

Festlegung des Gewässerraums im Siedlungsgebiet nach Art. 41a/b GSchV und § 15 HWSchV

Technischer Bericht GEMEINDE HITTNAU (BAUMA und PFÄFFIKON)



Öffentliche Auflage

20. Dezember 2023



Impressum

Auftraggeber

GEMEINDE HITTNAU
Tiefbau + Infrastruktur
Jakob Stutz-Strasse 50
8335 Hittnau

Kontaktperson:
Heinz Züger
Tel.: +41 43 288 66 32
E-Mail: heinz.zueger@
hittnau.ch

Auftragnehmer

EBP SCHWEIZ AG
Mühlebachstrasse 11
8032 Zürich

Kontaktperson:
Ursina Liembd
Tel.: +41 44 395 12 51
E-Mail:
ursina.liembd@ebp.ch

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung	5
1.1. Ausgangslage	5
1.2. Auftrag und gesetzliche Vorgaben	5
1.3. Projektperimeter	6
1.4. Produkte	9
1.5. Verfahren zur Festlegung des Gewässerraums und Verfahrensablauf	10
1.6. Grundsätze und Prinzipien	11
2. Grundlagenübersicht zur Interessenermittlung	18
2.1. Einführung	18
2.2. Grundlagen auf Stufe Bund	18
2.3. Kantonale Grundlagen	21
2.4. Regionale Grundlagen	38
2.5. Kommunale Grundlagen	40
2.6. Weitere Grundlagen	43
3. Abschnittsbildung	44
3.1. Luppen	44
3.2. Isikertobelbach	46
3.3. Sennweidbach	46
3.4. Schwarzenbach	47
3.5. Brunnenbächli	48
3.6. Hinterbach	48
3.7. Plattenbächli	50
3.8. Furtbach	50
3.9. Fischbach	51
3.10. Dürstelertobelbach	52
3.11. Looweidbächli	53
3.12. Zelgbach	54
4. Bemessung Gewässerraum	54
4.1. Minimaler Gewässerraum nach Art. 41a/b GSchV	54
4.2. Erhöhung Gewässerraum	58

4.3.	Anpassung des Gewässerraums	68
4.4.	Schlussprüfung	74
5. Ausscheidung Gewässerraum		113
6. Anhang:		115
7. Beilagen:		115

1. Einleitung

1.1. Ausgangslage

Gewässer bilden vielfältige und vernetzte Lebensräume für Tiere und Pflanzen. Für die Ausbildung dieser Lebensräume brauchen die Gewässer genügend Raum. Der Raum entlang von Gewässern ist jedoch begehrt und wird vielerorts immer knapper. Lebendige Gewässer mit genügend grossen Gewässerräumen erfüllen eine Vielzahl von Schutz- und Nutzungsansprüchen an die Gewässer und sind Voraussetzung für eine funktionierende, integrale Wasserwirtschaft. Deswegen hat der Bund 2011 das revidierte Gewässerschutzgesetz (GSchG, SR 814.20) und die revidierte Gewässerschutzverordnung (GSchV, SR 814.201) in Kraft gesetzt. Mit diesen gesetzlichen Grundlagen verpflichtet der Bund die Kantone entlang von Seen, Flüssen und Bächen einen sogenannten Gewässerraum festzulegen und vor Überbauung zu schützen. Einerseits soll damit der nötige Spielraum für Natur- und Landschaftsschutzmassnahmen, für die Erholung der Bevölkerung sowie für die Nutzung des Gewässers, etwa für die Stromproduktion aus Wasserkraft, erhalten bleiben. Andererseits bildet der Gewässerraum auch 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. Solange der Gewässerraum nicht rechtskräftig festgelegt wurde, regeln die Übergangsbestimmungen der GSchV direkt und grundeigentümergebunden die Bemessung der von Bauten und Anlagen freizuhaltenen Uferstreifen.

1.2. Auftrag und gesetzliche Vorgaben

Während der Bund die eigentlichen Bemessungsregeln festlegt, regeln die Kantone das Vorgehen bei der Gewässerraumfestlegung. Im Kanton Zürich sind die Grundsätze und Verfahren zur Gewässerraumfestlegung in der Verordnung über den Hochwasserschutz und die Wasserbaupolizei (HWSchV, LS 724.112) geregelt. Gemäss § 15ff. HWSchV sind die Gemeinden für die Erarbeitung des Gewässerraums an Gewässern von lokaler Bedeutung und der Kanton für die Erarbeitung des Gewässerraums an Gewässern von kantonaler und regionaler Bedeutung sowie an Gewässern von lokaler Bedeutung ausserhalb des Siedlungsgebiets zuständig.

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.

Der Gewässerabstand von 5 m gemäss § 21 Wasserwirtschaftsgesetz (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.

Die Gemeinde Hittnau hat EBP Schweiz AG beauftragt, einen Entwurf für die Festlegung des Gewässerraums an den Gewässern im Siedlungsgebiet zu erarbeiten. Für die Festlegung des Gewässerraums kommt das vereinfachte Verfahren zur Anwendung.

Die Erarbeitung des Gewässerraums an den Gewässern kommunaler Bedeutung im Siedlungsgebiet erfolgt anhand der vom Kanton erarbeiteten Arbeitshilfe «Informationsplattform Gewässerraum» mit den festgelegten Schritten 1 bis 5:



Erarbeitungsschritte (Abb. AWEL – www.gewaesserraum.zh.ch)

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

- Luppen
- Isikertobelbach
- Sennweidbach
- Schwarzenbach
- Brunnenbächli
- Hinterbach
- Plattenbächli
- Furtbach
- Fischbach
- Dürstelertobelbach
- Looweidbächli
- Zelgbach
- Aktiver Wasserrechtskanal WR-Schlüssel h0023, Anlagetyp KA bei der Luppen
- Aktiver Wasserrechtsweiher und Kanal WR-Schlüssel h0161, Anlagetyp BA beim Hinterbach
- Aktiver Wasserrechtsweiher und Kanal WR-Schlüssel h0128, Anlagetyp TE beim Sennweidbach

Beim aktiven Wasserrechtskanal (WR-Schlüssel h0023, Anlagetyp KA) sowie bei den aktiven Wasserrechtsweihern (WR-Schlüssel h0161, Anlagetyp BA und WR-Schlüssel h0128, Anlagetyp TE) ist die Gewässerraumfestlegung zu prüfen.

- Abschnitt Se_3 Wasserrechtsnummer h0128 (Weiher)
- Abschnitt Hi_1 Wasserrechtsnummer h0161 (Benutzeranlage, Trink- und Prozesswasser)
- Abschnitte Lu_2 Wasserrechtsnummer h0023 (Wasserentnahme)
- Abschnitt Lu_1 Wasserrechtsnummer h0023 (Wasserrückgabe und Wasserkraftnutzung)

Der Fischbach bildet im Projektperimeter für die Gewässerraumfestlegung ein Grenzgewässer. Bildet ein Gewässer die Grenze zwischen zwei Gemeinden, ist der Gewässerraum beidseitig auszuscheiden. Die betroffenen Gemeinden – Hittnau und Bauma – müssen das Verfahren (öffentliche Auflage, Publikation etc.) entsprechend 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. Die Ausscheidung des Gewässerraums erfolgt bei diesen Gewässern auch überall dort, wo das Fließgewässer bzw. der 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).

In der Gemeinde Hittnau liegen die Abschnitte Lu_1, Lu_2, Lu_8, Se_1-4, Br_1, Hi_6, Fu_1, Fi_1, Fi_2 und Lo_1 teilweise, mehrheitlich oder gänzlich in der kantonalen Landwirtschaftszone oder im Wald. Da der potenzielle Gewässerraum in diesen Abschnitten Siedlungsgebiet tangiert, wird in diesen Abschnitten ebenfalls (beidseitig) ein Gewässerraum ausgeschieden.

Um ein kleinteiliges Stückwerk von Gewässerräumen zu vermeiden, wird beim Schwarzenbach bis zum Beginn der Eindolung auch auf einem kurzen Zwischenabschnitt ein Gewässerraum in der in der kantonalen Landwirtschaftszone ausgeschieden. Beim Hinterbach (Zwischenstück Abschnitte Hi_5 und Hi_6) und beim Sennweidbach (Zwischenstück Abschnitte Se_1 und Se_2) wird auf Wunsch der Gemeinde kein Gewässerraum festgelegt.

Wenn innerhalb des Siedlungsgebietes im Rahmen von anderen Verfahren bereits Gewässerräume festgelegt bzw. projektiert sind, werden diese in den Detailplänen Gewässerraum (vgl. Beilage B1) als Information dargestellt. In Hittnau ist innerhalb des Siedlungsgebietes bei der Luppen ein Gewässerraumabschnitt projektiert – Abschnitt Lu_7.

Die Gemeinde Hittnau hat mehrere stehende Gewässer und Wasserrechtsanlagen.

- **Wasserrechtskanal h0023** mit Wasserentnahme im Abschnitt Luppen Lu_2 und Wasserrückgabe im Abschnitt Lu_1:
Bei der Luppen sind aktive wasserrechtliche Nutzungen verzeichnet (Wasserrechtskanal und -weiher). In Hittnau ist die Mühle Balchenstahl die einzige aktive Wasserrechtsinhaberin. Seit 1776 ist die Mühle im Besitze der Familie Bosshardt. Heute ist die Mühle spezialisiert für die Vermahlung von Getreide. Das im Projektperimeter liegende Wasserrecht Nr. h0023 ist grösstenteils eingedolt. Das Kraftwerk selbst ist nicht mehr in Betrieb. Vor der Mündung in die Luppen (Abschnitt

Lu_1) ist der Wasserrechtskanal gemäss der Karte «öffentliche Oberflächengewässer» offen. Da das Kraftwerk nicht mehr genutzt wird, führt der offene Kanal heute kein Wasser mehr. Dies bestätigte auch eine Begehung vor Ort. Ein gewässerökologischer Wert ist somit nicht vorhanden. Der Kanal hat zudem weder eine Hochwasserschutzfunktion noch liegt dieser im Bereich einer Grundwasserschutzzone.

Der Fortbestand des Wasserrechtskanals liegt nicht im öffentlichen Interesse und es wird auf die Festlegung eines Gewässerraums verzichtet.



Aktiver Wasserrechtskanal im Bereich des Abschnitts Lu_1 (WR-Schlüssel «h0023», Anlagetyp KA); früher wasserführend in offenem Gelände, heute trockengelegt am Waldrand

- **Wasserrechtsweiher mit Wasserrechtskanal Nr. h0161:**
Es handelt sich um einen Kanal und Weiher im Nebenschluss des Hinterbachs. Sein Zweck dient dem Trink- und Prozesswasser. Der Wasserrechtsweiher hat eine Grösse von ca. 0.016 ha.

Bei natürlichen stehenden Gewässern < 0.5 ha ist in der Regel ein Gewässerraum auszuscheiden. Bei künstlich angelegten stehenden Gewässern (z.B. WR-Weiher) kann die Festlegung eines Verzichts auf den Gewässerraum ausgeschieden werden. Für einen Verzicht ist zwingend zu klären, ob Interessen des Gewässerschutzes gemäss GSchG tangiert werden.

Der Wasserrechtsweiher im Nebenschluss Nr. h0161 ist als Biotop im kommunalen Inventar der Natur- und Landschaftsschutzobjekte (Inv. Nr. 116) beschrieben. Aufgrund dieses Gewässerschutzinteresses wird entlang des Weihers ebenfalls ein Gewässerraum ausgeschieden. Die Gewässerraumfestlegung wird im Sinne einer Gewässerraumaufweitung in den Gewässerraum des Hinterbachs (Abschnitt Hi_1) integriert. Die Anordnung wird im Schritt Erhöhung Gewässerraum aus Sicht Revitalisierung sowie Natur- und Landschaft beschrieben.
- **Wasserrechtsweiher h0128:**
Der sich im Hauptschluss befindende Wasserrechtsweiher des Sennweidbachs und hat eine Grösse von rund 0.03 ha.

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.

Der Gewässerraum des Wasserrechtsweihers h0128 wird in den Gewässerraum des Abschnitts Se_3 integriert. Die Anordnung wird im Schritt Anpassung Gewässerraum (Harmonisierung) beschrieben.

– **Stehende Kleingewässer auf dem Golfplatz:**

In der Erholungszone E1 (Golfplatz) befinden sich mehrere kleine, künstlich angelegte Stehgewässer. Diese sind nicht in der Karte «öffentliche Oberflächengewässer» des Kantons Zürich aufgeführt. Für künstlich angelegte, aktiv genutzte Wasseransammlungen als Bestandteil einer kommerziellen Freizeitanlage ohne ökologischen und landschaftlichen Wert wird im Rahmen des vorliegenden Projekts kein Gewässerraum festgelegt.

Für diejenigen Gewässer, für welche ein Gewässerraum festgelegt wurde, den Detailplänen Gewässerraum zu entnehmen (vgl. Beilage B1).

1.4. Produkte

Gemäss den Anforderungen aus der «Informationsplattform Gewässerraum» des AWEL umfasst das Dossier nebst dem vorliegenden technischen Bericht die nachfolgend aufgeführten Anhänge bzw. Beilagen:

- Detailpläne Gewässerraum (M. 1:500)
- Quantifizierung und Pläne Fruchtfolgeflächen, natürlich gewachsene Böden
- Formular Vorabklärung
- Festlegung Gewässerraum – Herleitung und Resultate
- Terminplan
- Abschnittsweise Dokumentation der Interessen Inventare mit Substanzschutz
- Betroffenheit landwirtschaftliche Nutzflächen
- Beurteilung dicht überbaut, nicht dicht überbaut
- Geodatensatz
- Auflistung der von der Gewässerraumfestlegung betroffenen kantonalen Grundstücke (exkl. Gewässerparzellen)

1.5. Verfahren zur Festlegung des Gewässerraums und Verfahrensablauf

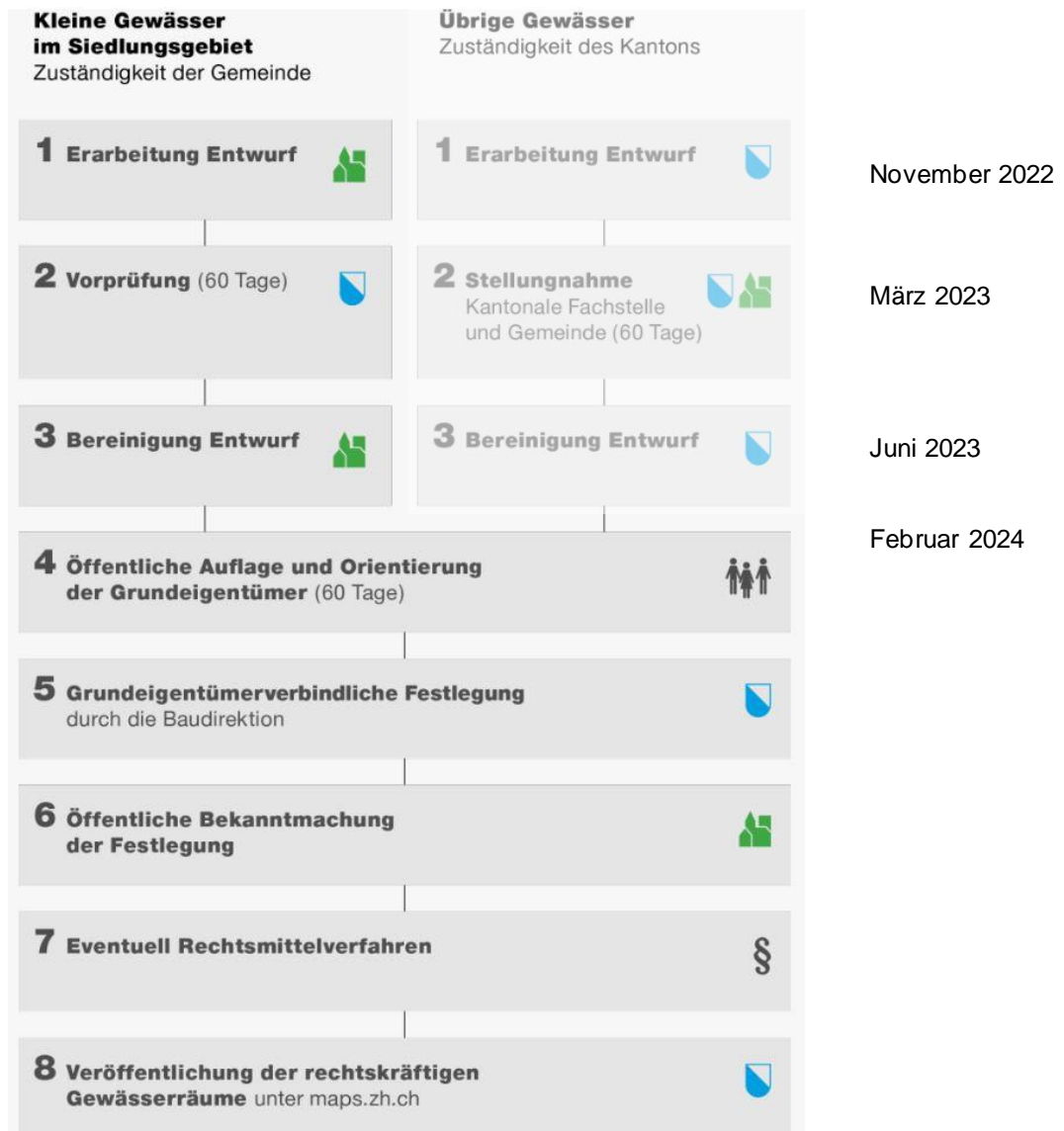
Die Festlegung des Gewässerraums liegt in der Zuständigkeit des Kantons. Gemäss der geänderten kantonalen Verordnung über den Hochwasserschutz und die Wasserbaupolizei (HWSchV, LS 724.112) ist die Festlegung im sogenannten vereinfachten Verfahren möglich. Damit ist die Festlegung des Gewässerraums unabhängig 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 kommunaler Bedeutung zuständig (§ 15e HWSchV).

Die Gemeinde Hittnau hat als Gemeinde der 3. Priorität ab 2020 die Gewässerraumpläne für die Gewässer von kommunaler Bedeutung, welche im Siedlungsgebiet rund 4.8 km umfassen, zu erarbeiten.

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 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.

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



Ablauf vereinfachtes Verfahren (Abb. AWEL – www.gewaesserraum.zh.ch)

1.6. Grundsätze und Prinzipien

Ortsspezifische Gesamtschau

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

Gewässerraum an allen offenen Gewässern festlegen

Der Gewässerraum ist an allen offenen Gewässern gemäss kantonalem Gewässerplan festzulegen. Bei privaten Gewässern erfolgt eine fallweise Beurteilung. Bei Wasserrechtsanlagen im Nebenschluss von Gewässern wird nur dann ein Gewässerraum festgelegt, wenn es sich nachweislich um ein Gewässer im Sinne der Gewässerschutzgesetzgebung handelt. Der Gewässerraum orientiert sich – soweit recht- und zweckmässig – an bestehenden Vorgaben (Gewässerparzellen, Baulinien, Gewässerabstandslinien, Gewässerabstand etc.). Das heisst, dass nach Möglichkeit vorhandene Grundlagen und künftige Planungen berücksichtigt werden. Die im Gewässerschutz erzielten Erfolge (z. B. mit dem Gewässerabstand gemäss § 21 WWG) können dadurch gesichert und gezielt weiterentwickelt werden. Gemäss GSchV des Bundes «kann die Breite des Gewässerraums in dicht überbauten Gebieten den baulichen Gegebenheiten angepasst werden, soweit der Schutz vor Hochwasser gewährleistet ist». Dies ermöglicht im dicht überbauten Siedlungsgebiet einen gewissen Spielraum bei der Ausscheidung des Gewässerraums. Die Interessen der Siedlungsentwicklung können berücksichtigt werden, sofern der Hochwasserschutz erfüllt ist. Eine Abweichung von den Mindestvorgaben der GSchV ist im Rahmen einer Interessenabwägung im Einzelfall zu begründen. Künftige Anpassungen des Gewässerraums aufgrund der baulichen Entwicklung in einem Gebiet bleiben möglich.

Gewässerraum bei eingedolten Gewässern

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

Die Festlegung eines Verzichts auf den Gewässerraum ist im Einzelfall möglich, wenn mit einem rechtlich und finanziell gesicherten Hochwasserschutzprojekt nachgewiesen wird, dass das vorliegende Hochwasserschutzdefizit mit Sicherheit nicht am gegenwärtigen Standort der Dole behoben werden kann. Die Festlegung eines Verzichts auf den Gewässerraum ist ebenfalls möglich, wenn eine Dole durch anderweitige, planerische Festlegungen, die das Gewässer vor Überstellung schützen und somit der Raumsicherung für das Gewässer dienen, oder durch die baulichen Gegebenheiten mit Sicherheit vor einer Überstellung mit Bauten und Anlagen geschützt ist. Da der Gewässerraum in solchen Fällen aber zur Sicherung einer minimalen Eingriffsbreite dient, rät das AWEL grundsätzlich von der Festlegung eines Verzichts auf den Gewässerraum ab. Die Festlegung eines Verzichts auf den Gewässerraum muss in jedem Fall begründet werden. Durch die Ausscheidung eines minimalen Gewässerraums von mindestens 11 Metern auch bei eingedolten Gewässern entstehen in der Regel keine neuen Einschränkungen und die bewährte Praxis mit dem 5 Meter breiten Gewässerabstand kann beibehalten werden. In begründeten Fällen kann der mindestens 11 Meter breite Gewässerraum unterschritten werden, insbesondere wenn kein Revitalisierungspotenzial vorhanden oder ein kleinerer Gewässerraum für Unterhaltungszwecke ausreichend ist. Im Gewässerraum von eingedolten Fliessgewässern gelten die Bewirtschaftungseinschränkungen (Dünger- und Pflanzenschutzmittelverbot) nicht.

Nachweis der Hochwassersicherheit

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

Berücksichtigung zusätzlicher Kriterien bei der Interessenabwägung

Im Gewässerraum sind aufgrund der Gewässerschutzgesetzgebung neben dem Hochwasserschutz folgende Funktionen zu gewährleisten:

- Natürliche Funktionen: 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. Dabei sind der Ist-Zustand und das Potenzial auf Grundlage der Revitalisierungsplanung zu beachten.
- Gewässernutzung: Wasserkraftnutzung, Erholungsnutzung, Anlagen zur Sanierung der Wasserkraft.

Diese Funktionen können eine Vergrösserung des Gewässerraums über die Mindestbreiten hinaus nötig machen. Dadurch allenfalls betroffene Interessen, beispielsweise der Siedlungsentwicklung, der Landwirtschaft (landwirtschaftliche Nutzflächen, Bewirtschaftungseinschränkungen, Meliorationsanlagen, Betriebsstandorte mit Nutztierhaltung) oder des Bodenschutzes (Fruchtfolgeflächen, natürlich gewachsene Böden), sind in der Interessenabwägung, insbesondere hinsichtlich der Frage des erforderlichen Masses der Vergrösserung und der Anordnung des Gewässerraums (asymmetrische Anordnung, Harmonisierung), zu berücksichtigen.

Im Siedlungsgebiet ist in «dicht überbauten Gebieten» im Interesse der Siedlungsentwicklung eine Unterschreitung der Mindestbreiten des Gewässerraums möglich, sofern die Anliegen des Gewässerschutzes im verbleibenden Gewässerraum erfüllt sind. Dabei sind in einer Interessenabwägung weitere Kriterien zu beachten und entsprechend zu gewichten:

- Ortsplanerische und städtebauliche Aspekte (Zusammenspiel zwischen Gewässer-, Siedlungs- und Strassenraum, Entwicklungsplanungen, innere Verdichtung, Landschaftsbild etc.) mit dem Ziel, je nach Charakter und Bedeutung des Gewässers, bestehende (Lebensraum-) Qualitäten zu erhalten und neue schaffen zu können
- Einfluss auf bestehende oder geplante ober- und unterirdische Infrastrukturen, wie z. B. Verkehrsverbindungen und Leitungen
- Einfluss auf bestehende öffentliche und private Nutzungen
- Stärkung der Erholungs- und Grünraumfunktion – insbesondere im dicht überbauten Gebiet
- Aspekte des Ortsbild- und Denkmalschutzes und der Archäologie

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

Anordnung des Gewässerraums

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

Bestandesgarantie und Bewilligungsfähigkeit von bestehenden Bauten und Anlagen

Bereits bestehende, rechtmässig erstellte und bestimmungsgemäss nutzbare Bauten und Anlagen, die sich innerhalb des Gewässerraums befinden, sind in ihrem Bestand grundsätzlich geschützt. Sie dürfen weiterhin genutzt und unterhalten werden. Sie geniessen in der Bauzone darüber hinaus eine erweiterte Bestandesgarantie (§ 357 PBG). Damit bleiben gewisse Um- und Ausbauten/Erweiterungen sowie Nutzungsänderungen möglich. Vorbehalten bleiben anderslautende baurechtliche Bestimmungen. Im Grundsatz ist keine weitere Beanspruchung des Gewässerraums durch ober- und unterirdische Bauten und Anlagen unter dem Titel der Bestandesgarantie möglich. Für Erweiterungen, Ersatzbauten und Neuanlagen im Gewässerraum ist eine Einzelfallbeurteilung nötig. Sie sind grundsätzlich nur bewilligungsfähig, wenn sie nachweislich im öffentlichen Interesse liegen und standortgebunden sind.

