Teilfüllungsgrad (kritische Stelle)	60%
Fliessgeschwindigkeit (kritische Stelle)	5.56 m/s
Durchflossene Querschnittsfläche (kritische Stelle)	0.49 m ²
Erforderlicher Rohrdurchmesser	1 m
Erforderlicher Raumbedarf Hochwasserschutz (exkl. Unterhalt)	3.25 m

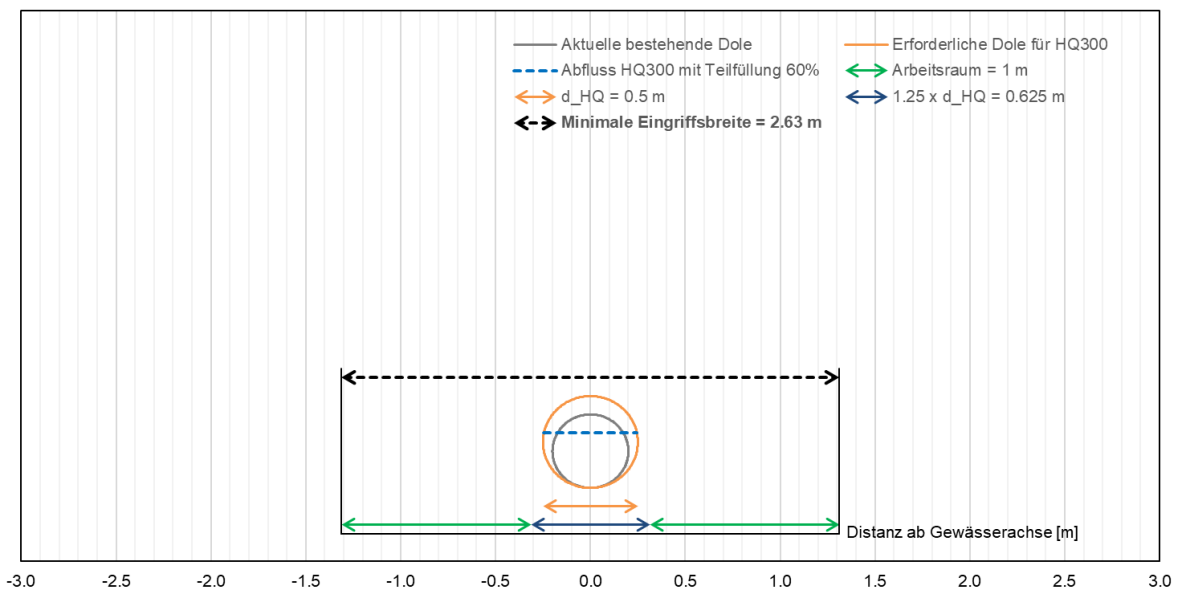
Minimale Eingriffsbreite: Abschnitt Sc_2



Schwerzibach, Abschnitt Sc_4 (eingedolt)

Schutzziel	HQ100 (kein Risiko und keine Sonderobjekte)
Eindolungstiefe	> 1.6 m
Aktueller Durchmesser	0.3 m bzw. 0.4 m
Gefälle	0.073 m/m
Bemessungsabfluss	0.5 m ³ /s
Rauheitsbeiwert Rohr	80 m ^{1/3} /s (neues Rohr)
Teilfüllungsgrad (kritische Stelle)	60%
Fliessgeschwindigkeit (kritische Stelle)	5.56 m/s
Durchflossene Querschnittsfläche (kritische Stelle)	0.49 m ²
Erforderlicher Rohrdurchmesser	0.5 m
Erforderlicher Raumbedarf Hochwasserschutz (exkl. Unterhalt)	2.63 m