Nebst den in Art. 41c Abs. 1 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 (standortgebundene Teile von Anlagen, die der Wasserentnahme oder -einleitung dienen wie z.B. ein Abwasserkanal im Freispiegel, Drainagehauptleitungen und Pumpwerke) oder aus erholungsfunktionalen Gründen am Gewässer liegen müssen. In jedem Fall müssen das öffentliche Interesse nachgewiesen und alternative Standorte geprüft werden. Wirtschaftlichkeitsüberlegungen allein sind nicht hinreichend. Der Eingriff in den Gewässerraum muss so gering wie möglich gehalten werden. Ausserhalb der Bauzone kommt innerhalb des Gewässerraums Art. 41c Abs. 2 GSchV und somit die verfassungsrechtliche Bestandesgarantie zur Anwendung. 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.

Gestaltung und Bewirtschaftung im Gewässerraum

Rechtmässig erstellte und bestimmungsgemäss nutzbare Bauten und Anlagen im Gewässerraum sind in ihrem Bestand grundsätzlich geschützt. Neue Bauten und Anlagen sind im Gewässerraum grundsätzlich nicht mehr bewilligungsfähig, es sei denn, sie sind im öffentlichen Interesse und standortgebunden. Unter «Bauten und Anlagen» werden nicht nur jene Bauten und Anlagen verstanden, die einer Baubewilligungspflicht nach kantonalem Recht unterstehen. Unter «Bauten und Anlagen» im Sinne der Gewässerschutzgesetzgebung fallen sämtliche Bauten und Anlagen gemäss dem raumplanungsrechtlichen Begriff der Bauten und Anlagen; d. h. jene künstlich geschaffenen und auf Dauer angelegten Einrichtungen, die in bestimmter fester Beziehung zum Erdboden stehen und die Nutzungsordnung zu beeinflussen vermögen, weil sie entweder den Raum äusserlich erheblich verändern, die Erschliessung belasten oder die Umwelt beeinträchtigen. Eine konkretisierende Begriffsumschreibung findet sich in § 1 der Allgemeinen Bauverordnung (ABV). Auch im Siedlungsgebiet darf der Gewässerraum nur extensiv bewirtschaftet werden. Der Einsatz von Dünger und Pflanzenschutzmitteln ist grundsätzlich verboten. Eine extensive Gartennutzung soll aber möglich bleiben. Bereits heute ist gemäss der Chemikalien-Risikoreduktionsverordnung des Bundes (ChemRRV) in einem beidseitigen Drei-Meter-Streifen entlang der Gewässer die Verwendung von Pflanzenschutz- und Düngemitteln verboten. Der Gewässerraum soll derart ausgeschieden werden, dass der Drei-Meter-Streifen gemäss ChemRRV in der Regel im Gewässerraum enthalten ist.

Die Bewirtschaftung (minimal notwendiger Einsatz von Dünger und ggf. Pflanzenschutzmitteln) gewisser Anlagen, für die nachweislich ein grosses öffentliches Interesse besteht (z.B. Rasenflächen von öffentlichen Parkanlagen oder Fussballplätzen), fällt unter den Titel der Bestandesgarantie, soweit die Vorgaben der ChemRRV eingehalten werden.

In von der Gewässerraumfestlegung betroffenen Waldarealen bleibt die Waldbewirtschaftung, insbesondere die Holznutzung, auch im Gewässerraum uneingeschränkt möglich. Vorbehalten bleiben die Vorgaben der forstlichen Planung (WEP) sowie Natur- und Landschaftsschutzaufgaben in Schutzgebieten. Auf die Holzlagerung im Gewässerraum ist grundsätzlich zu verzichten (Abschwemmgefahr bei Hochwasser). Sofern eine solche Lagerung im öffentlichen Interesse und standortgebunden ist, kann sie in einer Einzelfallbeurteilung mittels Vereinbarung bewilligt werden. Bei ausparzellierten Lagerplätzen, die im Rahmen von Meliorationen (Waldzusammenlegungen) entstanden sind, sowie bei eingedolten Bächen ist keine Vereinbarung nötig. Im Rahmen des Gewässerunterhalts sind die statisch festgesetzten Waldgrenzen zu respektieren (Mähen auf Waldareal ist nicht zulässig). Der durch den Gewässerraum betroffene Waldboden bleibt weiterhin der Waldgesetzgebung unterstellt.

Betroffenheit weiterer landwirtschaftlicher Interessen

Fruchtfolgefleichen im Gewässerraum

Gemäss Art. 36a Abs. 3 GSchG gilt der Gewässerraum nicht als Fruchtfolgefleiche (FFF). Überschneidet der Gewässerraum Flächen, die in den kantonalen Inventaren bereits als Fruchtfolgefleichen (FFF) verzeichnet sind, müssen die Kantone nach Art. 41bis GSchV diejenigen Böden, die sich im Gewässerraum befinden und die (gemäss Sachplan FFF und RPV) weiterhin FFF-Qualität haben, separat ausweisen. Diese Böden können – als Potenzial – weiterhin zum Kontingent gezählt 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 ist sinnvoll, da der Gewässerraum insbesondere auch dem Schutz der Gewässer vor Eintrag von Nähr- und Schadstoffen der Landwirtschaft dient.

Für einen effektiven Verlust an FFF ist nach den Vorgaben der Sachplanung des Bundes nach Art. 13 RPG Ersatz zu leisten. Ein solcher Verlust liegt jedoch erst vor, wenn FFF im oder ausserhalb des Gewässerraums durch ein Wasserbauprojekt effektiv beansprucht

werden. Falls der Gewässerraum Kulturland enthält, so ist bei der Planung eines Hochwasserschutz-, Revitalisierungs- oder Natur- und Landschaftsschutzprojekts am Gewässer zu gegebener Zeit in einer stufengerechten Interessenabwägung zu prüfen, wie die Beanspruchung von Kulturland und insbesondere von FFF durch eine Anpassung des Projekts minimiert werden kann (Art. 3 Abs. 2 Bst. a RPG).

Meliorationswege

Gemäss Art. 41c Abs. 1 Bst. b GSchV sind land- und forstwirtschaftliche Spur- und Kieswege (u.a. Meliorationswege) mit Abstand von mindestens 3 m von der Uferlinie des Gewässers zulässig, wenn topografisch beschränkte Platzverhältnisse vorliegen. Zusätzlich kann die Behörde gemäss Art. 41c Abs. 4bis GSchV bei Strassen und Wegen mit einer Tragschicht oder bei Eisenbahnlinien entlang von Gewässern, wenn der Gewässerraum landseitig nur wenige Meter über die Verkehrsanlage hinausreicht, für den landseitigen Teil des Gewässerraums Ausnahmen von den Bewirtschaftungseinschränkungen nach Art. 41c Abs. 3 und 4 GSchV bewilligen, wenn keine Dünger oder Pflanzenschutzmittel ins Gewässer gelangen können. Diese Spezialregelung kann somit auch beim landseitigen Teil eines Gewässerraums, der über einen Meliorationsweg hinausragt, zur Anwendung kommen. Meliorationswege entlang von Gewässern werden häufig auch vom Gewässerunterhalt benutzt. Dann sind sie im Gewässerraum zulässig, da sie damit u.a. dem Hochwasserschutz dienen. Aus diesen Gründen sind Meliorationswege bei der Ausscheidung des Gewässerraums nicht speziell zu berücksichtigen.

Übergangsbereich

Zusätzlich zum Gewässerraum sollen die Gemeinden in Zukunft mit Gewässerabstandslinien einen Zwischenraum bezeichnen können, der einen Übergangsbereich zwischen dem Gewässerraum und angrenzenden Hoch- und Tiefbauten sichern soll. Dazu ist im Entwurf des neuen Wassergesetzes vorgesehen, § 67 PBG derart anzupassen, dass die Gemeinden die zulässigen Nutzungen innerhalb der Gewässerabstandslinien neu in der BZO definieren können. Damit kann verhindert werden, dass Hoch- und Tiefbauten direkt bis an den Gewässerraum errichtet und dadurch gewässerseitig keine Kleinbauten und Anlagen mehr erstellt werden können oder der Zugang für den Unterhalt erschwert wird. Bereits vorhandene Gewässerabstandslinien, die sich ortsplanerisch bewährt haben, können beibehalten werden.

Übergeordnete Prinzipien

Folgende übergeordnete Prinzipien kommen bei der Ausscheidung des Gewässerraums im Siedlungsgebiet zur Anwendung:

- Die Festlegung des Gewässerraums erfolgt im gesamten Siedlungsgebiet sowohl bei den Fliessgewässern als auch bei den stehenden Gewässern.
- Das «Siedlungsgebiet» umfasst die folgenden Zonen gemäss PBG: Bauzonen, Freihaltezonen, Erholungszonen, Reservezonen.
- Bei landwirtschaftlich genutzten Freihaltezonen, welche sich weitab vom übrigen Siedlungsgebiet befinden, wird vorderhand noch keine Ausscheidung und Festlegung des Gewässerraums vorgenommen. Die Festlegung erfolgt zu einem späteren Zeitpunkt mit der Festlegung des Gewässerraums im Nicht-Siedlungsgebiet. Solange der Gewässerraum nicht rechtskräftig festgelegt wurde, kommen die Übergangsbestimmungen der GSchV zur Anwendung.
- Zur Bestimmung des nötigen Gewässerraums wird das Gewässer in sinnvolle Abschnitte unterteilt.
- Bildet ein Gewässer die Grenze zwischen dem Siedlungs- und dem Landwirtschaftsgebiet bzw. zwischen dem Siedlungsgebiet und dem Wald, wird der Gewässerraum beidseitig ausgeschieden, d.h. auch im Landwirtschaftsgebiet und im Wald.
- Bei kurzen sogenannten Verbindungsabschnitten (max. 300 m Länge) zwischen Siedlungsgebieten wird der Gewässerraum in der Regel durchgezogen, auch wenn dadurch beidseitig Nicht-Siedlungsgebiet (Landwirtschaftszone oder Wald) betroffen wird.

- Verläuft das Gewässer durch ein Waldstück, welches von Siedlungsgebiet umgeben ist und tangieren die geltenden Übergangsbestimmungen oder der potenzielle Gewässerraum das Siedlungsgebiet, wird der Gewässerraum auch im Waldstück ausgedehnt. Durch den Gewässerraum beanspruchter Waldboden bleibt weiterhin der Waldgesetzgebung unterstellt.
- Bildet ein Gewässer die Grenze zwischen zwei Gemeinden bzw. liegt es an der Grenze, wo das Gewässer von der einen Gemeinde in die nächst unterliegende verläuft, wird die Ausscheidung des Gewässerraums aufeinander abgestimmt und die Festlegung zwischen den Gemeinden koordiniert.
- Bei einer Anpassung des Gewässerraums orientiert sich dieser an zusammenhängenden Siedlungseinheiten/-strukturen. Gebäude sind bei der Gewässerraumfestlegung grundsätzlich nicht zu umfahren, das Anschneiden durch den Gewässerraum ist, auch bei bestehenden Schutzobjekten, in Kauf zu nehmen. Sind die Voraussetzungen für eine Reduktion gegeben, ist jedoch zu prüfen, wie weit der Gewässerraum reduziert werden kann, um das Anschneiden von Schutzobjekten möglichst gering zu halten bzw. zu vermeiden. Der Gewässerraum ist vorzugsweise gleichmässig breit als kontinuierlicher Korridor auszuscheiden, d.h. es sind keine abrupten Richtungswechsel vorzunehmen. Die Anpassung an harmonisch verlaufende Fassadenlinien oder eine asymmetrische Anordnung ist mit einer entsprechenden Begründung möglich.
- Die Ausscheidung des minimalen Gewässerraums gemäss GSchV und die Prüfung zur Erhöhung des Gewässerraums sollen mit verhältnismässigem Aufwand möglich sein.
- Eine Anpassung des Gewässerraums im dicht überbauten Gebiet (Reduktion) macht vertiefte Abklärungen nötig. Eine umfassende Interessenabwägung muss sichergestellt werden. Im Rahmen der Gewässerraumfestlegung im vereinfachten Verfahren wird ein Abschnitt nur dann abschliessend als «dicht überbaut» oder «nicht dicht überbaut» bezeichnet, wenn für den betreffenden Abschnitt eine Reduktion erfolgt (und damit der detaillierte Nachweis anhand der Indizien für das Vorliegen von dicht überbautem Gebiet zwingend erbracht werden und positiv ausgefallen sein musste) oder eine Reduktion im Detail geprüft wurde, der detaillierte Nachweis jedoch zeigte, dass die Indizien für das Vorliegen von dicht überbautem Gebiet nicht ausreichend erfüllt sind. An Abschnitten, an denen nicht vordergründig die Absicht besteht, den minimalen Gewässerraum zu reduzieren, soll anhand einer groben Einschätzung lediglich eine Tendenz für «dicht überbaut» oder «nicht dicht überbaut» angegeben werden. Aus der Bezeichnung einer Tendenz zu dicht überbaut lässt sich keinen Anspruch auf eine spätere Reduktion des Gewässerraums oder auf eine Ausnahmegewilligung im Fall eines Bauvorhabens ableiten. Umgekehrt lässt sich aus der Bezeichnung einer Tendenz zu nicht dicht überbaut nicht ableiten, dass eine Reduktion des Gewässerraums oder die Erteilung einer Ausnahmegewilligung zu einem späteren Zeitpunkt ausgeschlossen ist. Die Tendenz lässt die Möglichkeit offen, die abschliessende Beurteilung im Bedarfsfall zu gegebener Zeit, stufengerecht für das jeweilige Vorhaben vorzunehmen und kann für diesen Fall als Argument beigezogen werden.

2. Grundlagenübersicht zur Interessenermittlung

2.1. Einführung

Das Resultat des Grundlagenstudiums ist im Formular Vorabklärung im Anhang A2 tabellarisch abgebildet und dient im Prozess der Interessenabwägung zur wertfreien Ermittlung und Dokumentation sämtlicher betroffenen Interessen. In diesem Kapitel wird nur auf diejenigen Grundlagen, für die gemäss Formular Vorabklärung eine Betroffenheit vorliegt, eingegangen.

2.2. Grundlagen auf Stufe Bund

2.2.1. Bundesinventar der schützenswerten Ortsbilder der Schweiz von nationaler Bedeutung (ISOS) (2)

Das Bundesinventar der schützenswerten Ortsbilder der Schweiz von nationaler Bedeutung ISOS umfasst in der Regel schützenswerte Dauersiedlung der Schweiz, welche auf der ersten Ausgabe der Siegfriedkarte mindestens zehn Hauptbauten enthalten und auf der Landeskarte mit Ortsbezeichnung versehen sind. Das Bundesinventar hat der Ortsbildpflege im Rahmen von Ortsplanungen zu dienen. Aufgrund der Raumplanungsgesetzgebung ist es heute in die kantonalen Richtpläne eingeflossen. Es dient Fachleuten aus den Bereichen Denkmalpflege und Planung als Entscheidungsgrundlage.

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

Das betroffene Objekt «Weiler Dürstelen» ist in der Tabelle nach Gewässerraumabschnitt und im Planausschnitt im Anhang A4 dargestellt.

Es zeigt sich, dass zwei ISOS A Einzelobjekte des «Weiler Dürstelen» (Nr. 1.0.1, 1.0.4) innerhalb des geplanten Gewässerraums liegen.

Eine Struktur- und/oder Substanzerhaltung steht bei ISOS A Einzelobjekten im Vordergrund. Bei einer zukünftigen, sich konkretisierenden Weiterentwicklung des ISOS A Einzelobjektes «Weiler Dürstelen» ist eine weitere Interessenabwägung durchzuführen. In dieser ist auch ein ausreichender Spielraum (erweiterter Baubereich) für allfällig notwendige Ersatzneubauten aufgrund zeitgenössischer Bauweisen zu berücksichtigen.

Der Gewässerraum tangiert verschiedene ISOS-Objekte. Die Festlegung des Gewässerraums im vereinfachten Verfahren bewirkt keine erhebliche Beeinträchtigung dieser ISOS-Objekte, zumal noch keine abschliessende Interessenabwägung erfolgte und eine Bautätigkeit grundsätzlich weiterhin möglich ist. Im nachgelagerten Verfahren (z.B. Baubewilligungsverfahren, Hochwasserschutzprojekt, Sondernutzungsplanung usw.) ist eine abschliessende Abwägung zwischen dem konkreten Vorhaben und allen weiteren relevanten privaten und öffentlichen Interessen notwendig. Dabei ist zu berücksichtigen, dass Bauvorhaben standortgebunden sein können, wenn die Schutzziele des ISOS die anderen Interessen überwiegen. Insbesondere ist auch zu prüfen, ob das konkrete ISOS-Objekt erheblich beeinträchtigt werden könnte und entsprechend ein Gutachten der eidgenössischen Natur- und Heimatschutzkommission (ENHK) erforderlich ist.

2.2.2. Bundesinventar der historischen Verkehrswege der Schweiz (IVS) (3)

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 Strassenabschnitte ZH 307.2, ZH 307.3, ZH 310, ZH 309, ZH 9234, ZH 307.2, ZH°9242 und ZH 321 der Wege und Brücken, die im Bundesinventar der historischen Verkehrswege IVS erfasst sind, sind von der Gewässerraumfestlegung betroffen. Die betroffenen Objekte ZH 307.2, ZH 307.3, ZH 310, ZH 309, ZH 9234, ZH 307.2, ZH°9242 und ZH 321 sind in der Tabelle nach Gewässerraumabschnitt und im Planausschnitt im Anhang A4 dargestellt.

2.2.3. Nationale Biotopinventare (4)

Für sechs Lebensräume sind nationale Biotopinventare in Kraft: Hoch- und Übergangsmoore, Flachmoore, Auengebiete, Amphibienlaichgebiete, Trockenwiesen und -weiden sowie Moorlandschaften von nationaler Bedeutung. Diese Bundesinventare bieten eine gesamtschweizerische Übersicht über die Biotope, welche eine Prioritätensetzung für Erhaltungsmaßnahmen und für eine Erfolgskontrolle ermöglicht.

Das «Zisetsriet» (Objekt-Nr. ZH 2204) ist im Flachmoorinventar von nationaler Bedeutung eingetragen. Der Gewässerraum des Sennweidbach liegt teilweise innerhalb des inventarisierten Objekts.

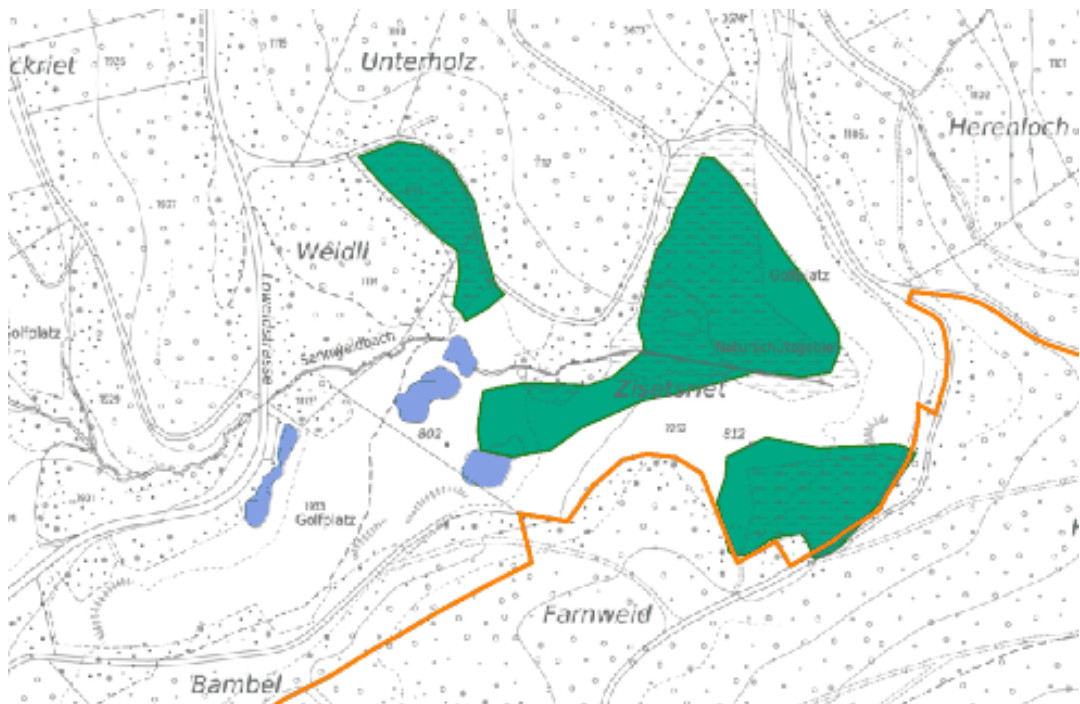


Abbildung 1: Ausschnitt aus dem Flachmoorinventar von nationaler Bedeutung – Gebiet Zisetsriet. Grüne Fläche = Flachmoor (GIS-Browser Kanton Zürich 2023)

2.2.4. Wild- und Siegfriedkarten (6)

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 die Gemeinde Hittnau sind die Wildkarte und zwei Siegfriedkarten (1880, 1930) vorhanden.

Für das Plattenbächli sind gewisse Flussabschnitte nicht auf den Wild- und Siegfriedkarten zu erkennen, darunter auch der Abschnitt PI_1. Auch der obere Abschnitt des Sennweidbachs (Se_2 bis Se_4), welcher sich im Flachmoorgebiet befindet, ist nicht eingezeichnet. Ein Teil des Dürstelertobelbachs (Dü_1, Dü_2) ist ebenfalls nicht ersichtlich. Die Wild- und Siegfriedkarten zeigen im Siedlungsgebiet Hittnau den Bachabschnitt, welcher heute eingedolt ist (Hi_4b). Die Abschnitte Hi_4a und Hi_5 sind nicht ersichtlich. Weiter fehlt das Brunnenbächli und der Abschnitt Is_1 in Isikon. Der heutige Verlauf der Gewässer ist im Vergleich zu den Wild- und Siegfriedkarten an verschiedenen Stellen leicht verschoben.

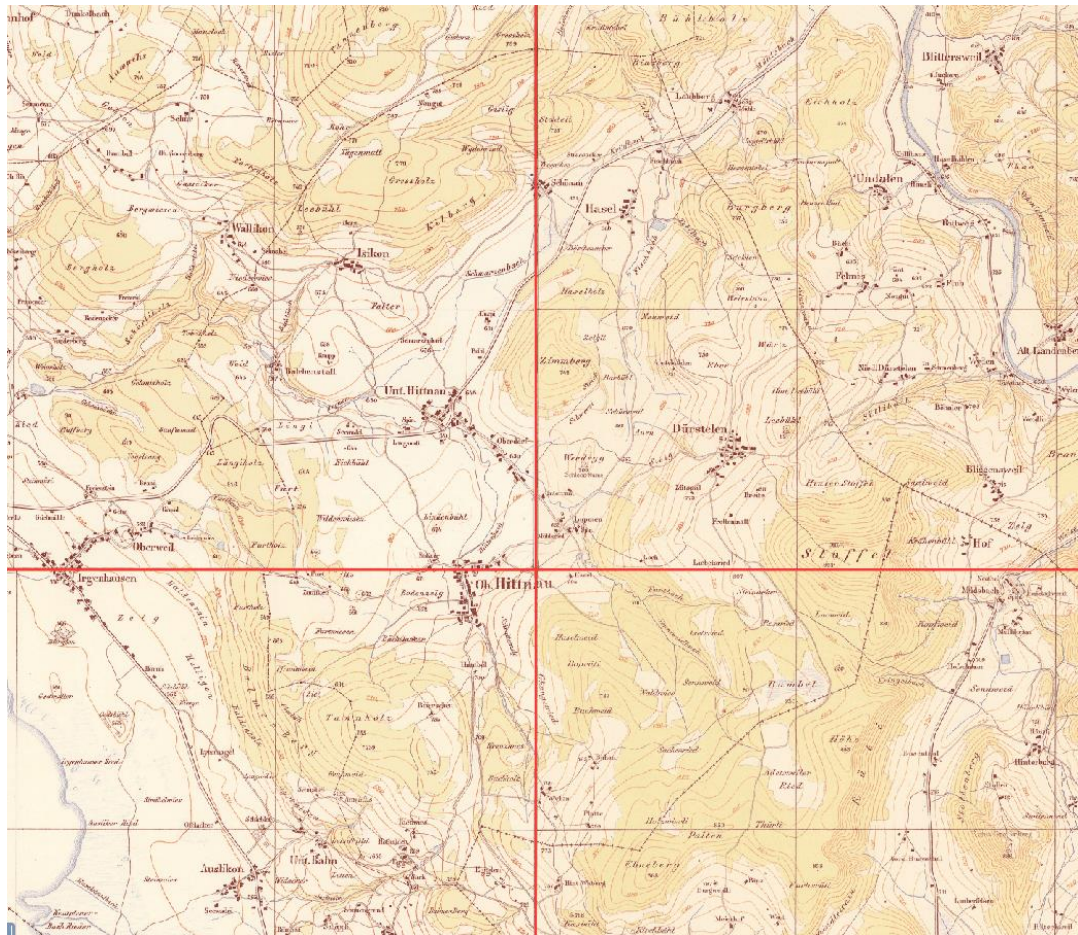


Abbildung 2: Ausschnitt aus der historischen Wildkarte von 1850 – Gemeinde Hittnau (GIS-Browser Kanton Zürich 2023)

2.2.5. Karten von Hans Conrad Gyger (7)

Die Karte von Hans Conrad Gyger (1667) ist eine grosse Landtafel des Zürcher Gebiets. Sie zeigt die Berge, Täler, Wälder, Gewässer Strassen und Landmarchen.

Die Gewässerläufe in der Karte von Hans Conrad Gyger weichen in der Gemeinde Hittnau stark vom aktuellen Verlauf ab. Beim Hinterbach ist beispielsweise ein ähnlicher Lauf erkennbar, allerdings ist dieser verschoben und verzerrt. Für die Gewässerraumfestlegung hat die Karte im Projektperimeter keine Relevanz.

2.3. Kantonale Grundlagen

2.3.1. Raumkonzept Kanton Zürich

Die Gemeinde Hittnau liegt gemäss Raumordnungskonzept Kanton Zürich innerhalb des Handlungsraumes «Kulturlandschaft – Charakter erhalten». Für die Kulturlandschaften ist im Raumordnungskonzept folgender Handlungsbedarf aufgeführt:

- Raumverträglichkeit des Strukturwandels in der Landwirtschaft sicherstellen
- Nutzung brachliegender Gebäude, besonders in den Ortskernen und mit Rücksicht auf kulturgeschichtliche Objekte ermöglichen
- Noch verbliebene unverbaute Landschaftskammern erhalten und ausgeräumte Landschaften aufwerten
- Entwicklungsperspektiven konkretisieren, attraktive Ortszentren schaffen und Ortsdurchfahrten gestalten
- Auf eine weitergehende Steigerung der Erschliessungsqualität verzichten
- Möglichkeiten für die interkommunale Zusammenarbeit stärken
- Zusammenhängende Landwirtschafts-, Erholungs- und Naturräume sichern

2.3.2. Kantonaler Richtplan

Zentrumsgebiete (10)

Im Zusammenhang mit der Siedlungsentwicklung nach innen ist der Nutzungsdruck auf Bauland (für die bauliche Verdichtung) und Freiraum (für die Erholung) sehr hoch. Zentrumsgebiete eignen sich aufgrund ihrer Lage und ihrer Funktion als Siedlungsschwerpunkte für eine überdurchschnittliche Nutzungsdichte sowie künftige bauliche Verdichtung. Für beide Nutzungen (Verdichtung und Erholung) müssen Spielräume geschaffen und gesichert werden.

Die Gemeinde Hittnau weist kein kantonales Zentrumsgebiet im Bereich des Gewässerraums auf.

Zentrumsgebiete gemäss kantonalem Richtplan gelten als Indiz für dicht überbaut (vgl. Kapitel 4.3).

Landschaftsschutz und -förderungsgebiet (15)

Landschaftsförderungsgebiete umfassen ausgeprägt multifunktionale Landschaften, die sich insbesondere durch ihre Eigenart, Natürlichkeit und ihren Erholungswert auszeichnen. Sie weisen eine hohe Dichte an jeweils typischen Landschaftselementen sowie eine gewisse Ursprünglichkeit auf. Landschaftsförderungsgebiete sollen insgesamt in ihrem jeweiligen speziellen Charakter erhalten und weiterentwickelt werden.

Der Grossteil der Gemeinde Hittnau befindet sich im Landschaftsförderungsgebiet «Tösstal West». Davon ausgenommen ist das Hauptsiedlungsgebiet und der Gemeindeteil im Westen. Als Förderschwerpunkt ist die Erhaltung des Charakters der Weilerstruktur eingetragen.

Beim Sennweidbach besteht zudem eine Verordnung über den «Schutz von Naturschutzgebieten mit überkommunaler Bedeutung in der Gemeinde Hittnau» aus dem Jahr 1994.

Der Sennweidbach befindet sich abschnittsweise in der Naturschutzzone I. Als zonenspezifisches Ziel ist die «Erhaltung der schutzwürdigen Gebiete als Lebensraum seltener und gefährdeter Tier- und Pflanzenarten und -gemeinschaften» aufgeführt.

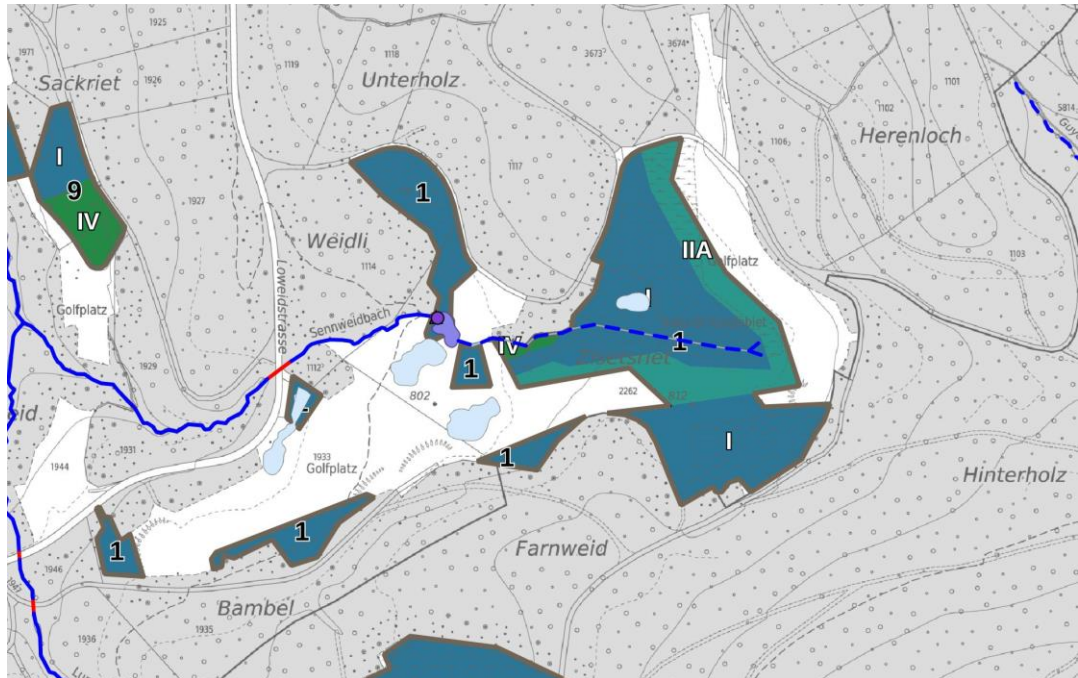


Abbildung 3: Ausschnitt Schutzanordnung Natur und Landschaft. Blaue Fläche = Naturschutzzone I (GIS-Browser Kanton Zürich 2023)

Ebenfalls befindet sich der Fischbach (Mülibach) sowie der Dürstelertobelbach in Landschaftsschutzgebiete/-förderungsgebiete), vgl. Abbildung 4.

Schwerpunkte für Gewässeraufwertungen (19)

Der Kanton fördert, in den im Richtplan definierten Vorranggebieten, die Revitalisierung von ökologisch und ästhetisch unbefriedigenden Gewässerabschnitten einschliesslich ihrer Ufer. Dabei sind die sich ergebenden Potenziale für Erholungssuchende zu nutzen. Im Richtplan sind die Schwerpunkte der jeweiligen Massnahmen definiert.

Der geplante Gewässerraum des Fischbachs, Zelgbachs und Schwarzenbachs liegt im Bereich eines Vorranggebiets «für naturnahe und ästhetisch hochwertige Gestaltung der Fliessgewässer».

Im kantonalen Richtplankontext sind im Projektperimeter jedoch keine Gewässer als «Schwerpunkt für die Aufwertung von Gewässern» explizit aufgelistet.

Fruchtfolgefleichen (20)

Bei der Luppmen, beim Brunnenbächli, Fischbach, Hinterbach, Looweidbächli, Plattenbächli und Zelgbach sind Fruchtfolgefleichen von der Gewässerraumfestlegung tangiert.

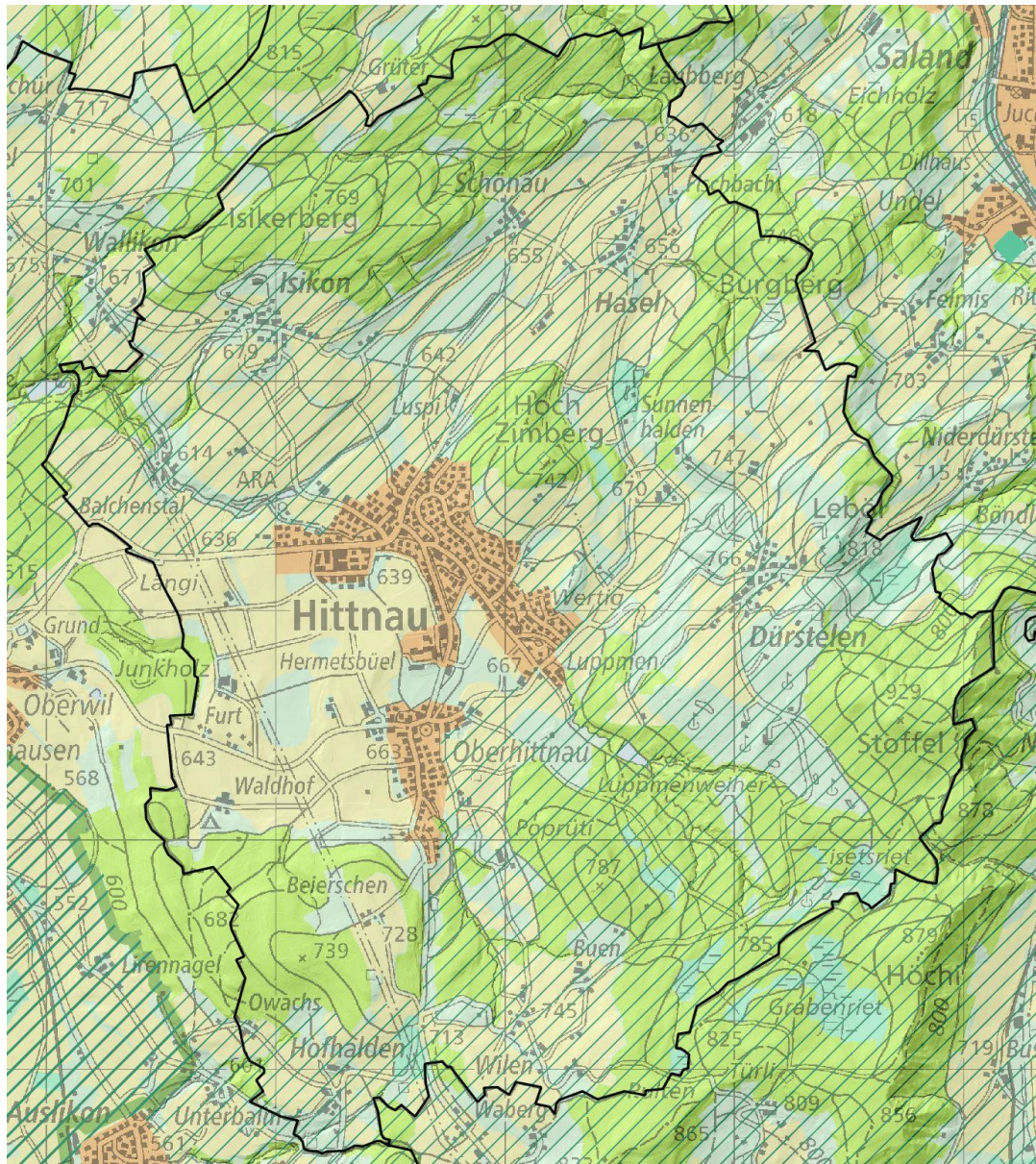


Abbildung 4: Ausschnitt kantonaler Richtplant. Grüne Schraffur = Landschaftsförderungsgebiet, hellgelbe Fläche = Fruchtfolgefleichen (GIS-Browser Kanton Zürich 2023)

2.3.3. Überkommunale Natur- und Landschaftsschutzgebiete Kanton Zürich (24.1)

Das Inventar der Natur- und Landschaftsschutzgebiete von überkommunaler Bedeutung im Kanton Zürich (1980) ist ein behördenverbindliches Planungsinstrument. Bei den überkommunalen Naturschutzobjekten und schützenswerten Gebieten handelt es sich um überkommunal bedeutende Naturschutzobjekte im Kanton, die mit einer gültigen Schutzverordnung öffentlich-rechtlich geschützt sind oder aufgrund von Bundes- oder kantonalen Inventaren als schützenswerte Flächen gelten. Das Inventar umfasst Naturschutz-Objekte wie Feuchtwiesen, Trockenwiesen und Kiesgruben sowie Landschaftsschutz-Objekte wie Findlinge, heckenreiche Hänge und lineare Gehölze (z. B. Feldgehölze und Bachbestockungen).

Die Abschnitte des Sennweidbachs Se_3 und Se_4 befinden sich im Perimeter des Inventars der Natur- und Landschaftsschutzgebiete «Feuchtbiotop» (Zisetsried). Als Schutzziel ist das Regenerieren und Erhalten des botanisch vielfältigen und einzigartigen Feuchtbiotopkomplexes aufgeführt.

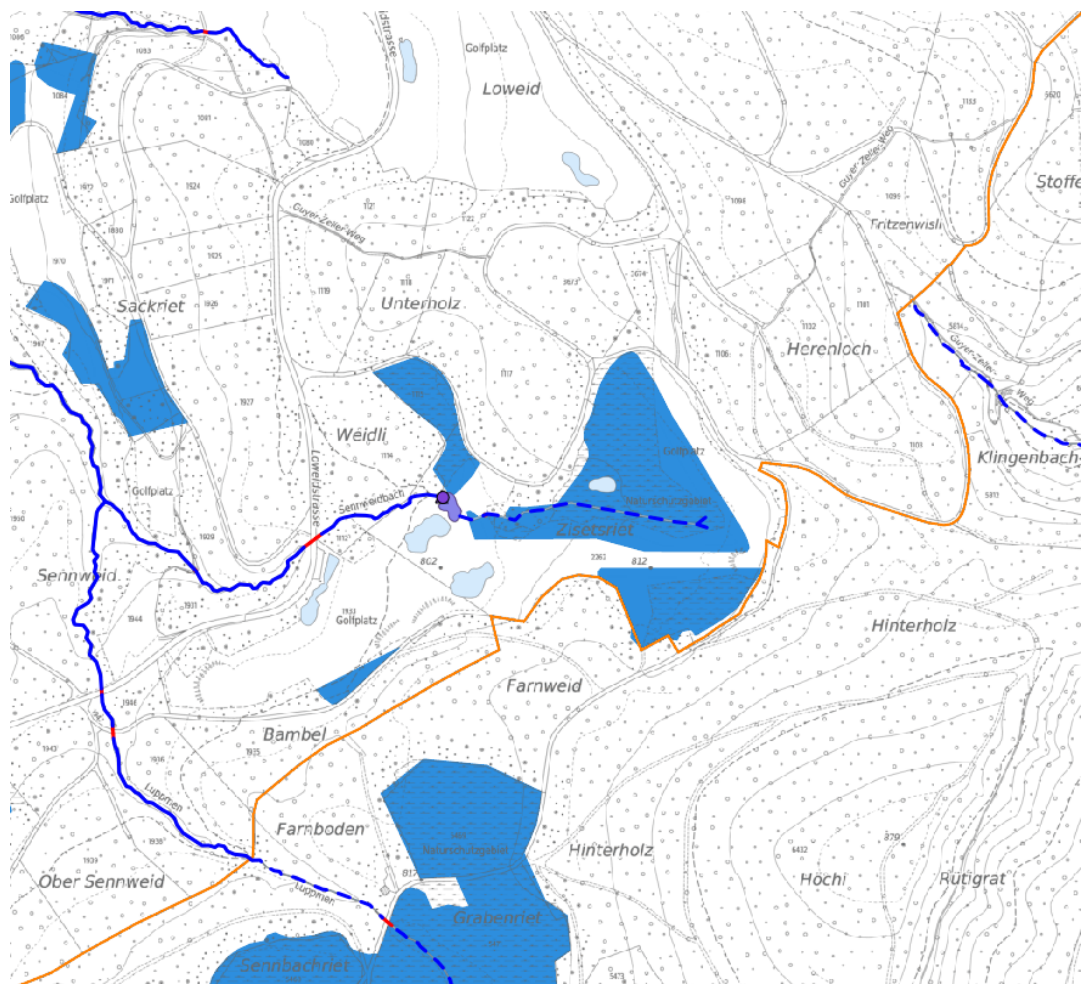


Abbildung 5: Ausschnitt überkommunale Natur- und Landschaftsschutzgebiete. Blau = Feuchtbiotop (GIS-Browser Kanton Zürich 2023)

2.3.4. Kantonales Inventar der Landschaftsschutzobjekte (24.2)

Das Siedlungsgebiet «Dürstelen» liegt innerhalb des kantonalen Landschaftsschutzobjekts Heckenlandschaften (Objekt-Nr. 2006).

Die geplante Gewässerraumfestlegung beim Dürstelertobelbach und Looweidbächli liegt innerhalb des Inventarobjektes «Heckenlandschaften».

Im Objektblatt für das Objekt-Nr. 2006 sind die nachfolgend aufgeführten spezifischen Schutzziele enthalten:

- Erhalt und mögliche Entwicklung der landschaftsprägenden Baumreihen und Alleen
- Erhalt und mögliche Entwicklung von weiteren landschaftsprägenden, standortgerechten Gehölzen wie Obstbäumen, Einzelbäumen und Baumgruppen in ihrer landschaftstypischen Ausprägung
- Erhalt und Entwicklung der reich strukturierten Kulturlandschaft und ihrem vielfältigen Nutzungsmosaik

2.3.5. Öffentliche Oberflächengewässer (25)

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 sind auch Wasserrechte sowie bereits festgelegte Gewässerräume aufgeführt. Die in der Karte der öffentlichen Oberflächengewässer verzeichnete Gewässerachse ist massgebend für die Lage des Gewässerraums. Die Lage der Gewässerachse ist abschnittsweise anhand der örtlichen Gegebenheiten zu überprüfen und ggf. anzupassen.

2.3.6. Ökomorphologie Fließgewässer (26)

Die Ökomorphologie bezeichnet die strukturelle Ausprägung eines Gewässers und dessen Uferbereiche. In der Karte Gewässer-Ökomorphologie werden die Gewässer abschnittsweise klassifiziert bzw. den Klassen «natürlich/naturmah», «wenig beeinträchtigt», «stark beeinträchtigt», «künstlich/naturfremd» und «eingedolt» zugewiesen. Neben der Ökomorphologie sind in der Karte auch Abstürze und Bauwerke verzeichnet. Der Karte Gewässer-Ökomorphologie sind zudem Angaben zur Gerinnesohlenbreite und Breitenvariabilität je Gewässerabschnitt zu entnehmen, welche für die Ermittlung der minimalen Gewässerraumbreite relevant sind. Ausführungen je Gewässerabschnitt sind im Kapitel 4 aufgeführt.

2.3.7. Gewässerschutzkarte (27)

Die Gewässerschutzkarte zeigt Bereiche, in denen Einzugsgebiete, Grundwassergebiete, Oberflächengewässer und Uferbereiche schützenswert sind. Sie wird nach verschiedenen Gewässerschutzbereichen aufgeteilt.

Die geplante Gewässerraumfestlegung liegt teilweise innerhalb des Gewässerschutzbereichs Au (Zelgbach, Fischbach, Hinterbach, Luppmen), in der Grundwasserschutzzone S2 (Hinterbach) und in der Grundwasserschutzzone S3 (Hinterbach und Luppmen).

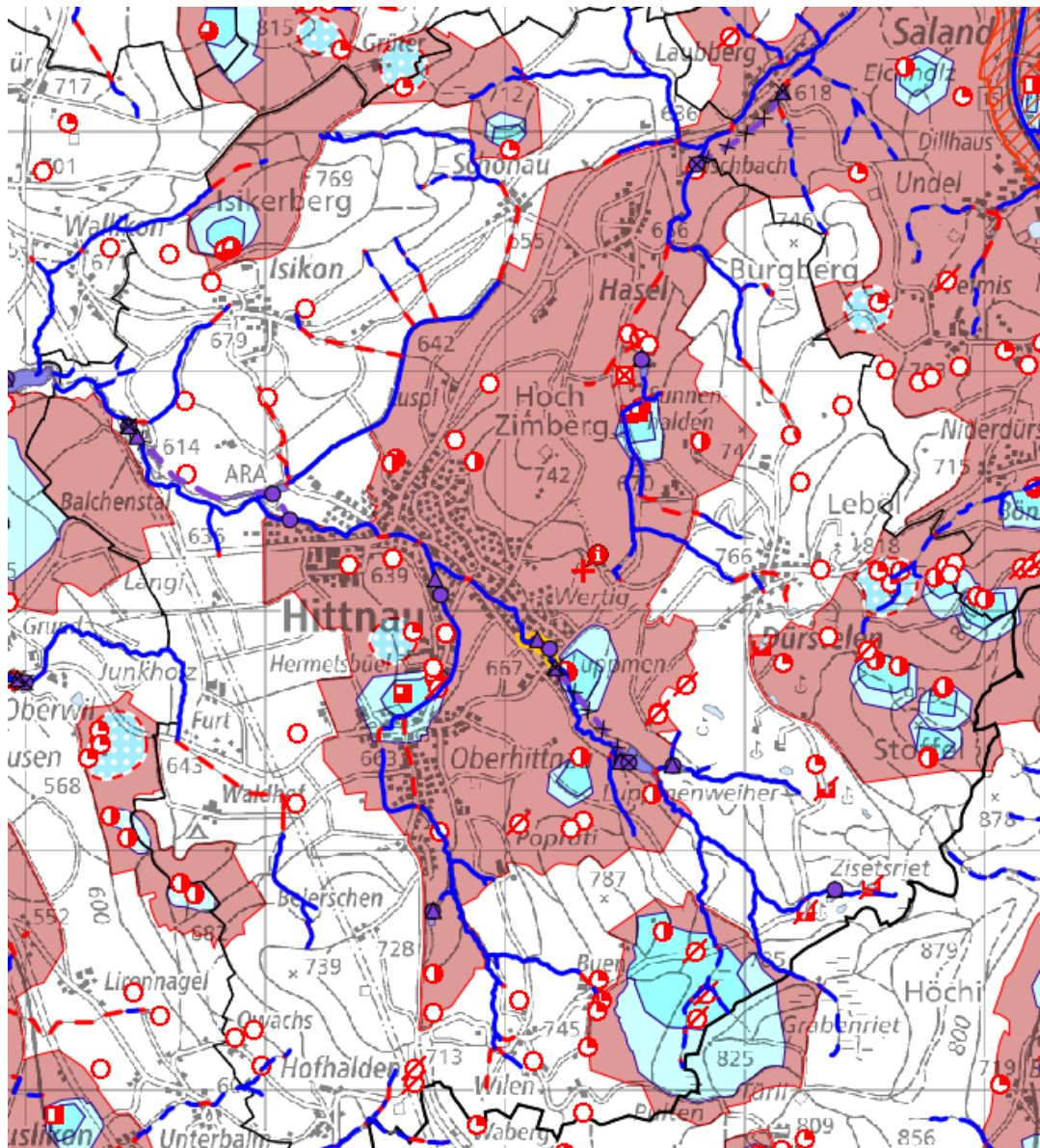


Abbildung 6: Ausschnitt Gewässerschutzkarte (GIS-Browser Kanton Zürich 2023)

2.3.8. Revitalisierungsplanung Fließgewässer (28)

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 gibt es keine Abschnitte mit grossem Revitalisierungsnutzen für Natur und Landschaft im Verhältnis zum Aufwand. Ein mittlerer Revitalisierungsnutzen gibt es für gewisse betroffene Abschnitte der Luppen und des Fischbachs. Für die restlichen Abschnitte ist der Revitalisierungsnutzen gering. Weitere Ausführungen je Gewässerabschnitt sind im Kapitel 4.2.2 aufgeführt.