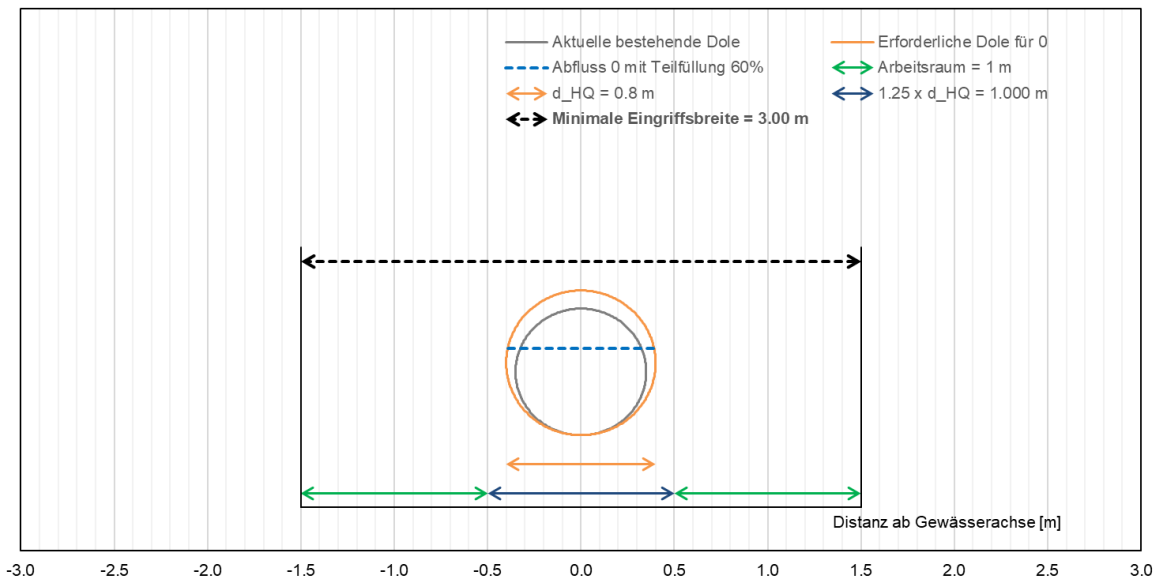
Minimale Eingriffsbreite: Abschnitt Sc_4



Mühlbach, Abschnitt Mü_2a (eingedolt)

Schutzziel	HQ300 (mittleres Risiko)
Eindolungstiefe	Bis zu 2 m
Aktueller Durchmesser	0.7 m
Gefälle	0.06 m/m
Bemessungsabfluss	2 m ³ /s
Rauheitsbeiwert Rohr	80 m ^{1/3} /s (neues Rohr)
Teilfüllungsgrad (kritische Stelle)	60%
Fliessgeschwindigkeit (kritische Stelle)	7.26 m/s
Durchflossene Querschnittsfläche (kritische Stelle)	0.31 m ²
Erforderlicher Rohrdurchmesser	0.8 m
Minimale Eingriffsbreite	3 m

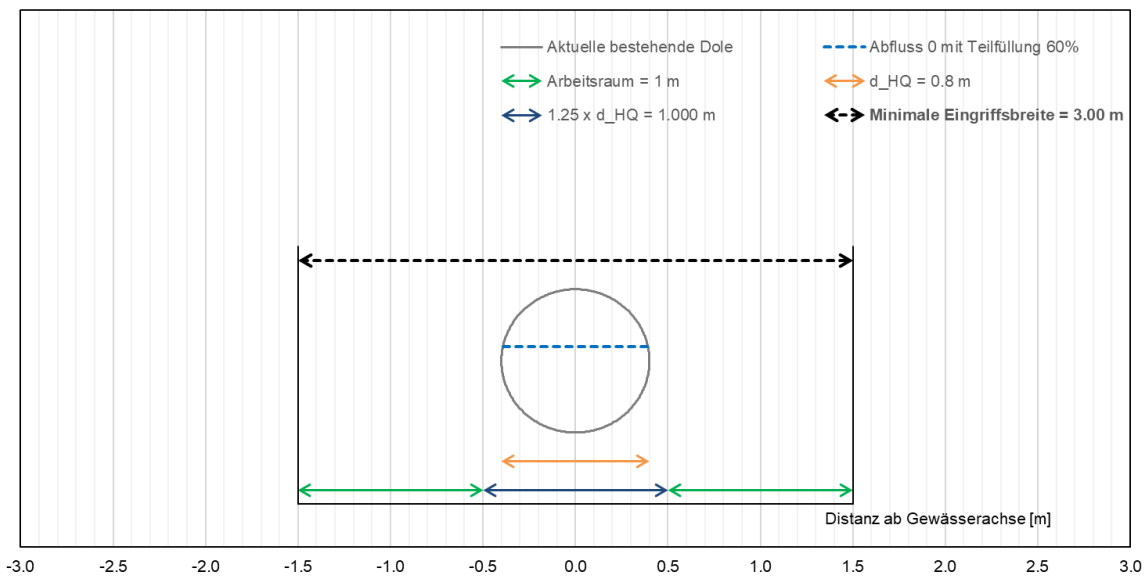
Minimale Eingriffsbreite: Abschnitt Mü_2a



Mühlbach, Abschnitt Mü_4b (eingedolt)