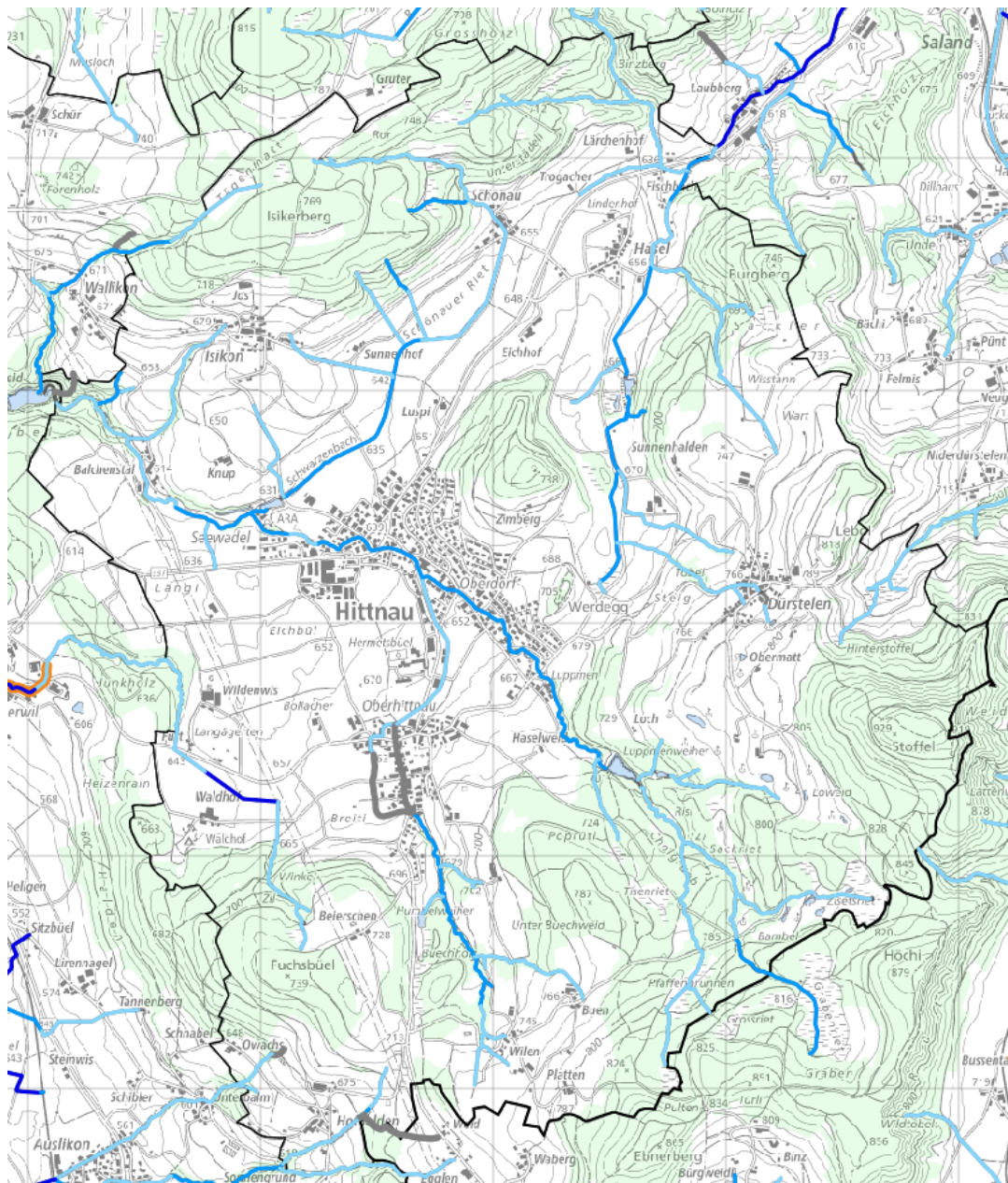


Abbildung 7: Ausschnitt kantonale Revitalisierungsplanung. Dunkelblaue Linie = grosser Revitalisierungsnutzen, mittleres blau = mittlerer Revitalisierungsnutzen, hellblaue Linie = geringer Revitalisierungsnutzen (GIS-Browser Kanton Zürich 2023)

2.3.9. Historische Gewässerkarte im GIS-Browser (29)

Die historische Gewässerkarte zeigt die Veränderungen des zürcherischen Gewässernetzes seit dem 19. Jahrhundert.

Die geplante Gewässerraumfestlegung folgt in den Abschnitten Fu_1 (Furtbach), Hi_1 bis Hi_3 (Hinterbach), Lu_1 bis Lu_8 mit Ausnahme von Lu_7 (Luppmen), Is_1 (Isikertobelbach), Fi_1 und Fi_2 (Fischbach) sowie im Abschnitt Ze_1 (Zelgbach) dem natürlichen/historischen Gewässerverlauf (vgl. Abbildung 8 und Anhang A6).

Nicht dem natürlichen Gewässerverlauf folgen die Abschnitte des Plattenbächlis, Sennweidbachs, Dürstelertobelbachs, Looweidbächlis, Hinterbachs, der Luppmen, des Brunnenbächlis und des Schwarzenbachs. Dabei befinden sich die Abschnitte aber teilweise innerhalb der Bauzone und kommen deshalb in den Bereichen von Böden zu liegen, die in ihrem Aufbau bereits massgeblich anthropogen verändert sind.

Ausserhalb der Bauzone folgen die Abschnitte Hi_4a, Hi_5 (Hinterbach), Br_1 (Brunnenbächli), Sc_1 (Schwarzenbach), Se_2, Se_3, Se_4 (Sennweidbach) und der Abschnitt WR-Weiher h0128 teilweise nicht dem Gewässerverlauf.

Zwischen ~ 1890 und 1980 angelegte oder entstandene Gewässer sind die Abschnitte Se_1 bis Se_4 (wobei Se_4 innerhalb des Feuchtgebietes nicht eingezeichnet ist). Die Abschnitte PI_1, Hi_4a, Hi_4b, Hi_5, Br_1, Sc_1, Dü_1, Dü_2 und Lo_1 sind auf der historischen Gewässerkarte eingezeichnet. Von diesen Abschnitten sind vier (Lo_1, Hi_4b, Lu_7 und Sc_1) zwischen ~ 1890 und 1980 verschwunden.



Abbildung 8: Ausschnitt historische Gewässerkarte. Rot durchgezogen = zwischen ~ 1890 und 1980 verschwundene Gewässer und Feuchtgebiete, Blau = seit ~ 1850 in ihrer Lage unveränderte Gewässer und Feuchtgebiete, grün durchgezogen = zwischen ~ 1890 und 1980 angelegte oder entstandene Gewässer und Feuchtgebiete (GIS-Browser Kanton Zürich 2023)

2.3.10. Naturgefahrenkarte (30)

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, Übermürung/Übersargung, Grundwasseraufstoss, Rückstau in Kanalisation) werden Hinweisflächen erfasst.

Bestandteil der Naturgefahrenkarte ist die Schwachstellenkarte. Die Schwachstellenkarte ist eine gemeindespezifische Karte der Schwachstellen für Hochwasserereignisse unterschiedlicher Jährlichkeiten 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). Ausführungen je Gewässerabschnitt sind im Kapitel 4 sowie im Anhang A3 aufgeführt.

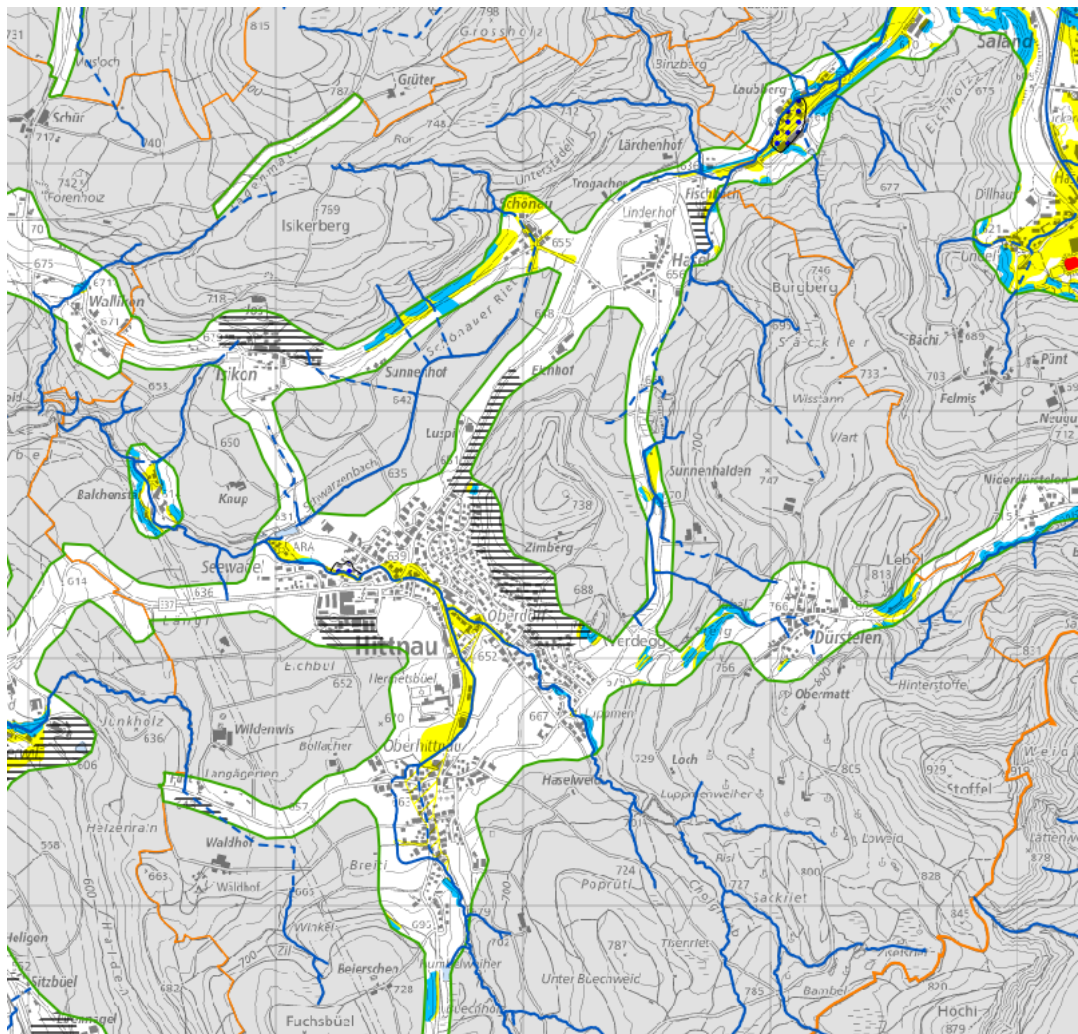


Abbildung 9: Ausschnitt Gefahrenkarte Naturgefahren. Rote Fläche = erhebliche Gefährdung, blaue Fläche = mittlere Gefährdung, gelbe Fläche = geringe Gefährdung (GIS-Browser Kanton Zürich 2023)

2.3.11. Risikokarte Hochwasser (32)

Die Gefahrenkarte allein zeigt nur die Gefährdung auf. In der Risikokarte werden neben den gefährdeten Flächen auch die betroffenen Werte (Personen, Sachwerte, Versorgung, Kultur und Umwelt) betrachtet. Sie liefert damit wichtige Informationen für eine risikobasierte Planung und Priorisierung von Schutzmassnahmen.

Im Projektperimeter sind mehrere Bereiche mit mittlerem und grossem Risiko verzeichnet.

2.3.12. Gewässernutzung/Wasserrechte (34)

Im Projektperimeter sind mehrere Wasserrechte verzeichnet – Wasserentnahme/-rückgabe, Wasserrechtsweiher und Wasserrechtskanal.

- Abschnitt Se_3 Wasserrechtsnummer h0128 (Weiher)
- Abschnitt Hi_1 Wasserrechtsnummer h0161 (Benutzeranlage, Trink- und Prozesswasser)
- Abschnitt Lu_2 Wasserrechtsnummer h0023 (Wasserentnahme)
- Abschnitt Lu_1 Wasserrechtsnummer h0023 (Wasserrückgabe und Wasserkraftnutzung)

2.3.13. Baulinien (37)

Im Kataster der öffentlich-rechtlichen Eigentumsbeschränkungen (ÖREB-Kataster), unter dem Thema Raumplanung, sind bestehende und projektierte Baulinien dargestellt. Verkehrsbaulinien dienen in erster Linie der Sicherung der Verkehrsanlagen (inklusive privater Vorgärten), der Sicherung von Werkleitungen sowie der einheitlichen Strassenabstandsregelung. Das zwischen den Baulinien liegende Land wird zu diesem Zweck prinzipiell mit einem Bauverbot belegt (§§ 96ff PBG).

An die Gewässerabschnitte Hi_3, Hi_6, Lu_3 und Lu_6 grenzen im Projektperimeter Strassenbaulinien oder werden von diesen durchfahren.

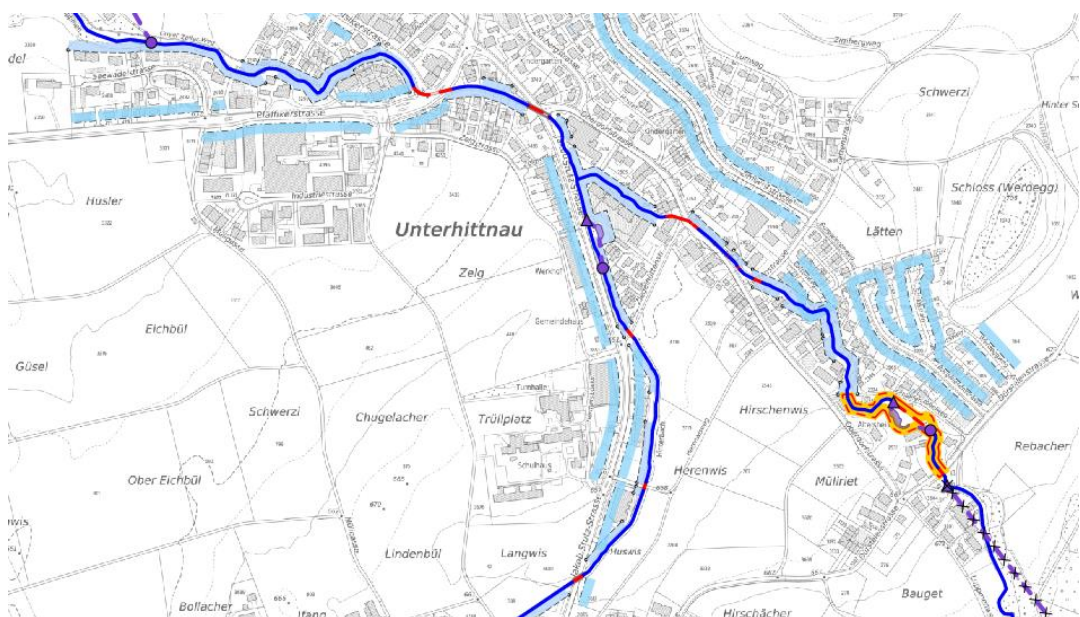


Abbildung 10: Ausschnitt aus dem ÖREB-Kataster – Strassenbaulinien (GIS-Browser Kanton Zürich 2023)

2.3.14. Fuss- und Wanderwege (39)

Fuss- und Wanderwege entlang von Gewässern dienen einerseits der Erholung und stehen diesbezüglich meist in einem engen landschaftlichen Bezug zum Gewässer. Andererseits sind Fuss- und Wanderwege als Bauten innerhalb des Gewässerraums zu betrachten, deren Erstellung, Umnutzung oder Ausbau nur unter dem Nachweis der Standortgebundenheit und des öffentlichen Interesses bewilligt werden.

Der geplante Gewässerraum wird von mehreren Wanderwegen gekreuzt. Betroffen sind die Abschnitte Hi_3, Lu_3, Lu_4, Lu_5, Is_1, Br_1 und Sc_1.

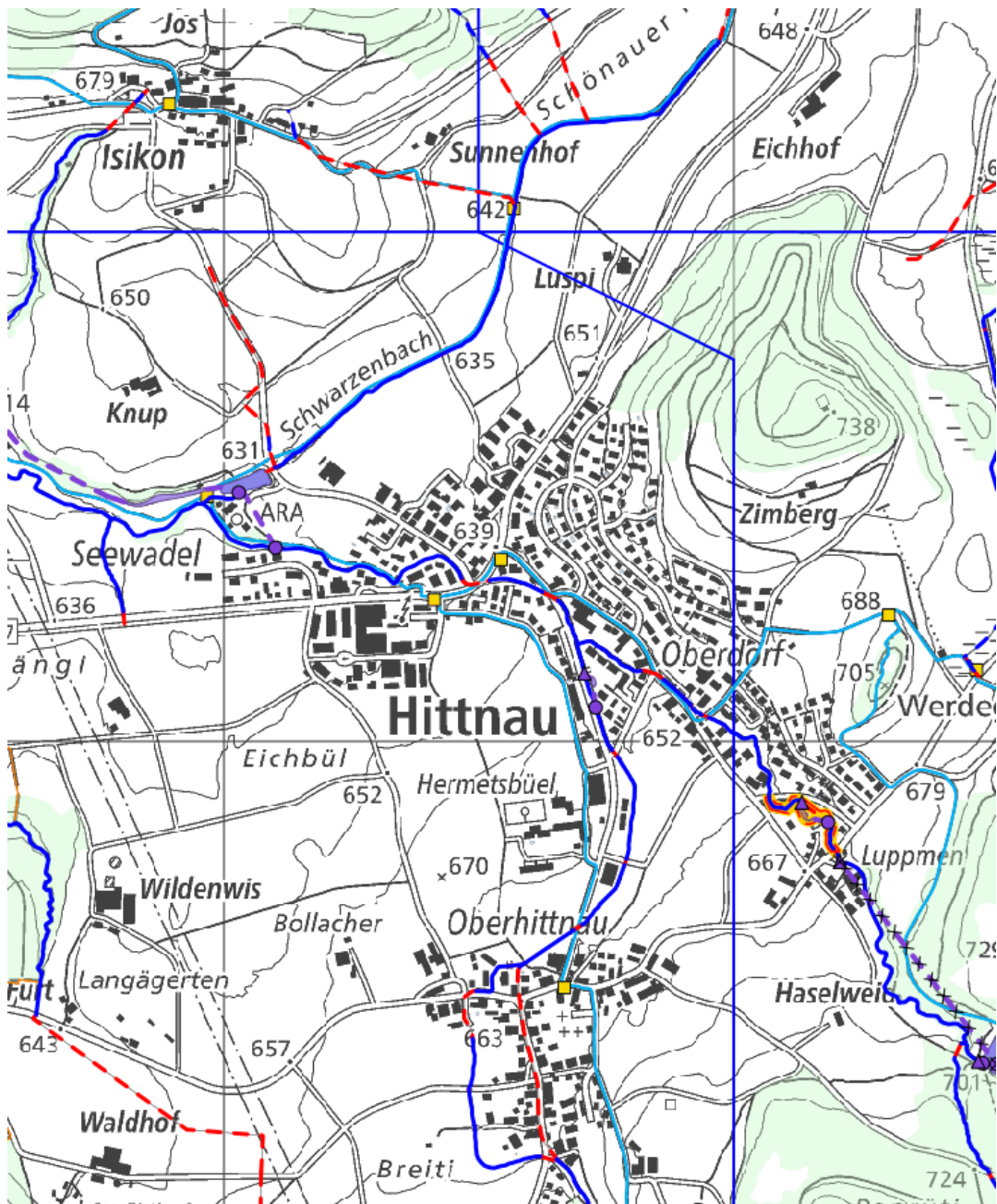


Abbildung 11: Ausschnitt aus der Karte Wanderwege. Hellblau = Wanderweg (GIS-Browser Kanton Zürich 2023)

2.3.15. Kantonale Grundstücke (40)

Vom Gewässerraum tangiert werden kantonale Grundstücke im Bereich des Schwarzenbachs (Grundstück Anlage-Nr. 005925003306 und 005925003305).

2.3.16. Kantonale Staatsstrassengrundstücke (41)

Vom Gewässerraum tangiert werden die kantonalen Staatsstrassengrundstücke im Bereich der Luppen (Nr. 2457, 3264, 3434, 3619), des Isikertobelbachs (Nr. 2979), des Hinterbachs (Nr. 3619, 4228, 4233) und des Zelgbachs (Nr. 3189).

2.3.17. Inventar für Schutzobjekte von überkommunaler Bedeutung (Kantonale Denkmalschutzobjekte) (42)

Gemäss § 203 Abs. 1 lit. c des Planungs- und Baugesetzes (PBG) sind Schutzobjekte Ortskerne, Quartiere, Strassen und Plätze, Gebäudegruppen, Gebäude und Teile sowie Zugehör von solchen, die als wichtige Zeugen einer politischen, wirtschaftlichen, sozialen oder baukünstlerischen Epoche erhaltenswürdig sind oder die Landschaften oder Siedlungen wesentlich mitprägen, mitsamt der für ihre Wirkung wesentlichen Umgebung. Darüber hinaus können auch wertvolle Park- und Gartenanlagen, Bäume und Baumbestände, Feldgehölze und Hecken Teil des Schutzobjektes sein (vgl. § 203 Abs. 1 lit. c und f PBG). Denkmäler sind Teil des geschichtlichen Erbes. Durch ihre Denkmäler schützt und vertieft die Gesellschaft ihre Identität. Aufgrund der grossen Bedeutung der Denkmäler hat die Öffentlichkeit die Verantwortung, diese zu schützen und für ihre ungeschmälerte Erhaltung zu sorgen. Eine Substanzerhaltung steht bei Schutzobjekten von überkommunaler Bedeutung im Vordergrund.

Im Perimeter des Gewässerraums befindet sich ein Objekt, welches im Inventar für überkommunale Denkmalschutzobjekte erfasst ist.

Das Gebäude Vers. Nr. 17300422 liegt innerhalb des geplanten Gewässerraums.

Das betroffene Gebäude Vers. Nr. 17300422 ist in der Tabelle nach Gewässerraumabschnitt und im Planausschnitt im Anhang A4 dargestellt.

Bei einer zukünftigen, sich konkretisierenden Weiterentwicklung des Inventarobjektes Nr. 17300422 ist eine weitere Interessenabwägung durchzuführen. In dieser sind auch bauliche Erweiterungen und Wachstumsmöglichkeiten (inklusive Neubauten) zu berücksichtigen. Um den langfristigen Erhalt und Unterhalt gewährleisten und finanzieren zu können, sind bei sich konkretisierenden Projekten auch betriebliche Erweiterungs- und Wachstumsmöglichkeiten (inklusive Neubauten) des (Inventarobjektes) in einer weiteren Interessenabwägung zu berücksichtigen.

2.3.18. Archäologische Zonen (43)

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 potenzielle Schutzobjekt unwiederbringlich zerstört. 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 Abschnitt Hi_4b der Gewässerraumfestlegung ist eine Archäologische Zone (Zonen Nr. 4.0, BFS-Nr. 173) betroffen.

Diese Archäologische Zone (Abschnitt Hi_4b) ist nicht im schweizerischen Inventar der Kulturgüter von nationaler und regionaler Bedeutung (KGS) als A-Objekt, Einstufung national, aufgeführt.

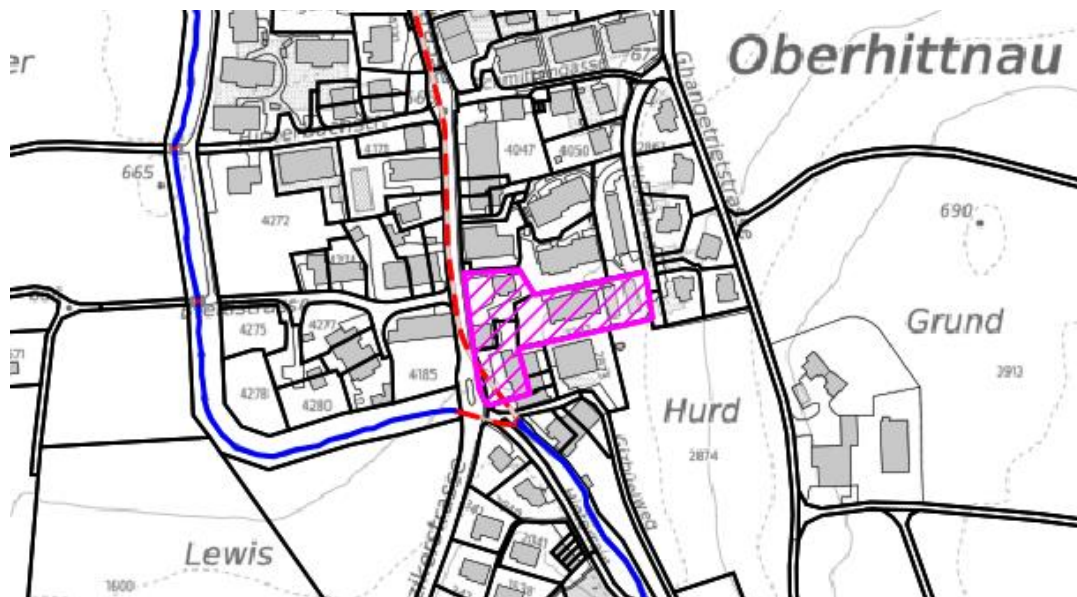


Abbildung 12: Ausschnitt Karte Archäologische Zonen und Denkmalsschutzobjekte. Pink schraffiert= Archäologische Zone (GIS-Browser Kanton Zürich 2023)

2.3.19. Inventar der schutzwürdigen Ortsbilder von überkommunaler Bedeutung (KOB) (44)

Gemäss § 203 Abs. 1 lit. c PBG sind Schutzobjekte Ortskerne, Quartiere, Strassen und Plätze, Gebäudegruppen, Gebäude und Teile sowie Zubehör von solchen, die als wichtige Zeugen einer politischen, wirtschaftlichen, sozialen oder baukünstlerischen Epoche erhaltenswürdig sind oder die Landschaften oder Siedlungen wesentlich mitprägen, mitsamt der für ihre Wirkung wesentlichen Umgebung. Solche Objekte sind Teil des geschichtlichen Erbes. Durch ihre Denkmäler schützt und vertieft die Gesellschaft ihre Identität. Aufgrund der grossen Bedeutung der Denkmäler hat die Öffentlichkeit die Verantwortung, diese zu schützen und für ihre ungeschmälerte Erhaltung zu sorgen.

Zielsetzung des KOB ist die Erhaltung und sinngemässe Weiterentwicklung der charakteristischen Bebauungsstruktur mit den ortstypisch ausgeprägten Umgebungsbereichen und Freiräumen. Diese sind, zusammen mit dem wertvollen Gesamterscheinungsbild des Bestandes, massgebend für die besondere Bedeutung als überkommunales Ortsbild. Demzufolge ist sicherzustellen, dass «prägende oder strukturbildende Gebäude», «ausgeprägte Platz- und Strassenräume», Gebäude mit «wichtigen Begrenzungen von Strassen-, Platz- und Freiräumen», «Raumwirksame Mauern», «Ortsbildprägende Stadtmauern», «Ehemalige Kanäle», sowie «Ortstypische Elemente» in ihrer baulichen Struktur auch künftig erhalten sowie ggf. gemäss ihren beschriebenen Merkmalen ersetzt werden können.

«Wichtige Freiräume» sollen aus ortsbildschutzrechtlicher Sicht unbebaut bleiben. Die Gewässerraumfestlegung steht dieser Zielsetzung grundsätzlich nicht entgegen. Bauliche Massnahmen im Zusammenhang mit dem Gewässer sind sorgfältig auf die bestehende Situation und Topografie abzustimmen.

Bei der geplanten Gewässerraumfestlegung ist teilweise der Perimeter des Inventars der schutzwürdigen Ortsbilder von überkommunaler Bedeutung (KOB) in der Gemeinde Hittnau, innerhalb des Ortsbildes «Dürstelen» (regionale Bedeutung, BDV Nr. 13 vom 20.1.2006) tangiert.

Die betroffenen Gebäude Vers. Nr. 142 und Vers. Nr. 149 (weitere Interessen vgl. oben) sind in der Tabelle nach Gewässerraumabschnitt und im Planausschnitt im Anhang A4 dargestellt.

Bei der geplanten Gewässerraumfestlegung ist ausserdem teilweise der Perimeter des Inventars der schutzwürdigen Ortsbilder von überkommener Bedeutung (KOB) in der Gemeinde Hittnau, innerhalb des Ortsbildes «Dürstelen» (regionale Bedeutung, BDV Nr. 13 vom 20.1.2006) betroffen. Es handelt sich jedoch um eine Weilerkernzone, welche nicht als «dicht überbaut» gilt (vgl. Kapitel 3 betreffend Abschnittsbildung und Kapitel 4.3 betreffend Beurteilung dicht überbaut).

Die im KOB als «prägende oder strukturbildende Gebäude» (Vers. Nr. 142 und 149) (weitere Interessen vgl. oben) bezeichneten Objekte liegen teilweise innerhalb des geplanten Gewässerraums. Bei einer zukünftigen, sich konkretisierenden Weiterentwicklung der «prägenden oder strukturbildenden Gebäude» Vers. Nr. 142 und 149 (weitere Interessen vgl. oben) ist eine weitere Interessenabwägung durchzuführen. In dieser ist auch ein ausreichender Spielraum (erweiterter Baubereich) für einen allfällig notwendigeren Ersatzneubau aufgrund zeitgenössischer Bauweisen zu berücksichtigen.

Der behördenverbindliche Inventarplan und der Ortsbildbeschreibung bilden die Basis der Beurteilung von Planungen oder Bewilligungen innerhalb des Ortsbildperimeters. Inventarisierte Ortsbilder umfassen in der Regel die alten Ortskerne, in welchen die Bauten historisch bedingt häufig sehr dicht, zentral/gut erreichbar und nahe am Gewässer gebaut wurden.

Innerhalb des geplanten Gewässerraums liegen zudem «prägende Firstrichtungen» sowie ein «ortstypisches Element».

2.3.20. Waldareale (45)

Im Projektperimeter sind in den Abschnitten Se_1, Se_2, Se_4, Fu_1, Lu_1, Lu_2, Lu_8 und Fi_2, gemäss der Karte «amtliche Vermessung», Waldareale von der Gewässerraumfestlegung betroffen (vgl. Abschnittsbildung im Kapitel 3).

2.3.21. Schutzwald (46)

Im Projektperimeter – Abschnitt Lu_8 – befindet sich gemäss Karte «Schutzwald» ein Tobelwald innerhalb des geplanten Gewässerraums. Dieser ist als S2 gerinnerelevanter Schutzwald (Tobelwald) bezeichnet.

2.3.22. Waldentwicklungsplan Kanton Zürich 2010 – besondere Ziele (47)

Im Projektperimeter sind in den Abschnitten Se_1, Se_2, Se_4 und Fu_1 Waldareale mit dem besonderen Ziel «H1 Holzproduktion» von der geplanten Gewässerraumfestlegung betroffen. Der Abschnitt Lu_8 liegt innerhalb des Gebiets mit besonderem Ziel «S3 Grund- und Trinkwasser».

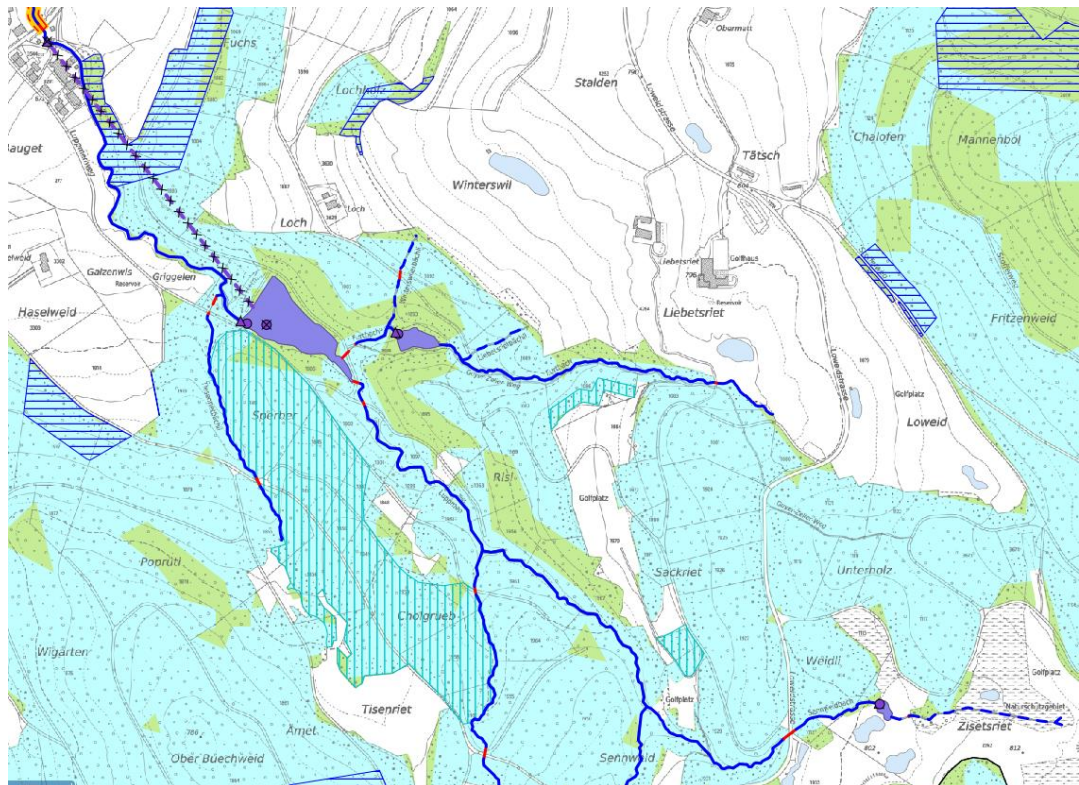


Abbildung 13: Ausschnitt Karte Waldentwicklungsplan Kanton Zürich 2010: Besondere Ziele. Hellblaue Fläche = H1 Holzproduktion, dunkelblau schraffiert = S3 Grund- und Trinkwasser (GIS-Browser Kanton Zürich 2023)

2.3.23. Wildtierkorridore F+J (48)

Die Gemeinde Hittnau befindet sich abgesehen vom Hauptsiedlungsgebiet im Perimeter der nationalen Ausbreitungsachse.

2.3.24. Landwirtschaftliche Bewirtschaftung / Orthofoto (49)

Die landwirtschaftliche Bewirtschaftung umfasst alle landwirtschaftlichen Nutzungen (ohne die Flächen mit Naturschutzverträgen) im Kanton Zürich, welche bereits geografisch erfasst wurden.

Im Projektperimeter sind gemäss Karte «landwirtschaftliche Bewirtschaftung» landwirtschaftliche Nutzflächen von der Gewässerraumfestlegung betroffen (vgl. Abschnittsbildung im Kapitel 3):

- Is_1: Wiesen
- Br_1: Wiesen und extensiv genutzte Weiden
- Se_3, Se_4 und WR-Weiher h0128: Biodiversitätsförderflächen
- Pl_1: Wiesen
- Hi_2, Hi_3 und Hi_5: Biodiversitätsförderflächen und Wiesen
- Lo_1: Wiesen
- Lu_1, Lu_2, Lu_8 und WR-Kanal h0023: Wiesen, Biodiversitätsförderflächen und Saum auf Ackerfläche
- Sc_1: Wiesen und übrige unproduktive Flächen

Die vom Gewässerraum tangierten landwirtschaftlichen Nutzflächen sind im Anhang A7 dargestellt und beschrieben.

Die Beurteilung des Orthofotos und die ermittelten Nutzungsflächen je Abschnitt lassen darauf schliessen, dass von der Gewässerraumfestlegung keine Landwirtschaftsbetriebe mit Nutztierhaltung stark betroffen sind. Nur eine Weidefläche ist vom Gewässerraum betroffen.

Beim WR-Kanal h0023 wird die Bewirtschaftungsrichtung beeinträchtigt, es handelt sich dabei aber um eine Weide. Es sind deshalb keine Bewirtschaftungsrichtungen stark beeinträchtigt.

2.3.25. Meliorationskataster (50)

Für bestehende Drainagehauptleitungen und Pumpwerke wird darauf hingewiesen, dass gemäss Art. 41c Abs. 1 Bst. c GSchV die Behörde die Erstellung standortgebundener Teile von Anlagen, die der Wasserentnahme oder -einleitung dienen, im Gewässerraum bewilligen kann.

Im Projektperimeter sind gemäss Meliorationskataster diverse Meliorationswege, Entwässerungsleitungen und Entwässerungsflächen von der geplanten Gewässerraumfestlegung betroffen. Dabei hat die Ausdehnung des Gewässerraums kaum einen Einfluss auf die Beeinträchtigung, da sich die Entwässerungsflächen direkt am Gewässer befinden oder Entwässerungsleitungen betroffen sind, die in das Gewässer entwässern.

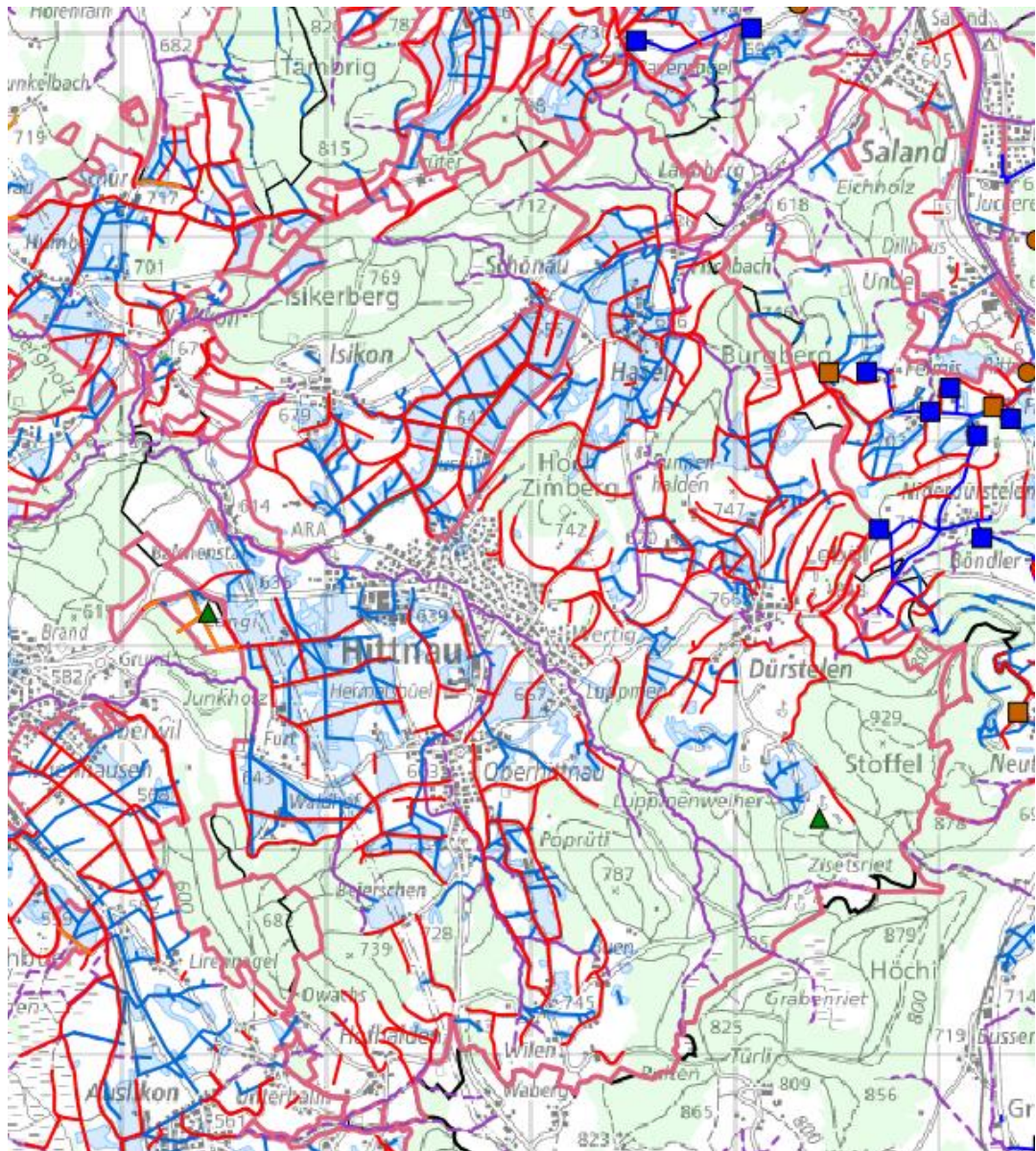


Abbildung 14: Ausschnitt Meliorationskataster. Rote Linie = Meliorationsweg, blaue Linie = Entwässerungsleitung, blaue Fläche = Entwässerungsfläche (GIS-Browser Kanton Zürich 2023)

2.3.26. Hinweiskarte anthropogene Böden (52)

Für die Gewässerabschnitte Hi_6, Is_1 und Fi_2 sind Hinweisflächen für anthropogene Böden verzeichnet. Alle von der Gewässerraumfestlegung betroffenen Flächen sind <math>< 2^{\circ}</math>ha. Die Erläuterung zur Schaffung neuer FFF ist in allen Fällen mit «i. d. R. nicht möglich» bezeichnet.

2.3.27. Lebensraumpotentiale (53)

Im Projektperimeter befinden sich inventarisiert Feuchtgebiete und Potentiale für Feuchtgebietsergänzungen. Inventarisierte Feuchtgebiete sind beim Sennweidbach verzeichnet. Potentiale für Feuchtgebietsergänzungen bestehen beim Sennweidbach, Hinterbach und bei der Luppmen.

2.3.28. Orthofoto (54)

Für den gesamten Projektperimeter liegt ein Orthofoto aus dem Jahr 2021 vor. Dieses dient u. a. als Grundlage für die Abschnittsbildung, die Beurteilung der Interessen der Landwirtschaft (z. B. Bewirtschaftungsrichtung und Nutztierhaltung) oder für die Beurteilung von dicht überbauten Gebieten.

2.4. Regionale Grundlagen

2.4.1. Regionales Raumordnungskonzept

Das Siedlungsgebiet von Hittnau ist im regionalen Raumordnungskonzept Zürcher Oberland (Regio-ROK) als Siedlung mit geringer bis sehr geringer Dichte bezeichnet. Die Gewässer welche nördlich bzw. westlich vom Hauptsiedlungsgebiet liegen befinden sich gemäss Regio-ROK innerhalb eines extensiv genutzten Erholungsraumes von überregionaler Bedeutung sowie einem landschaftsorientierten Freiraum.

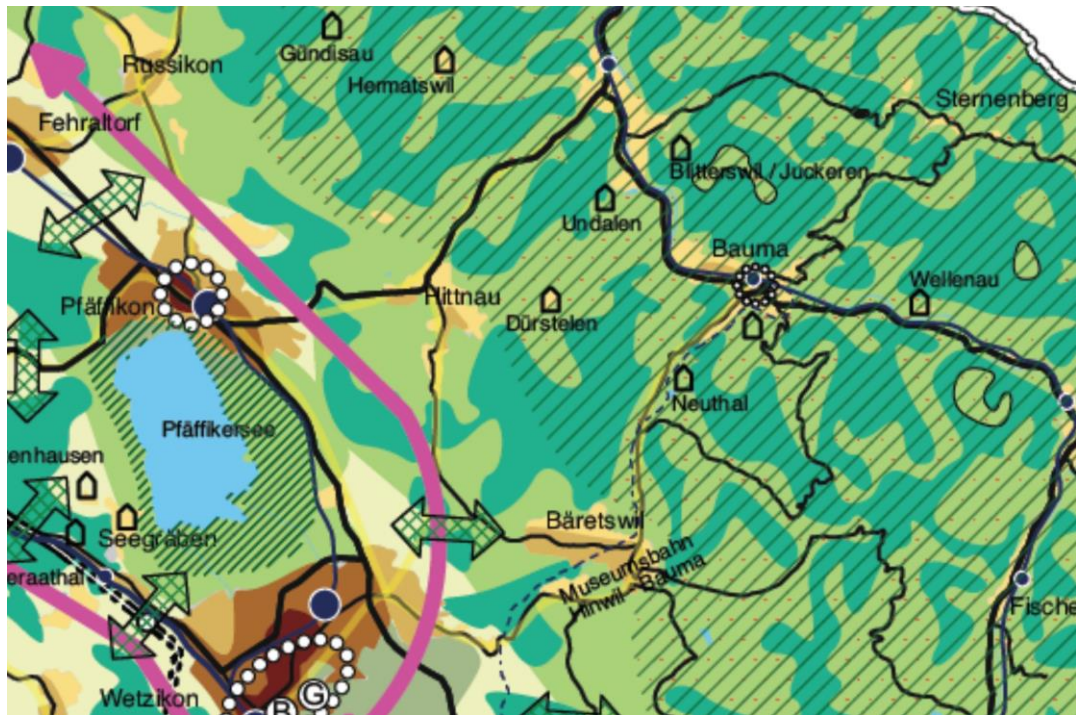


Abbildung 15: Ausschnitt Zukunftsbild 2030 der Region Zürcher Oberland (Regionales Raumordnungskonzept gemäss regionalem Richtplan Oberland 2021)

2.4.2. Regionaler Richtplan

Zentrumsgebiete (56)

Im Zusammenhang mit der Siedlungsentwicklung nach innen ist der Nutzungsdruck auf Bauland (für die bauliche Verdichtung) und Freiraum (für die Erholung) sehr hoch. Zentrumsgebiete eignen sich aufgrund ihrer Lage und ihrer Funktion als Siedlungsschwerpunkte für eine überdurchschnittliche Nutzungsdichte sowie künftige bauliche Verdichtung. Für beide Nutzungen (Verdichtung und Erholung) müssen Spielräume geschaffen und gesichert werden.

Zentrumsgebiete gemäss regionalem Richtplan gelten als Indiz für dicht überbaut.

Die Gemeinde Hittnau weist kein regionales Zentrumsgebiet im Bereich des Gewässer-
raums auf.

Erholungsgebiete (57)

Im Regionalen Richtplan ist die Fläche des Golfplatzes «Dürstelen» als Erholungsgebiet
bezeichnet. Vom Gebiet betroffen ist der Gewässerabschnitt Fu_1.

Landschaftsschutz- und -förderungsgebiete (62)

Die Gemeinde Hittnau befindet sich gemäss Regionalem Richtplan zu grossen Teilen in
einem Landschaftsförderungsgebiet. Innerhalb des Gebiets befinden sich die Gewässer
Plattenbächli, Sennweidbach, Looweidbächli, Dürstelertobelbach, Furtbach, Luppmen, Isi-
kertobelbach, Brunnenbächli, Schwarzenbach, Zelgbach und Fischbach.

Fuss- und Wanderwege (68)

Fuss-/Wanderwege mit Hartbelag führen entlang der Gewässerabschnitte PI_1, Hi_3,
Lu_3 und Lu_4. Fuss-/Wanderwege ohne Hartbelag befinden sich entlang der Abschnitte
Fu_1, Lu_1 und Lu_2.

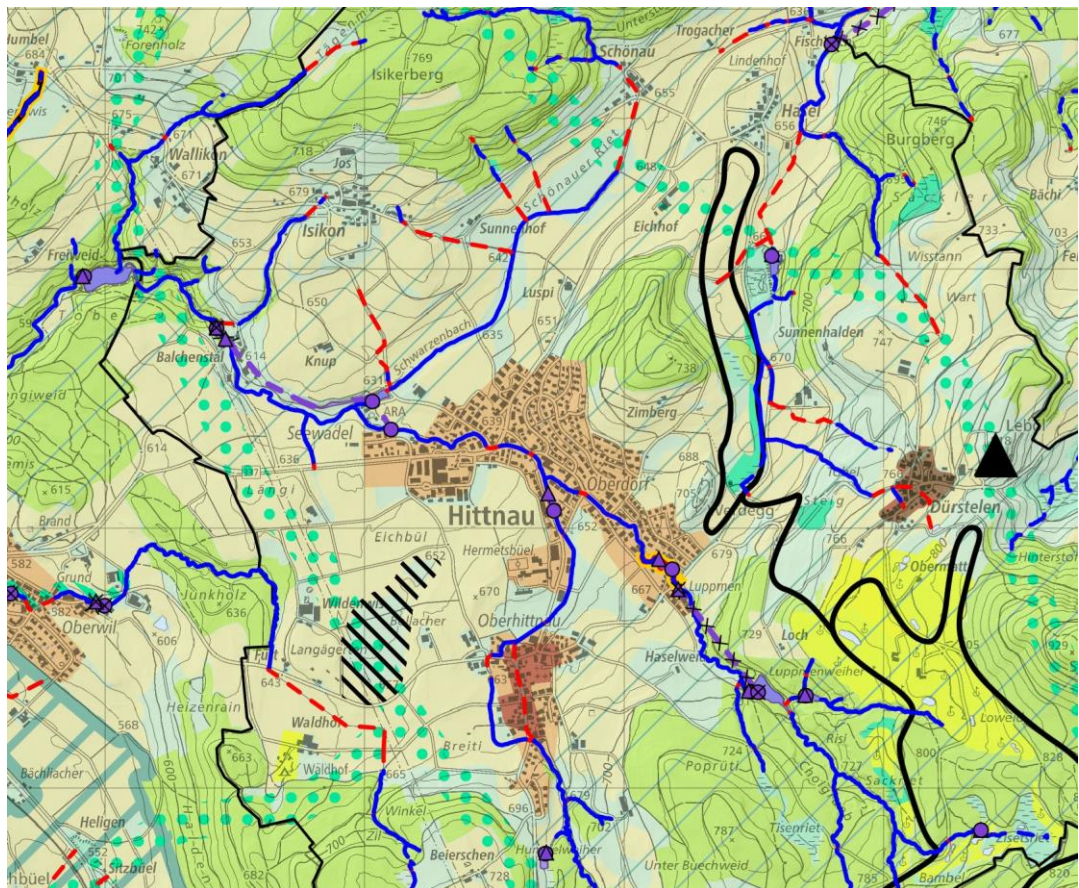


Abbildung 16: Ausschnitt Regionaler Richtplan – Siedlung und Landschaft. Gelbe Fläche = Erho-
lungsgebiet, grün schraffiert = Landschaftsförderungsgebiete (GIS-Browser Kanton Zürich 2023)

2.4.3. Inventar der Natur- und Landschaftsschutzgebiete von überkommunaler Bedeutung (69)

Vgl. Grundlage Nr. 24.1: Überkommunale Natur- und Landschaftsschutzgebiete Kanton Zürich.

2.5. Kommunale Grundlagen

2.5.1. Kommunalen Richtplan (71)

Die Gemeinde Hittnau verfügt über einen kommunalen Verkehrsrichtplan (Stand Juni 2019).