Schutzziel	HQ300 (mittleres Risiko)
Eindolungstiefe	Bis zu 2 m
Aktueller Durchmesser	0.8 m
Gefälle	0.09 m/m
Bemessungsabfluss	1.5 m ³ /s
Rauheitsbeiwert Rohr	65 m ^{1/3} /s
Teilfüllungsgrad (kritische Stelle)	60%
Fliessgeschwindigkeit (kritische Stelle)	7.38 m/s
Durchflossene Querschnittsfläche (kritische Stelle)	0.31 m ²
Erforderlicher Rohrdurchmesser	Kein Defizit
Minimale Eingriffsbreite	3 m

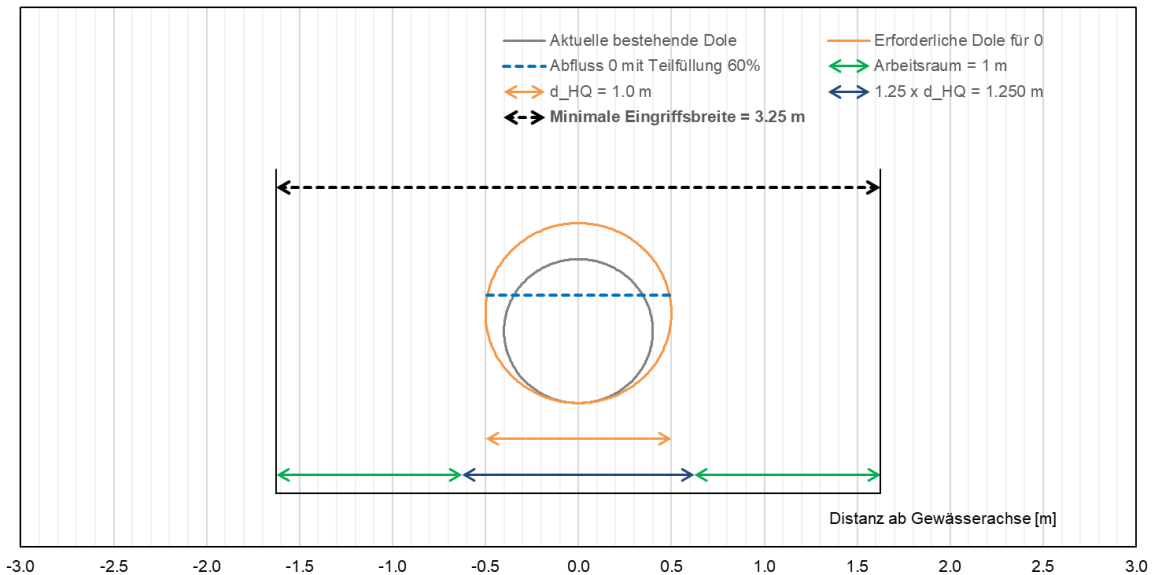
Minimale Eingriffsbreite: Abschnitt Mü_4b



Saurenbach, Abschnitt Sa_3a (eingedolt)

Schutzziel	HQ300 (mittleres Risiko)
Eindolungstiefe	Bis zu 2 m
Aktueller Durchmesser	0.8 m
Gefälle	0.06 m/m
Bemessungsabfluss	4 m ³ /s
Rauheitsbeiwert Rohr	80 m ^{1/3} /s (neues Rohr)
Teilfüllungsgrad (kritische Stelle)	60%
Fliessgeschwindigkeit (kritische Stelle)	10.12 m/s
Durchflossene Querschnittsfläche (kritische Stelle)	0.49 m ²
Erforderlicher Rohrdurchmesser	1 m
Minimale Eingriffsbreite	3.25 m

Minimale Eingriffsbreite: Abschnitt Sa_3a



Rothusbächli, Abschnitt Ro_2 (eingedolt)

Schutzziel	HQ300 (mittleres Risiko)
Eindolungstiefe	1 m (unter Seestrasse)
Aktueller Durchmesser	0.8 m
Gefälle	0.009 m/m
Bemessungsabfluss	1 m ³ /s
Rauheitsbeiwert Rohr	80 m ^{1/3} /s (neues Rohr)
Teilfüllungsgrad (kritische Stelle)	85%
Fliessgeschwindigkeit (kritische Stelle)	2.98 m/s
Durchflossene Querschnittsfläche (kritische Stelle)	0.46 m ²
Erforderlicher Rohrdurchmesser	0.8 m
Minimale Eingriffsbreite	3 m

Minimale Eingriffsbreite: Abschnitt Ro_2