Die Abschnitte PI_1 und Se_1 tangieren Fuss-/Wanderwege mit Hartbelag, welche aufgehoben werden. Der Abschnitt Dü_1 verläuft entlang einer Sammelstrasse mit Umgestaltung des Strassenraums. Die Abschnitte Hi_4b und Hi_5 grenzen an einen Wanderweg mit Hartbelag, wobei dieser neu aufgenommen wird. Eine kommunale Sammelstrasse durchquert den Gewässerraum der Abschnitte Hi_4a und Hi_5. Der Gewässerraum des Abschnitts Hi_2 tangiert zudem einen neu aufgenommenen Radweg. Im Abschnitt Lu_1 tangiert der Gewässerraum einen Fuss-/Wanderweg mit Hartbelag. Der Abschnitt Lu_4 durchquert zweimal eine Sammelstrasse mit Umgestaltung. Die Abschnitte Lu_5 bis Lu_6 kreuzen Radwege, der Radweg im Abschnitt Lu_6 wird jedoch aufgehoben. Im Abschnitt Br_1 wird eine Sammelstrasse aufgehoben und entlang des Abschnitts Sc_1 verläuft ein Fuss-/Wanderweg mit Hartbelag.

2.5.2. Inventar der Natur- und Landschaftsschutzgebiete von kommunaler Bedeutung (73)

Die Gemeinde Hittnau verfügt über ein kommunales Inventar der Natur- und Landschaftsschutzobjekte mit Stand Sommer 1986. Für die Gewässerraumfestlegung im Siedlungsgebiet relevant ist die dauernde Erhaltung der folgenden Objekte:

Naturschutzobjekte

- Biotop beim Hinterbach (Inv. Nr. 116) im Gewässerabschnitt Hi_1

Landschaftsschutzobjekte

- Nussbaum Dürstelen (Inv. Nr. 447) angrenzend an Gewässerabschnitt Lo_1
- Ahorn Dürstelen (Inv. Nr. 446) angrenzend an Gewässerabschnitt Dü_2
- Diverse Hoch- und Niederstämme beidseits Lohweidstrasse (Inv. Nr. 470) angrenzend an Gewässerabschnitt Fu_1
- Ahorn Oberhittnau (Inv. Nr. 437) angrenzend an Gewässerabschnitt Hi_4b
- Obstgärten Hittnau (Inv. Nr. 430) angrenzend an Gewässerabschnitt Hi_4a und im Gewässerabschnitt Hi_3Bachgehölz Brunnenwis (Inv. Nr. 429) im Gewässerabschnitt Hi_2
- Nussbäume Haufland (Inv. Nr. 423) angrenzend an Gewässerabschnitt Lu_4
- Bachgehölz entlang der Luppmen (Inv. Nr. 424) in Gewässerabschnitten Lu_5, Lu_6, Lu_7
- Linde Luppmen (Inv. Nr. 428) angrenzend an Gewässerabschnitt Lu_8
- Bachgehölz Müllerwis (Inv. Nr. 420) in den Gewässerabschnitten Lu_2 und Lu_3
- Eichen Balchenstal (Inv. Nr. 416) angrenzend an Gewässerabschnitt Lu_1
- Weide Balchenstal (Inv. Nr. 417) angrenzend an Gewässerabschnitt Lu_1
- Bachgehölz Zelgbach (Inv. Nr. 468) in Gewässerabschnitten Ze_1 und Fi_1

2.5.3. Kommunale Nutzungsplanung (Bau- und Zonenordnung / Zonenplan) (74)

Zentrumszone (75)

Im Zusammenhang mit der Siedlungsentwicklung nach innen ist der Nutzungsdruck auf Bauland (für die bauliche Verdichtung) und Freiraum (für die Erholung) sehr hoch. Für beide Nutzungen (Verdichtung und Erholung) müssen Spielräume geschaffen und gesichert werden. Zentrumszonen sind gemäss § 51 Abs. 1 PBG für eine dichte Überbauung zur Entwicklung von Stadt-, Orts- und Quartierzentren bestimmt. Aufgrund ihrer Funktion als Siedlungsschwerpunkte, ihrer zentralen Lage sowie der angestrebten Ausnützung eignen sich Zentrumszonen für eine künftige bauliche Verdichtung.

Keine Abschnitte (vgl. Abschnittsbildung gemäss Kapitel 3) der vorliegenden Gewässerraumfestlegung tangieren eine Zentrumszone.

Die Zonierung als Zentrumszone gilt als Indiz für dicht überbaut (vgl. Kapitel 4.3).

Kernzone (ausserhalb KOB) (76)

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 KOB gelten als Indiz für dicht überbaut (vgl. Kapitel 4.3).

Die Abschnitte Lu_2 bis Lu_8 sowie Hi_3 bis Hi_6 (vgl. Abschnittsbildung gemäss Kapitel 3) der vorliegenden Gewässerraumfestlegung tangieren (teilweise) eine Kernzone ausserhalb KOB.

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

Weilerkernzonen (Kernzonen ausserhalb Siedlungsgebiet gemäss kantonalen Richtplan) (77)

Weilerkernzonen mit traditioneller bäuerlicher Siedlungsstruktur sind ein wichtiger und aus raumplanerischer Sicht ein schützenswerter Bestandteil des Landschaftsbildes. Weilerkernzonen sind Zonen, in denen historisch bedingt Gebäude schon immer nahe am Wasser sind/waren und damit wichtige Zeugen der Baukultur sind. Eine Struktur- und/oder Substanzerhaltung steht in Weilerkernzonen im Vordergrund.

Weilerkernzonen gelten aufgrund ihrer peripheren Lage ausserhalb des Siedlungsgebiets gemäss kantonalem Richtplan, umgeben von Landwirtschaftszonen als nicht dicht überbaut (vgl. Kapitel 4.3)

Die Gemeinde Hittnau verfügt über Weilerkernzonen, die von der Gewässerraumfestlegung betroffen sind. Folgende Abschnitte sind betroffen: Lu_1, Is_1, Br_1, Sc_1, Dü_1, Dü_2, Lo_1 und PI_1 (vgl. Abschnittsbildung gemäss Kapitel 3).

Sondernutzungsplanung – Gestaltungspläne (78)

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

In folgenden Abschnitten sind bestehende Gestaltungspläne betroffen: Se_1 bis Se_4 sowie Fu_1 (vgl. Abschnittsbildung gemäss Kapitel 3). Betroffen ist in diesen Abschnitten der private Gestaltungsplan «Golfplatz Hittnau» vom 2. Juni 2015.

Die Auswirkungen der Gewässerraumfestlegung auf den bestehenden Gestaltungsplan hinsichtlich der Erschliessung und Bebaubarkeit wurden überprüft und dargelegt (vgl. auch Kapitel 4.4).

Der Private Gestaltungsplan «Golfplatz Hittnau» ist bereits umgesetzt und umfasste eine Sanierung sowie Erweiterung der Anlage, ohne eine Intensivierung des Spielbetriebs oder eine betriebliche Vergrösserung.

Im Abschnitt Lu_7 ist zudem der privater Gestaltungsplan «Luppenpark» betroffen. Der Abschnitt ist jedoch nicht Bestandteil der vorliegenden Gewässerraumfestlegung und deshalb nicht von Relevanz.

Gewässerabstandslinien (80)

Entlang des Hinterbachs, der Luppen und des Looweidbächli sind sowohl links- als auch rechtsseitig mehrere Gewässerabstandslinien aus dem Jahr 1995 verzeichnet. Im Rahmen der Festlegung ist eine Harmonisierung des Gewässerraums mit den bestehenden Gewässerabstandslinien zu prüfen (vgl. Kapitel 4.3.3).

Waldabstandslinien (81)

Im Projektperimeter der geplanten Gewässerraumfestlegung bestehen im Bereich der Abschnitte Lu_8 und Hi_6 Waldabstandslinien. Im Rahmen der Festlegung ist eine Harmonisierung des Gewässerraums mit den bestehenden Waldabstandslinien zu prüfen (vgl. Kapitel 4.3.3).

2.5.4. Massnahmenplanung zur Umsetzung der Naturgefahrenkarte (83)

Die Massnahmenplanung Naturgefahren der Gemeinde Hittnau liegt mit Stand September 2019 vor (Massnahmenplan Naturgefahren – MANAGE Hittnau, Holinger AG, 20.9.2019).

Die Massnahmen werden gemäss dem Nutzen-/Kostenfaktor in 3 Prioritäten eingeteilt:

- Priorität 1: Nutzen-/Kostenfaktor > 2
- Priorität 2: Nutzen-/Kostenfaktor zwischen 1 und 2
- Priorität 3: Nutzen-/Kostenfaktor < 1

Für die Gewässerraumfestlegung insbesondere relevant sind die folgenden Massnahmen:

- Massnahme Nr. 1, Luppen: evtl. Ausbau Durchlass und V-Rechen oder Ausdo- lung beim Park Altersheim (Priorität: 3)
- Massnahme Nr. 4, Luppen: Projekt Oberdorfstrasse (Priorität: 1)
- Massnahme Nr. 5, Luppen: Ausbau Durchlass Ziegelhüttenstrasse (Priorität: 1)
- Massnahme Nr. 6, Luppen: Gerinneausbau oberhalb Mündung Hinterbach (Prio- rität: 2)
- Massnahme Nr. 7, Luppen: Gerinneausbau oberhalb Kreuzung Jakob-Stutz- Strasse / Oberdorfstrasse (Priorität: 2)
- Massnahme Nr. 8, Luppen: Gerinneausbau oberhalb Pfäffikerstrasse sowie Ver- grösserung Durchlass Pfäffikerstrasse (Priorität: 1)
- Massnahme Nr. 9, Luppen: geplantes Bau- und Ausführungsprojekt Müllerwis (Priorität: 1)
- Massnahme Nr. 10, Hinterbach: geplantes Vorprojekt Ausbau Hinterbach Ober- hittnau, oberhalb Langwis (Priorität: 1)
- Massnahme Nr. 11, Hinterbach: Gerinneausbau gegenüber Werkhof (Priorität: 3)

Konkrete Projekte für die Umsetzung der Massnahmenplanung liegen für den Projektperi- meter noch nicht vor.

2.5.5. Wasserbauprojekte (84)

Unterhaltsarbeiten Hinterbach

Am Hinterbach, Abschnitt Buechholz bis oberes Ende der Hochwasserentlastung, fanden im Jahr 2022 umfangreiche Unterhaltsarbeiten statt (Planung durch Forster + Linsi AG, Skizzen vom 4.11.2021). Diese Arbeiten gingen über das Mass der jährlich üblichen Unterhaltsarbeiten hinaus und umfassten die Sicherung von Böschungen mit Natursteinen und Faschinen resp. Spreitlagen sowie den Abbruch zahlreicher defekter Holzschwelen und Ersatz derselben mit Natursteinschwelen.

Luppenweiher

Der Untere Luppenweiher (Wasserrechtsnummer 0154) ist ein Stauweiher mit einem rund 9.5 m hohen homogenen Erdschüttdamm. Das Stauvolumen beträgt rund 32'000 m³. Gemäss der Richtlinie des BFE gehört der Untere Luppenweiher der Stauanlagenklasse^o III an. Aufgrund der Anpassung des Stauanlagengesetzes (StAG) resp. der Stauanlagenverordnung (StAV) wurde der Luppenweiher der StAG/StAV unterstellt (Unterstellungsverfügung vom 03.10.2016, Bundesamt für Energie BFE), da bei einem Dammbruch ein besonderes Gefährdungspotenzial gegeben ist.

Im Jahr 2022 wurde ein Bericht zur Staudammsicherheit erarbeitet, in welchem Sanierungsmassnahmen vorgeschlagen werden (Staudammsicherheit Unterer Luppenweiher, Sanierungsprojekt, Basler & Hofmann AG, 1.11.2022).

Der Untere Luppenweiher liegt ausserhalb des Siedlungsgebietes und damit ausserhalb des Projektperimeters für die Gewässerraumfestlegung.

Sanierung Luppen, Abschnitt Oberdorfstrasse

Für den Abschnitt Oberdorfstrasse liegt ein Wasserbauprojekt vor (Bauprojekt Sanierung Luppen, Abschnitt Oberdorfstrasse, Bau Tech Consulting GmbH, Stand Entwurf 18.6.2021). Die Planung sieht vor, dass auf der rund 90 m langen Strecke von Lättenstrasse bis Ziegelhüttenstrasse die Gerinnesohle abgesenkt wird. Die Ufermauern werden erneuert. Die drei Brücken werden abgebrochen, nur die mittlere Brücke wird ersetzt.

2.5.6. Fuss- und Wanderwege (88)

Vgl. Grundlage Nr. 39

2.5.7. Bestehende Gewässerbau- und Gewässerabstandslinien

Vgl. Grundlage Nr. 80

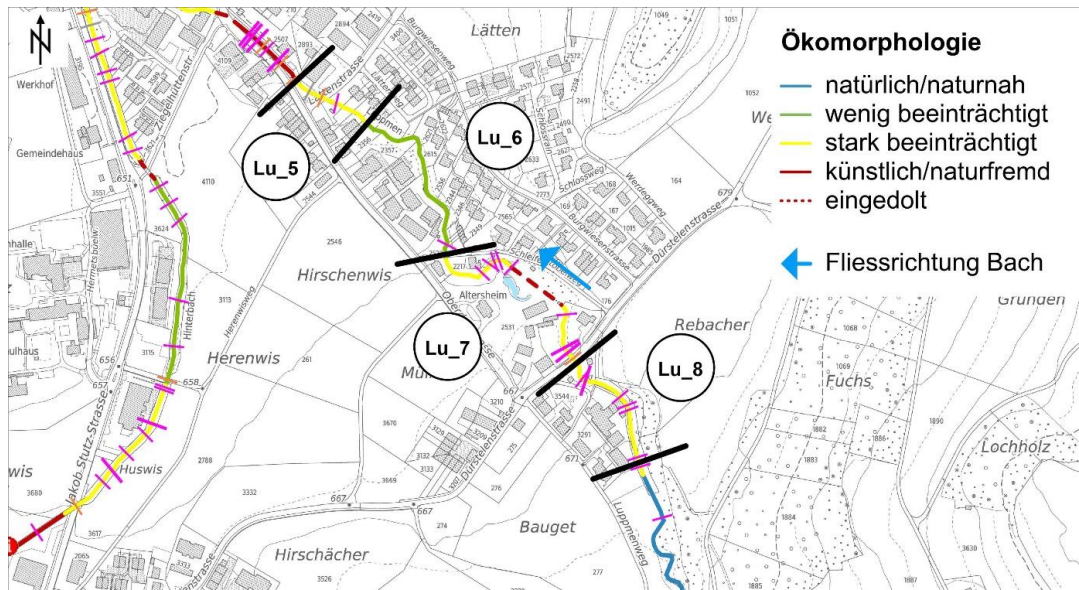
2.5.8. Genereller Entwässerungsplan GEP / Werkleitungskataster (94)

Der Werkleitungskataster umfasst i. d. R. 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 Entscheidungshilfe für einen Verzicht bzw. eine Reduktion des Gewässerraums.

2.6. Weitere Grundlagen

Für die Gewässer in der Gemeinde Hittnau wurde im Jahr 2008 ein Gewässermonitoring erstellt (Suter von Känel Wild 2008). Dieses enthält nebst einer Bestandesaufnahme bzw. Zustandserfassung ein Konzept für das zukünftige Gewässermonitoring.



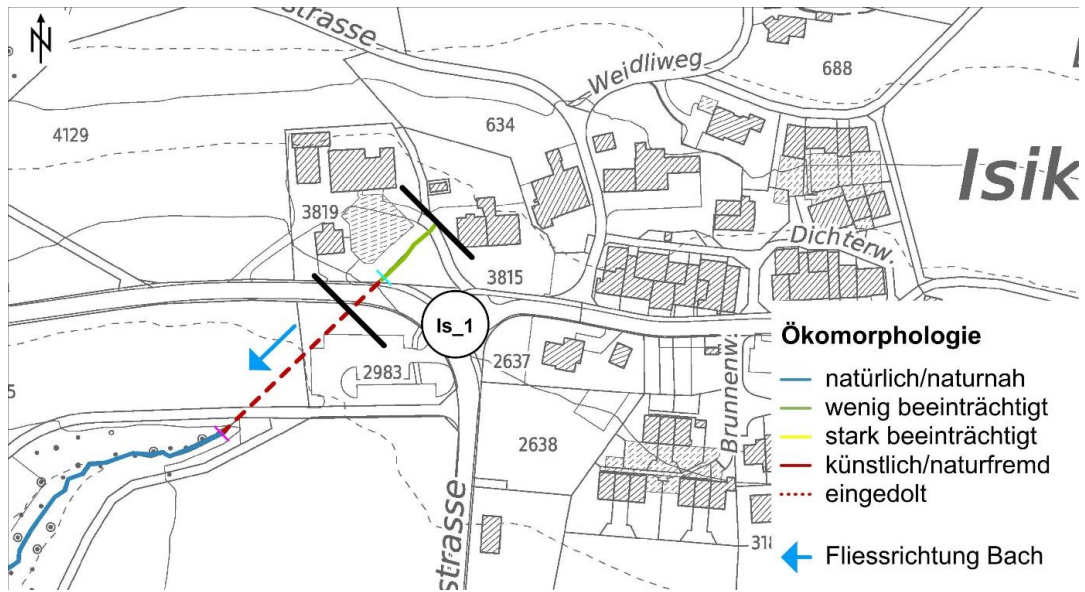
Übersicht Abschnitte – Nummerierung erfolgt bachaufwärts

Abschnitts-Nr./-bezeichnung	Kriterien Abschnittswechsel unten	Kriterien Abschnittswechsel oben	Plan Nr.
Lu_1	Perimetergrenze (Ende Siedlungsgebiet)	Perimetergrenze (Ende Siedlungsgebiet)	
Lu_2	Perimetergrenze (Ende Siedlungsgebiet)	Änderung Siedlungs- und Freiraumstruktur, Änderung Ökomorphologie	
Lu_3	Änderung Siedlungs- und Freiraumstruktur, Änderung Ökomorphologie	Änderung mittlere Gerinnesohlenbreite	
Lu_4	Änderung mittlere Gerinnesohlenbreite	Änderung mittlere Gerinnesohlenbreite	
Lu_5	Änderung mittlere Gerinnesohlenbreite	Änderung Ökomorphologie	
Lu_6	Änderung Ökomorphologie	Projektierte Gewässerraumfestlegung	
Lu_7	Projektierte Gewässerraumfestlegung	Projektierte Gewässerraumfestlegung	
Lu_8	Projektierte Gewässerraumfestlegung	Perimetergrenze (Ende Siedlungsgebiet)	

Übersicht Kriterien für Abschnittswechsel

Eine Zusammenfassung verschiedener Teilabschnitte mit unterschiedlicher Gewässer-Ökomorphologie in einem Abschnitt wurde nur vorgenommen, wenn die Teilabschnitte denselben Gewässerraum aufweisen.

3.2. Isikertobelbach

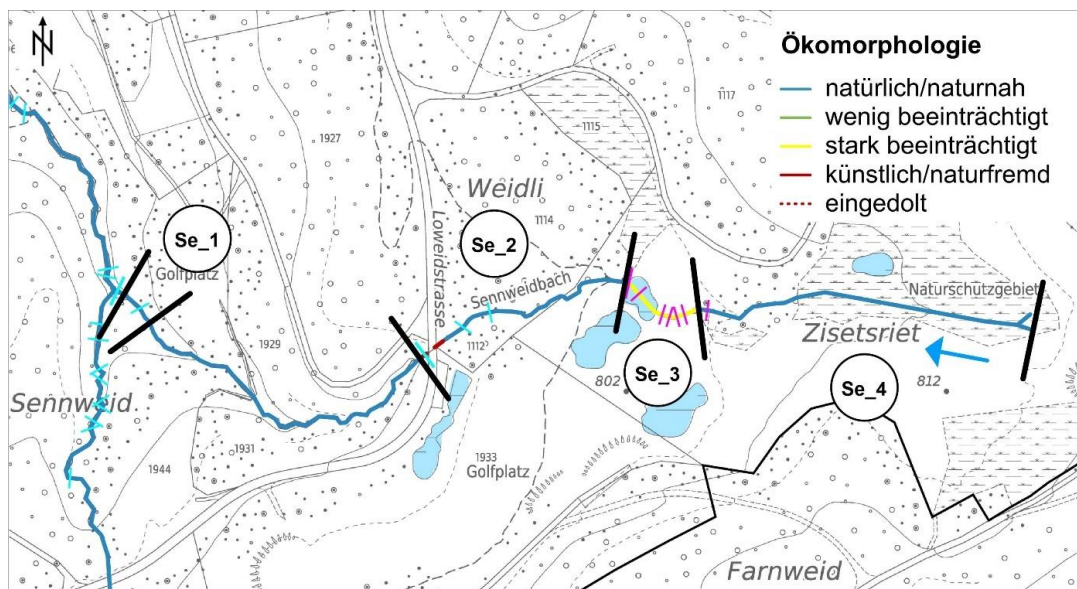


Übersicht Abschnitt – Nummerierung erfolgt bachaufwärts

Abschnitts-Nr./-bezeichnung	Kriterien Abschnittswechsel unten	Kriterien Abschnittswechsel oben	Plan Nr.
Is_1	Perimetergrenze (Ende Siedlungsgebiet)	Beginn öffentliches Oberflächengewässer	

Übersicht Kriterien für Abschnittswechsel

3.3. Sennweidbach

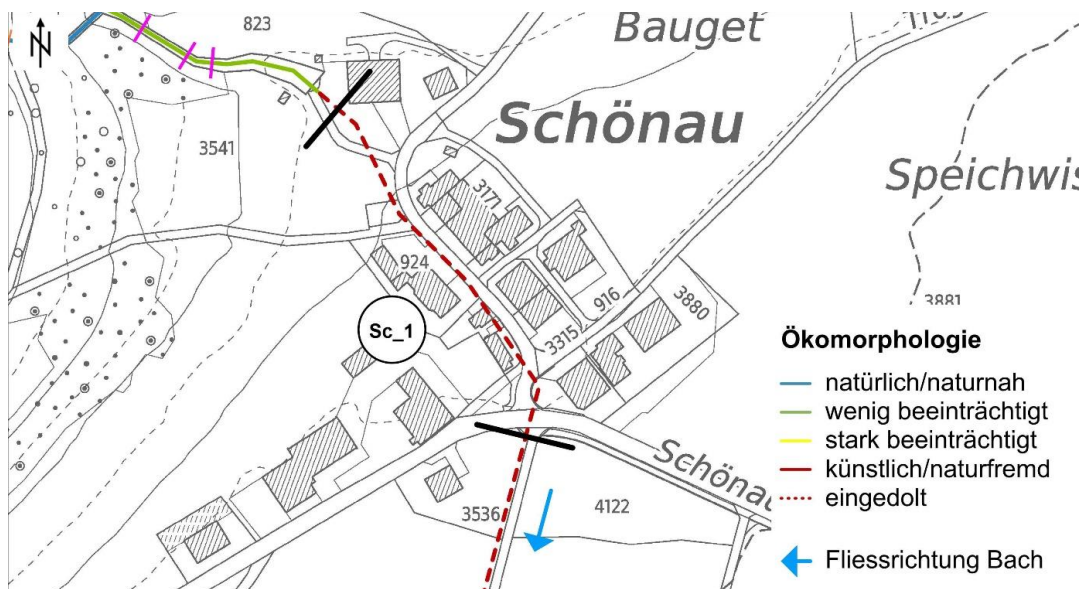


Übersicht Abschnitte – Nummerierung erfolgt bachaufwärts

Abschnitts-Nr./ -bezeichnung	Kriterien Abschnittswechsel unten	Kriterien Abschnittswechsel oben	Plan Nr.
Se_1	Perimetergrenze (Ende Siedlungsgebiet)	Perimetergrenze (Ende Siedlungsgebiet)	
Se_2	Perimetergrenze (Ende Siedlungsgebiet)	Änderung Ökomorphologie und mittlere Gerinnesohlenbreite	
Se_3	Änderung Ökomorphologie und mittlere Gerinnesohlenbreite	Änderung Ökomorphologie und mittlere Gerinnesohlenbreite	
Se_4	Änderung Ökomorphologie und mittlere Gerinnesohlenbreite	Beginn öffentliches Oberflächengewässer	

Übersicht Kriterien für Abschnittswechsel

3.4. Schwarzenbach

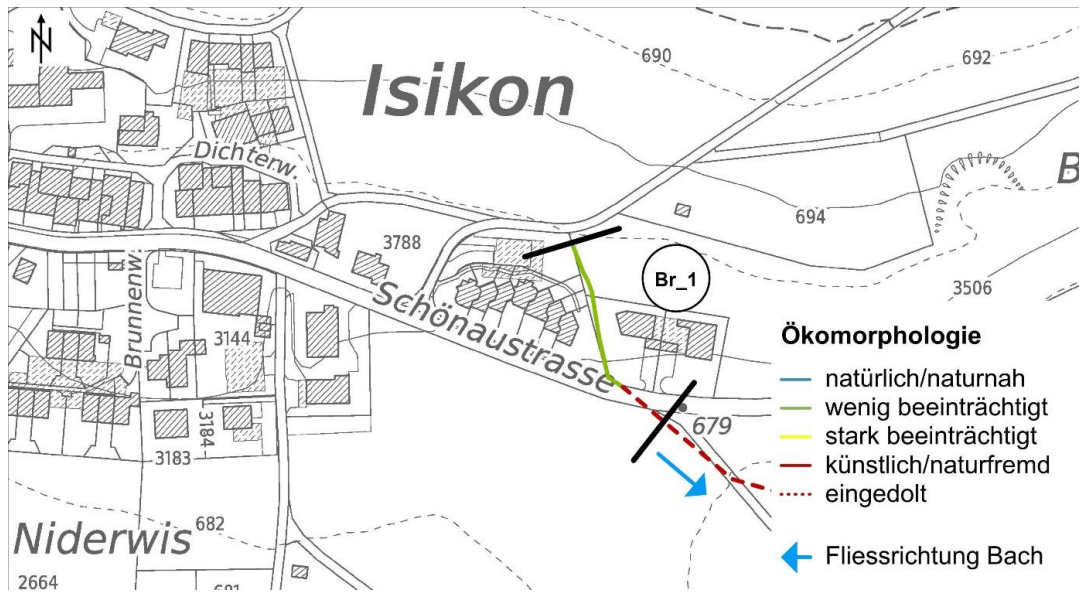


Übersicht Abschnitt – Nummerierung erfolgt bachaufwärts

Abschnitts-Nr./ -bezeichnung	Kriterien Abschnittswechsel unten	Kriterien Abschnittswechsel oben	Plan Nr.
Sc_1	Perimetergrenze (Ende Siedlungsgebiet)	Perimetergrenze (Ende Siedlungsgebiet)	

Übersicht Kriterien für Abschnittswechsel

3.5. Brunnenbächli

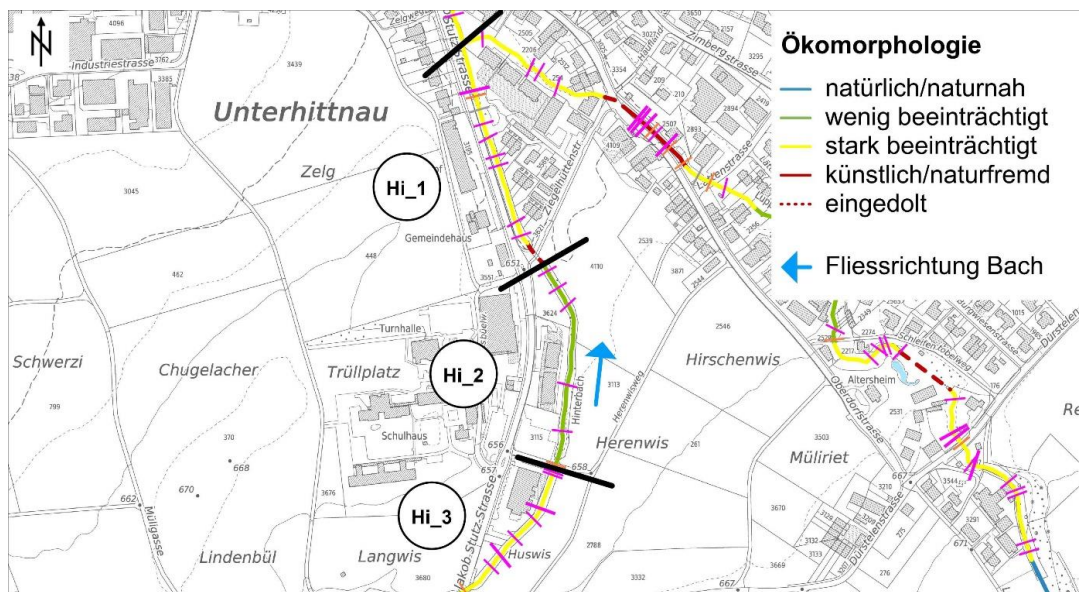


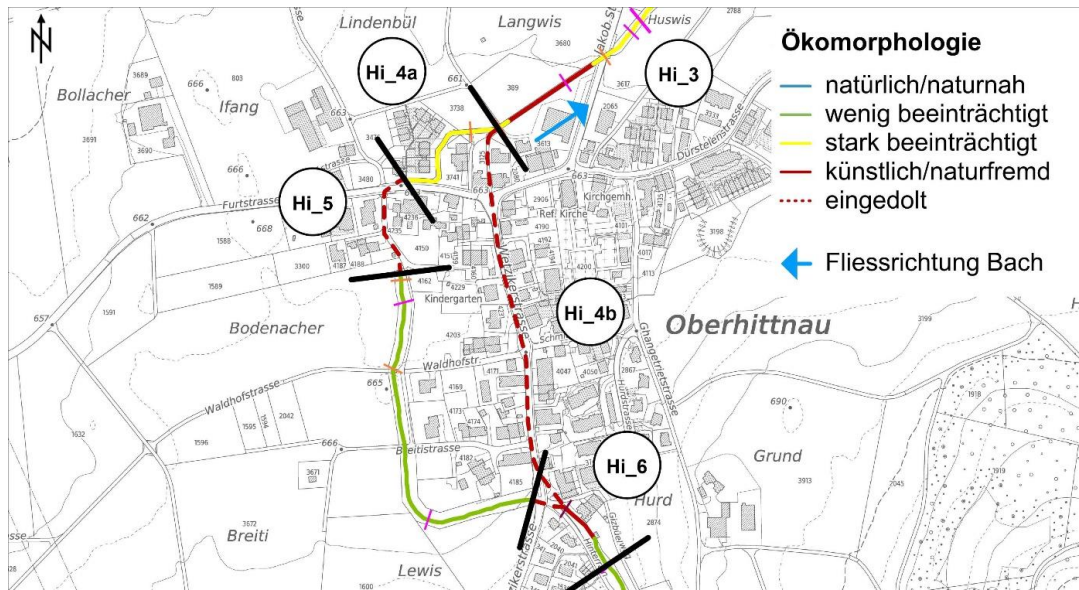
Übersicht Abschnitt – Nummerierung erfolgt bachaufwärts

Abschnitts-Nr./-bezeichnung	Kriterien Abschnittswechsel unten	Kriterien Abschnittswechsel oben	Plan Nr.
Br_1	Perimetergrenze (Ende Siedlungsgebiet)	Beginn öffentliches Oberflächengewässer	

Übersicht Kriterien für Abschnittswechsel

3.6. Hinterbach





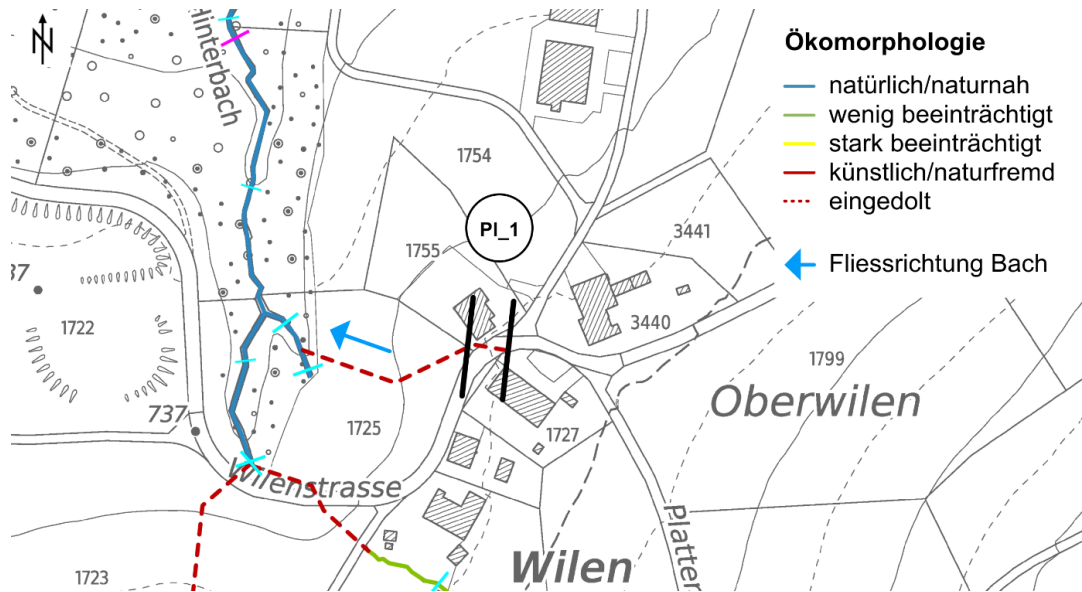
Übersicht Abschnitte – Nummerierung erfolgt bachaufwärts

Abschnitts-Nr./-bezeichnung	Kriterien Abschnittswechsel unten	Kriterien Abschnittswechsel oben	Plan Nr.
Hi_1	Mündung in Luppmen	Änderung Ökomorphologie, mittlere Gerinnesohlenbreite, Siedlungs- und Freiraumstruktur	
Hi_2	Änderung Ökomorphologie, mittlere Gerinnesohlenbreite, Siedlungs- und Freiraumstruktur	Änderung Ökomorphologie und mittlere Gerinnesohlenbreite	
Hi_3	Änderung Ökomorphologie und mittlere Gerinnesohlenbreite	Änderung Siedlungs- und Freiraumstruktur	
Hi_4a	Änderung Siedlungs- und Freiraumstruktur	Änderung Ökomorphologie	
Hi_4b	Änderung Siedlungs- und Freiraumstruktur	Änderung Ökomorphologie	
Hi_5	Änderung Ökomorphologie	Perimetergrenze (Ende Siedlungsgebiet)	
Hi_6	Perimetergrenze (Ende Siedlungsgebiet)	Perimetergrenze (Ende Siedlungsgebiet)	

Übersicht Kriterien für Abschnittswechsel

Eine Zusammenfassung verschiedener Teilabschnitte mit unterschiedlicher Gewässer-Ökomorphologie in einem Abschnitt wurde nur vorgenommen, wenn die Teilabschnitte denselben Gewässerraum aufweisen.

3.7. Plattenbächli

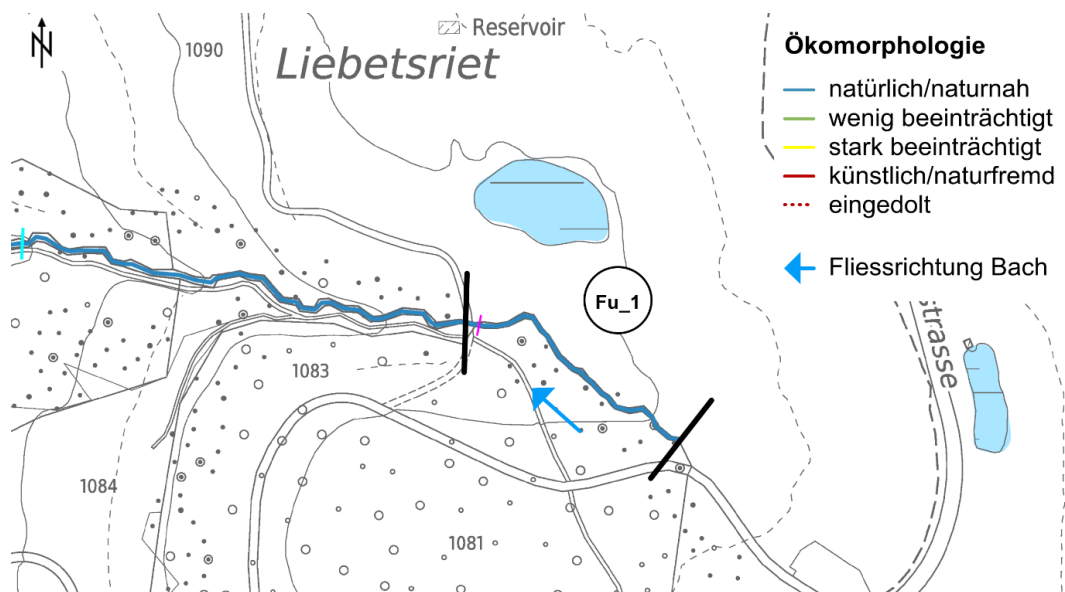


Übersicht Abschnitt – Nummerierung erfolgt bachaufwärts

Abschnitts-Nr./-bezeichnung	Kriterien Abschnittswechsel unten	Kriterien Abschnittswechsel oben	Plan Nr.
PI_1	Perimetergrenze (Ende Siedlungsgebiet)	Beginn öffentliches Oberflächengewässer	

Übersicht Kriterien für Abschnittswechsel

3.8. Furtbach

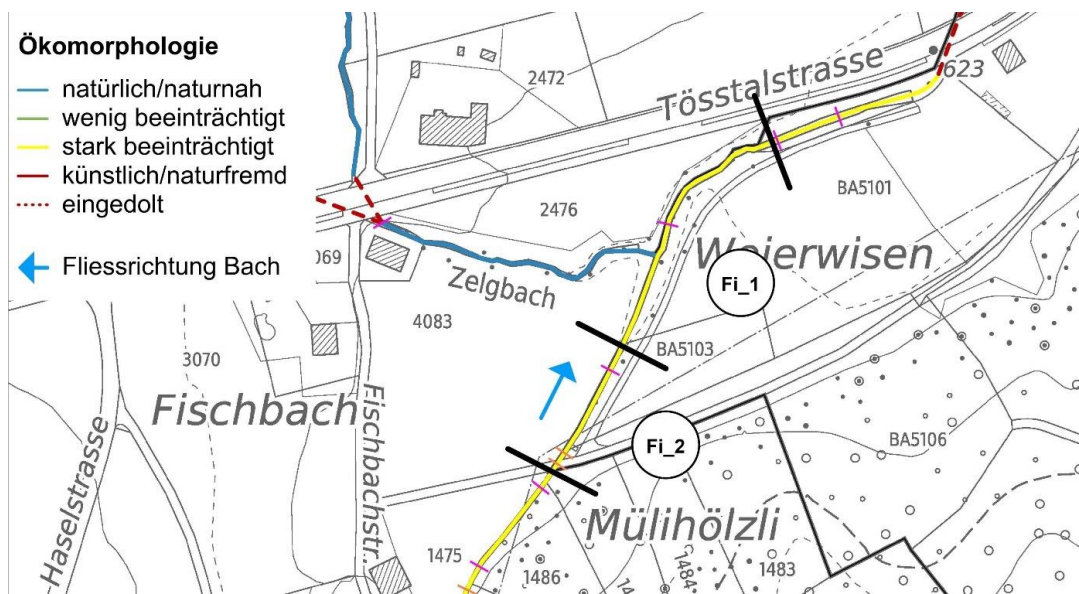


Übersicht Abschnitt – Nummerierung erfolgt bachaufwärts

Abschnitts-Nr./-bezeichnung	Kriterien Abschnittswechsel unten	Kriterien Abschnittswechsel oben	Plan Nr.
Fu_1	Perimetergrenze (Ende Siedlungsgebiet)	Beginn öffentliches Oberflächengewässer	

Übersicht Kriterien für Abschnittswechsel

3.9. Fischbach

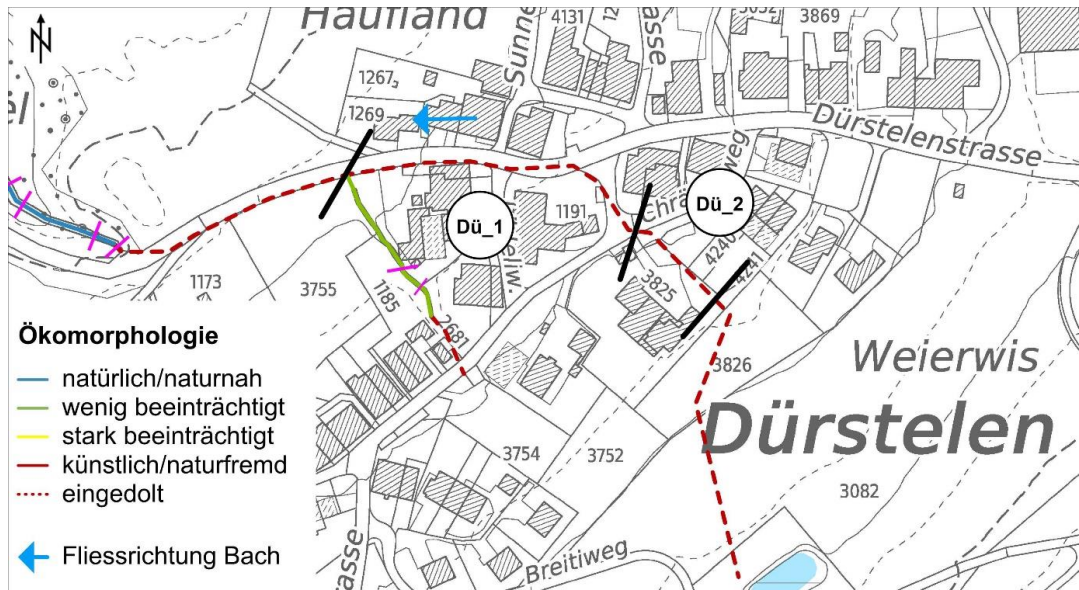


Übersicht Abschnitte – Nummerierung erfolgt bachaufwärts

Abschnitts-Nr./-bezeichnung	Kriterien Abschnittswechsel unten	Kriterien Abschnittswechsel oben	Plan Nr.
Fi_1	Perimetergrenze (Ende Siedlungsgebiet)	Änderung mittlere Gerinnesohlenbreite	
Fi_2	Änderung mittlere Gerinnesohlenbreite	Perimetergrenze (Ende Siedlungsgebiet)	

Übersicht Kriterien für Abschnittswechsel

3.10. Dürstelertobelbach

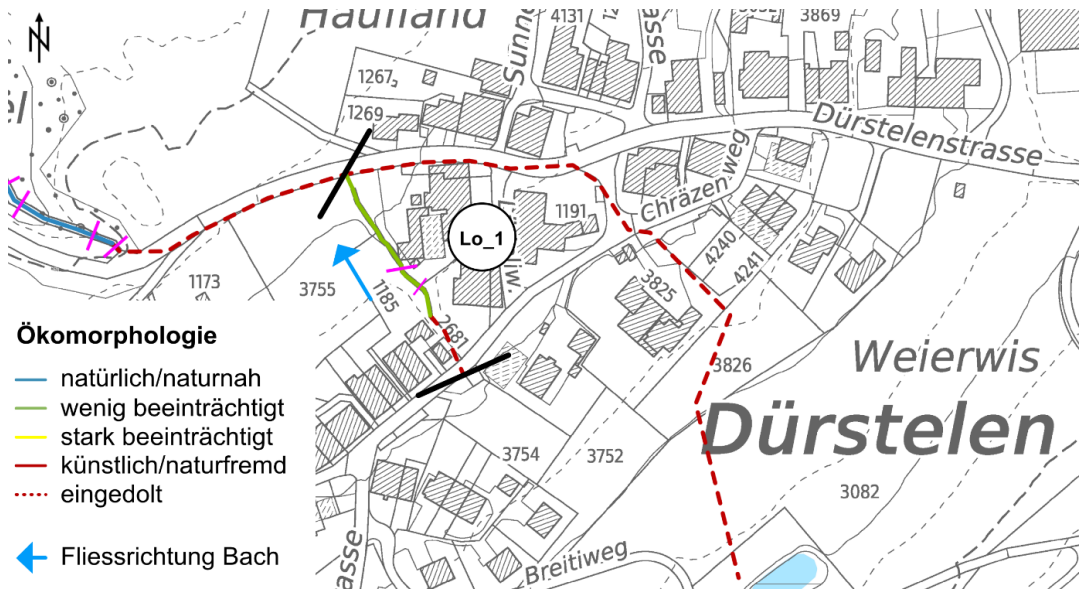


Übersicht Abschnitte – Nummerierung erfolgt bachaufwärts

Abschnitts-Nr./ -bezeichnung	Kriterien Abschnittswechsel unten	Kriterien Abschnittswechsel oben	Plan Nr.
Dü_1	Perimetergrenze (Ende Siedlungsgebiet)	Änderung Siedlungs- und Freiraumstruktur	
Dü_2	Änderung Siedlungs- und Freiraumstruktur	Perimetergrenze (Ende Siedlungsgebiet)	

Übersicht Kriterien für Abschnittswechsel

3.11. Looweidbächli

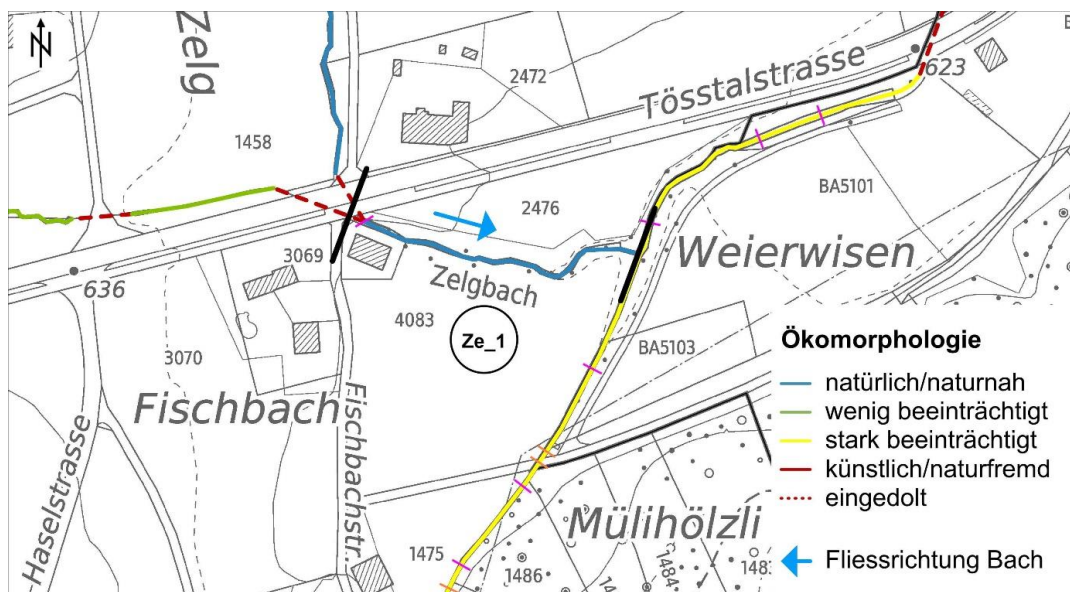


Übersicht Abschnitt – Nummerierung erfolgt bachaufwärts

Abschnitts-Nr./ -bezeichnung	Kriterien Abschnittswechsel unten	Kriterien Abschnittswechsel oben	Plan Nr.
Lo_1	Perimetergrenze (Ende Siedlungsgebiet) bzw. Mündung in Dürstelertobelbach	Beginn öffentliches Oberflächengewässer	

Übersicht Kriterien für Abschnittswechsel

3.12. Zelgbach



Übersicht Abschnitt – Nummerierung erfolgt bachaufwärts

Abschnitts-Nr./ -bezeichnung	Kriterien Abschnittswechsel unten	Kriterien Abschnittswechsel oben	Plan Nr.
Ze_1	Perimetergrenze (Ende Siedlungsgebiet)	Perimetergrenze (Ende Siedlungsgebiet)	

Übersicht Kriterien für Abschnittswechsel

4. Bemessung Gewässerraum

4.1. Minimaler Gewässerraum nach Art. 41a/b GSchV

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

Die Gewässerachsen gemäss Gewässernetz Kanton Zürich – Karte «öffentliche Oberflächengewässer» – wurden durch Hinterlegung des Höhenmodells und AV-Plans sowie im Rahmen einer Begehung vor Ort überprüft. Dabei wurden keine signifikanten Abweichungen festgestellt, weshalb die Gewässerachse für die Gewässerraumfestlegung nicht neu bestimmt wird.

Ergänzend wurde die aktuelle Gerinnesohlenbreite (aGSB) aus der Karte «Gewässer-Ökomorphologie» mit dem Katasterplan (AV-Daten) überprüft. Wo es Abweichungen gab, wurde die aGSB, wenn nötig, vor Ort überprüft. Bei den eingedolten Abschnitten wurde die natürliche Gerinnesohlenbreite anhand des bestehenden Dolendurchmessers und anhand von Referenzabschnitten (z. B. oberhalb angrenzender, offener Gewässerabschnitt) hergeleitet und plausibilisiert.

Abschnitts-Nr./ -bezeichnung	GSB gemäss Karte «Gewässer-Ökomorphologie» [m]	GSB gemäss Katasterplan [m]	GSB gemäss Messung vor Ort [m]	für GWR-Festlegung verwendete aGSB [m]
Lu_1	2.5			2.5
Lu_2	2.5		2.5-4.0	2.5
Lu_3	2.0		1.9	2.0
Lu_4	2.4		2.1	2.4
Lu_5	2.0			2.0
Lu_6	1.8			1.8
Lu_7	Projektierte Gewässerraumfestlegung			
Lu_8	2.0			2.0
Is_1	1.5			1.5
Se_1	1.9			1.9
Se_2	1.1			1.1
Se_3	2.5			1.0 (aufgrund Plausibilisierung Abschnitt ober- und unterhalb)
Se_4	0.7	1.0		1.0
Sc_1	Eindolung (0.6 gemäss Werkleitungs- kataster)		0.6	0.6
Br_1	0.3	0.7	1.0	0.7
Hi_1	1.5	1.6	1.8	1.6
Hi_2	1.7			1.7
Hi_3	2.0	2.0-2.2	1.5	2.0
Hi_4a	0.3	1.5-1.0		1.5
Hi_4b	Eindolung (1.0 gemäss Werkleitungs- kataster)			1.0
Hi_5	Eindolung (1.4 gemäss Werkleitungs- kataster)		1.4	1.4
Hi_6	2.0			2.0

PL_1	Eindolung (0.6 gemäss Werkleitungs- kataster)				0.6
Fu_1	2.0				2.0
Fi_1	2.0				2.0
Fi_2	1.3	1.4-1.5	1.6		1.5
Dü_1	Eindolung (0.5 gemäss Werkleitungs- kataster)				0.5
Dü_2	Eindolung (0.5 gemäss Werkleitungs- kataster)				0.5
Lo_1	0.6				0.6
Ze_1	1.0				1.0

Überprüfung der aktuellen Gerinnesohlenbreite (aGSB) – rot dargestellt verwendete aGSB; grün hinterlegt = verwendete aGSB, welche nicht der aGSB gemäss Karte «Gewässer-Ökomorphologie» entspricht

Abschnitts- Nr./ -bezeich- nung	aGSB [m]	Breiten- variabilität [Faktor]	nGSB [m]	Schutzgebiet gemäss GSchV	GWR gemäss Biodiversitätskurve Art. 41a Abs. 1 GSchV [m]	Min. GWR nach Art. 41a Abs. 2 GSchV [m]
Lu_1	2.5	1	2.5	Nein	20.0	13.3
Lu_2	2.5	1	2.5	Nein	20.0	13.3
Lu_3	2.0	1.5	3.0	Nein	23.0	14.5
Lu_4	2.4	1.5	3.6	Nein	26.6	16.0
Lu_5	2.0	1.5	3.0	Nein	23.0	14.5
Lu_6	1.8	1	1.8	Nein	15.8	11.0
Lu_7	Projektierte Gewässerraumfestlegung					
Lu_8	2.0	1.5	3.0	Nein	23.0	14.5
Is_1	1.5	1.5	2.25	Nein	18.5	12.6
Se_1	1.9	1	1.9	Nein	16.4	11.0
Se_2	1.1	1	1.1	Nein	11.6	11.0

Se_3	1.0	2	2.0	Nein	17.0	12.0
Se_4	1.0	1	1.0	Ja	11.0	11.0
Sc_1	0.6	2	1.2	Nein	12.2	11.0
Br_1	0.7	1	0.7	Nein	11.0	11.0
Hi_1	1.6	1.5	2.4	Nein	19.4	13.0
Hi_2	1.7	1	1.7	Nein	15.2	11.0
Hi_3	2.0	1	2	Nein	17.0	12.0
Hi_4a	1.5	1.5	2.25	Nein	18.5	12.6
Hi_4b	1.0	2	2	Nein	17.0	12.0
Hi_5	1.4	2	2.8	Nein	21.8	14.0
Hi_6	2.0	1.5	3	Nein	23.0	14.5
PL_1	0.6	2	1.2	Nein	12.2	11.0
Fu_1	2.0	1	2.0	Nein	17.0	12.0
Fi_1	2.0	1.5	3	Nein	23.0	14.5
Fi_2	1.5	1.5	2.25	Nein	18.5	12.6
Dü_1	0.5	2	1.0	Nein	11.0	11.0
Dü_2	0.5	2	1.0	Nein	11.0	11.0
Lo_1	0.6	1	0.6	Nein	11.0	11.0
Ze_1	1.0	1	1.0	Nein	11.0	11.0

Übersicht minimale Gewässerraumbreiten je Abschnitt – rot dargestellt geltender Wert min. GWR

Fließgewässer dürfen grundsätzlich nicht überdeckt oder eingedolt werden. Eindolungen sind deshalb, wo immer möglich, offenzulegen. Für die Beurteilung, dass kein Öffnungspotenzial besteht, sind kumulativ die folgenden Umstände nachzuweisen:

- Die baulichen Gegebenheiten (z. B. weil die Dole sehr tief oder ggf. im Strassenraum liegt) verunmöglichen eine Offenlegung.
- Es liegt kein Revitalisierungspotenzial vor.
- Es sind weder Vernetzungsprojekte noch andere Projekte zum Naturschutz und zur ökologischen Aufwertung vorhanden.

Können diese Nachweise nicht erbracht werden, so ist nachfolgend von einem theoretischen Öffnungspotenzial auszugehen, und die Eindolung muss bzgl. Hochwasserschutz (vgl. 4.2.1) analog einem offenen Gewässer beurteilt werden.

Abschnitts-Nr./-bezeichnung	Theoretisches Öffnungspotenzial
Sc_1	Ja: Der Abschnitt ist grösstenteils nicht durch bestehende Bauten überstellt bzw. das Gewässer fliesst am Rand der Ravensbühlstrasse.
Hi_4b	Nein: Der eingedolte Abschnitt ist gänzlich durch bestehende Infrastruktur (Wetzikerstrasse, Trottoir, private Zufahrten, Werkleitungen etc.) überstellt. Eine Offenlegung/Revitalisierung des Abschnitts ist auch langfristig nicht realistisch bzw. nur mit unverhältnismässigem Aufwand möglich.
Hi_5	Ja: Der Abschnitt ist grösstenteils nicht durch bestehende Bauten überstellt.
PL_1	Nein: Der eingedolte Abschnitt ist gänzlich durch bestehende Infrastruktur (Wilenstrasse, Werkleitungen etc.) überstellt. Eine Offenlegung/Revitalisierung des sehr kurzen Abschnitts ist auch langfristig nicht realistisch bzw. nur mit unverhältnismässigem Aufwand möglich.
Dü_2	Ja: Der Abschnitt ist grösstenteils nicht durch bestehende Bauten und Anlagen überstellt.
Dü_1	Nein: Der eingedolte Abschnitt ist gänzlich durch bestehende Infrastruktur (Dürstelenstrasse, Werkleitungen etc.) überstellt. Eine Offenlegung/Revitalisierung des sehr kurzen Abschnitts ist auch langfristig nicht realistisch bzw. nur mit unverhältnismässigem Aufwand möglich.

Übersicht eingedolte Abschnitte und Beurteilung theoretisches Öffnungspotenzial

4.2. Erhöhung Gewässerraum

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

4.2.1. 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 Gewässerabschnitte.

Das Ziel der Prüfung Hochwasserschutz ist zu klären, ob der in Schritt 2 festgelegte minimale Gewässerraum (gemäss Art. 41a Abs. 2 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.

Anhand der Gefahrenkarte wird für jeden Gewässerabschnitt geprüft, ob eine Hochwassergefährdung vorliegt. Dies umfasst sowohl Kapazitätsengpässe am offenen Gerinne, als auch Austritte an Durchlässen, Brücken und Eindolungen. Falls eine solche Hochwassergefährdung besteht, wird aufgrund von möglicherweise gefährdeten Sonderrisiko-Objekten 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. Dieses Regelprofil unterscheidet sich für offene Abschnitte (resp. eingedolte Abschnitte mit theoretischem Öffnungspotenzial) und eingedolte Abschnitte ohne theoretisches Öffnungspotenzial. Die detaillierte Herleitung der Ergebnisse zum Raumbedarf Hochwasserschutz (HWS) ist dem Anhang A8 zu entnehmen.

Der Abschnitt Lu_4 am Luppmen wird für den Hochwasserschutz-Nachweis in zwei Unterabschnitte unterteilt: «Lu_4u» für den Teilabschnitt unterhalb der Mündung des Hinterbachs in den Luppmen, «Lu_4o» entsprechend oberhalb.

Die Hochwasserschutznachweise für die Abschnitte mit einem HWS-Defizit oder zur Berechnung eines angestrebten reduzierten Gewässerraums sind im Anhang A8 ausführlich dokumentiert. Dort sind auch allfällige Anpassungen der Unterhaltsstreifen erläutert. Zudem ist der Raumbedarf Hochwasserschutz je Gewässerabschnitt im Anhang A3 – Schritt 3a – aufgeführt.

Abschnitts-Nr./-bezeichnung	HWS-Defizit	gewähltes Schutzziel	Raumbedarf HWS (inkl. beidseitiger Unterhaltsstreifen) [m]	Anpassung Unterhaltsstreifen (Raumbedarf) [m]	Erhöhung GWR aus Sicht HWS	gewählter GWR HWS [m]
Lu_1	Nein	-	-	-	-	13.3
Lu_2	Nein	-	-	-	-	13.3
Lu_3	Ja	HQ300	16.4	ja, einseitig (13.4)	nein	14.5
Lu_4 _{unten}	Ja	HQ300	18.5	ja, einseitig (15.5)	nein	16.0
Lu_4 _{oben}	Ja	HQ300	15.6	ja, einseitig (13.8)	nein	16.0
Lu_5	Ja	HQ100	14.4	nein	nein	14.5
Lu_6	Ja	HQ100	15.8	nein	ja	15.8
Lu_7	Projektierte Gewässerraumfestlegung					
Lu_8	Ja	HQ100	13.6	nein	nein	14.5
Is_1	Nein	-	-	-	-	12.6
Se_1	Nein	ausserhalb des Untersuchungsperimeters der Gefahrenkarte				11.0

Se_2	Nein	ausserhalb des Untersuchungsperimeters		der Gefahrenkarte		11.0
Se_3	Nein	ausserhalb des Untersuchungsperimeters		der Gefahrenkarte		12.0
Se_4	Nein	ausserhalb des Untersuchungsperimeters		der Gefahrenkarte		11.0
Sc_1	Ja	HQ300	11.2	ja, einseitig (8.2)	nein	11.0
Br_1	Nein	-	-	-	-	11.0
Hi_1	Ja	HQ300	15.2	ja, einseitig (12.2)	nein	13.0
Hi_2	Ja	HQ300	15.1	nein	ja	15.1
Hi_3	Ja	HQ300	14.1	ja, einseitig (11.1)	nein	12.0
Hi_4a	Nein	-	-	-	-	12.6
Hi_4b	Nein	-	4.0 (minimale Ein- griffsbreite)	nein	nein	4.0
Hi_5	Nein	-	-	-	-	14.0
Hi_6	Nein	HQ300				14.5
PI_1	Nein	-	3.0 (minimale Ein- griffsbreite)	nein	nein	4.0 (konservative Betrachtung)
Fu_1	Nein	ausserhalb des Untersuchungsperimeters		der Gefahrenkarte		12.0
Fi_1	Nein	-	-	-	-	14.5
Fi_2	Ja	HQ100	14.9	ja, einseitig (11.9)	nein	12.6
Dü_1	Nein	-	3.5 (minimale Ein- griffsbreite)	nein	nein	4.0 (konservative Betrachtung)
Dü_2	Nein	-	-	-	-	11.0
Lo_1	Nein	-	-	-	-	11.0
Ze_1	Nein	-	-	-	-	11.0

Übersicht Raumbedarf Hochwasserschutz (HWS) – rot dargestellt gewählter Gewässerraum für Sicherstellung HWS

Luppen (Lu_1 bis Lu_8)

Im Abschnitt Lu_1 wird die Gefährdung durch eine Schwachstelle am Isikertobelbach ausgelöst, ein Hochwasserschutzdefizit im Luppen ist nicht vorhanden.

Da im Abschnitt Lu_2 das Siedlungsgebiet sehr hoch liegt, ist es nicht durch Hochwasser gefährdet. Aus diesem Grund wird auf einen HWS-Nachweis verzichtet.

In den Abschnitten Lu_3, Lu_4_{unten} und Lu_4_{oben} ist das Risiko gemäss Risikokarte Hochwasser mittel oder gross. Es gilt als Schutzziel der HQ300-Abfluss.

Im Abschnitt Lu_5 liegt eine HQ30 Schwachstelle vor. Die Abschnitte Lu_5 sowie Lu_6 weisen beide ein HQ100-Schutzziel auf, wodurch für beide Abschnitte ein HWS-Defizit besteht.

Im Abschnitt Lu_8 hat es im darauffolgenden Abschnitt eine HQ30-Schwachstelle. Da der Abschnitt Lu_8 ein HQ100-Schutzziel hat, besteht ein HWS-Defizit.

Isikertobelbach (Is_1), Brunnenbächli (Br_1), Looweidbächli (Lo_1), Zelgbach (Ze_1)

In diesen Abschnitten liegt gemäss Naturgefahrenkarte keine HWS-Gefährdung vor.

Sennweidbach (Se_1 bis Se_4), Furtbach (Fu_1)

Die Gewässer Sennweid- und Furtbach liegen ausserhalb des Untersuchungsperimeters der Gefahrenkarte. Da es sich um ein Riedgebiet handelt sind Ausuferungen sogar erwünscht. Zudem weist der Golfplatz kein Schadenspotenzial auf, da sich keine Gebäude in der Nähe der Abschnitte befinden.

Schwarzenbach (Sc_1)

Die Eindolung im Abschnitt Sc_1 ist ab einem HQ100-Abfluss ungenügend. Aufgrund des grossen Risikos gemäss Risikokarte Hochwasser gilt der HQ300-Abfluss als Schutzziel.

Hinterbach (Hi_1 bis Hi_3 sowie Hi_6)

Im Abschnitt Hi_1 liegt eine Gefährdung ab HQ300 vor. Die Überflutung beschränkt sich rechtsseitig auf gerinnenahes Gebiet, wo als Schutzziel aufgrund eines Sonderschutzobjektes der HQ300-Abfluss gilt. Damit besteht ein HWS-Defizit.

Im Abschnitt Hi_2 wird die Gefährdung durch eine Schwachstelle im oberliegenden Abschnitt Hi_3 ausgelöst. Als Schutzziel gilt im Abschnitt Hi_2 ein HQ300-Abfluss. Folglich ist im Abschnitt Hi_2 ein HWS-Defizit vorhanden.

Im Abschnitt Hi_3 liegt eine Gefährdung ab HQ300 vor. Als Schutzziel gilt im Abschnitt ein HQ300-Abfluss, wodurch ein HWS-Defizit besteht.

Im Abschnitt Hi_6 liegt eine Gefährdung ab EHQ beim Durchlass Wetzikerstrasse aufgrund der Verklauungsgefahr vor. Als Schutzziel gilt ein HQ300-Abfluss (mittleres Risiko gemäss Risikokarte). Damit besteht kein HWS-Defizit.

Hinterbach (Hi_4a bis Hi_5)

In diesen Abschnitten liegt gemäss Naturgefahrenkarte keine HWS-Gefährdung vor. Die Abschnitte Hi_4a und Hi_5 werden im Hochwasserfall durch die HW-Entlastung (Abschnitt Hi_4b) entlastet.

Zur Berechnung eines angestrebten reduzierten Gewässerraums im Abschnitt Hi_4b wird ein Hochwasserschutz nachweis für einen eingedolten Abschnitt ohne Öffnungspotenzial erstellt («minimale Eingriffsbreite»).

Plattenbächli (PI_1)

Das Plattenbächli liegt ausserhalb des Untersuchungsperimeters der Gefahrenkarte. Der eingedolte Abschnitt bildet den Anfang des öffentlichen Oberflächengewässers. Gemäss unserer Einschätzung weist das Gewässer keine Gefährdung durch Hochwasser auf. Die Oberflächenabflusskarte weist nicht auf eine Abflusskonzentration im Bereich des eingedolten Abschnitts hin.

Zur Berechnung eines angestrebten reduzierten Gewässerraums wird ein Hochwasserschutz nachweis für einen eingedolten Abschnitt ohne Öffnungspotenzial erstellt («minimale Eingriffsbreite»).

Fischbach (Fi_1 bis Fi_2)

Im Abschnitt Fi_1 wird die Gefährdung durch Schwachstellen am Chripf - resp. Zelgbach ausgelöst. Ein Hochwasserschutzdefizit am Fischbach ist nicht vorhanden.

Im Abschnitt Fi_2 wird die Gefährdung durch eine HQ100-Schwachstelle im oberliegenden Abschnitt, ausserhalb des Untersuchungsperimeters der Gefahrenkarte, ausgelöst. Schutzziel für den Abschnitt Fi_2 ist ein HQ100-Abfluss. Damit besteht ein HWS-Defizit.

Dürstelertobelbach (Dü_1 bis Dü_2)

Entlang beider Abschnitte liegt gemäss Naturgefahrenkarte keine HWS-Gefährdung vor. Zur Berechnung eines angestrebten reduzierten Gewässerraums im Abschnitt Dü_1 wird ein Hochwasserschutz nachweis für einen eingedolten Abschnitt ohne Öffnungspotenzial erstellt («minimale Eingriffsbreite»).

Fazit

Einzig entlang des Abschnitts Hi_2 und Lu_6 muss der minimale Gewässerraum zur Sicherstellung des Hochwasserschutzes erhöht werden.

4.2.2. Revitalisierung sowie Natur- und Landschaftsschutz

Der Raumbedarf ist aus Sicht Revitalisierung zu überprüfen. Überprüft wird, ob für den betrachteten Gewässerabschnitt gemäss kantonalen 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.

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 ein Revitalisierungspotenzial noch eine wenig beeinträchtigte bzw. natürlich/naturnahe Gewässer-Ökomorphologie aufweisen und sich nicht in einem Vorranggebiet gemäss kantonalem Richtplan befinden, ist in der Regel keine Erhöhung aus Sicht Natur- und Landschaftsschutz angezeigt.

Die Gemeinde Hittnau befindet sich gemäss kantonalem Richtplan im Vorranggebiet für die naturnahe und ästhetisch hochwertige Gestaltung der Fliessgewässer. Grundsätzlich müsste eine Erhöhung für sämtliche Gewässerabschnitte in der Gemeinde geprüft werden. Für die Festlegung des Gewässerraums gelten allerdings nur BLN-Gebiete, kantonale Landschaftsschutzgebiete sowie die Gewässersysteme der Reppisch und der Oberlauf der Töss als «Vorranggebiete gemäss kantonalem Richtplan».

Abschnitts-Nr./-bezeichnung	Revitalisierungspotenzial (d. h. Nutzen ist nicht gross)	Gewässer-Ökomorphologie	Vorranggebiet gemäss kantonalem Richtplan	Erhöhung GWR aus Sicht R sowie N+L	Gewählter GWR R sowie N+L [m]
Lu_1	Kein Potenzial	Wenig beeinträchtigt	Nein	Ja	20.0
Lu_2	Kein Potenzial	Wenig beeinträchtigt	Nein	Ja	20.0
Lu_3	Kein Potenzial	Stark beeinträchtigt	Nein	Nein	14.5
Lu_4	Kein Potenzial	Stark beeinträchtigt	Nein	Nein	16.0
Lu_5	Kein Potenzial	Stark beeinträchtigt	Nein	Nein	14.5
Lu_6	Kein Potenzial	Wenig beeinträchtigt	Nein	Ja	15.8
Lu_7	Projektierte Gewässerraumfestlegung				
Lu_8	Kein Potenzial	Stark beeinträchtigt	Nein	Nein	14.5
Is_1	Kein Potenzial	Wenig beeinträchtigt	Ja	Ja	18.5
Se_1	Kein Potenzial	Natürlich/naturnah	Ja	Ja	16.4
Se_2	Kein Potenzial	Natürlich/naturnah	Ja	Ja	11.6
Se_3	Kein Potenzial	Stark beeinträchtigt	Ja	Ja	17.0

Se_4	Kein Potenzial	Natürlich/naturnah	Ja	(Ja)	11.0
Sc_1	Kein Potenzial	Eingedolt	Ja	Ja	12.2
Br_1	Kein Potenzial	Wenig beeinträchtigt	Ja	(Ja)	11.0
Hi_1	Kein Potenzial	Stark beeinträchtigt	Nein	(Ja) (WR Weiher Nr. h0161)	13.0+
Hi_2	Kein Potenzial	Wenig beeinträchtigt	Nein	Ja	15.2
Hi_3	Kein Potenzial	Stark beeinträchtigt	Nein	Nein	12.0
Hi_4a	Kein Potenzial	Stark beeinträchtigt	Nein	Nein	12.6
Hi_4b	Kein Potenzial	Eingedolt	Nein	Nein	12.0
Hi_5	Kein Potenzial	Eingedolt	Nein	Nein	14.0
Hi_6	Kein Potenzial	Künstlich/naturfremd	Nein	Nein	14.5
PI_1	Kein Potenzial	Eingedolt	Ja	Ja	12.2
Fu_1	Kein Potenzial	Natürlich/naturnah	Ja	Ja	17.0
Fi_1	Kein Potenzial	Stark beeinträchtigt	Ja	Ja	23.0
Fi_2	Kein Potenzial	Stark beeinträchtigt	Ja	Ja	18.5
Dü_1	Kein Potenzial	Eingedolt	Ja	(Ja)	11.0
Dü_2	Kein Potenzial	Eingedolt	Ja	(Ja)	11.0
Lo_1	Kein Potenzial	Wenig beeinträchtigt	Ja	(Ja)	11.0
Ze_1	Kein Potenzial	Natürlich/naturnah	Ja	(Ja)	11.0

Übersicht Raumbedarf Revitalisierung (R) sowie Natur- und Landschaftsschutz (N+L) – rot dargestellt gewählter Gewässerraum für Sicherstellung R sowie N+L

Anmerkungen zum Sennweidbach

Der Abschnitt Se_4 befindet sich im Flachmoor-Inventar von nationaler Bedeutung und somit innerhalb eines Vorranggebiets gemäss kantonalem Richtplan. Ergänzend sind die Abschnitte Se_3 und Se_4 im Natur- und Landschaftsschutzinventar 1980 des Kantons Zürich als Naturschutzobjekt «Feuchtbiotop» aufgeführt. Im Objektblatt wird als Ziel «ungeschmälerte Erhaltung des insbesondere botanisch wertvollen sowie landschaftlich reizvollen Waldriedes» genannt. Gemäss überkommener Natur- und Landschaftsschutzverordnung des Kantons Zürich befinden sich dieselben Abschnitte – Se_3 und Se_4 – grösstenteils in der Naturschutzzone I.

Der Sennweidbach ist im Projektperimeter hydrologisch eng verknüpft mit dem Zisetsriet und sein Erhalt daher von grosser Wichtigkeit, weshalb beim Sennweidbach der Gewässerraum in sämtlichen Abschnitten auf den Raumbedarf gemäss Biodiversitätskurve erhöht wird.

Anmerkungen zum Hinterbach

Die Uferbestockung im Abschnitt Hi_2 ist im Inventar der kommunalen Natur- und Landschaftsschutzobjekte (1987) als Landschaftsschutzobjekt Nr. 429 «Bachgehölz Brunnenwis» eingetragen.

Der beim Hinterbach Hi_1 liegende Wasserrechtsweiher im Nebenschluss Nr. h0161 ist im kommunalen Inventar der Natur- und Landschaftsschutzobjekte als Biotop (Inv. Nr. 116) beschrieben. Aufgrund dieses Gewässerschutzinteresses wird entlang des Weihers ebenfalls ein Gewässerraum ausgeschieden. Die Gewässerraumfestlegung wird im Sinne einer Gewässerraumaufweitung in den Gewässerraum des Hinterbachs (Abschnitt Hi_1) integriert. Die Anordnung des Gewässerraums erfolgt durch die Harmonisierung mit dem humusierten Hausumschwung gemäss AV93 im Bereich des Wasserrechtsweiher.

Anmerkungen zum Zelgbach

Im Abschnitt Ze_1 sind Fliessgewässer und Bestockung im Inventar der kommunalen Natur- und Landschaftsschutzobjekte (1987) als Landschaftsschutzobjekt Nr. 468 «Zelgbach und Bachgehölz Zelgbach» eingetragen.

Anmerkungen Fischbach

Beim Fischbach (Abschnitte Fi_1 und Fi_2) wird der Gewässerraum aufgrund der Lage innerhalb eines Vorranggebietes gemäss kantonalem Richtplan erhöht.

Anmerkungen Dürstelertobelbach

In den Abschnitten Dü_1 und Dü_2, welche innerhalb eines Vorranggebietes gemäss kantonalem Richtplan liegen, entspricht der Raumbedarf gemäss Biodiversitätskurve dem minimalen Gewässerraum. Entsprechend ist in diesen Abschnitten keine Erhöhung erforderlich.

Fazit

In den Abschnitten Lu_1, Lu_2, Lu_6, Is_1, Se_1-3, Hi_2, Fu_1, Fi_1 und Fi_2 wird der Gewässerraum, aufgrund der wenig beeinträchtigten bzw. natürlich/naturnahen Gewässer-Ökomorphologie bzw. Lage im Vorranggebiet, auf den Raumbedarf gemäss Biodiversitätskurve erhöht. Da der Raumbedarf gemäss Biodiversitätskurve in den Abschnitten Se_4, Br_1, Lo_1, Dü_1, Dü_2 und Ze_1 dem minimalen Gewässerraum von 11.0 m entspricht, ist in diesen Abschnitten aus Sicht Revitalisierung sowie Natur- und Landschaftsschutz keine Erhöhung des Gewässerraums erforderlich.

Im Abschnitt Hi_1 wird der Gewässerraum aus Sicht Natur- und Landschaftsschutz (Integration von Biotop Nr. 116 resp. WR-Weiher h0161) lokal erhöht.

In allen übrigen Abschnitten ist der minimale Gewässerraum ebenfalls ausreichend. Weitere Abklärungen sind nicht notwendig. Der Raumbedarf «Revitalisierung» sowie «Natur- und Landschaftsschutz» je Gewässerabschnitt ist auch im Anhang A3 – Schritt 3b – aufgeführt.

4.2.3. 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.

Abschnitts-Nr./-bezeichnung	Wasser-rechtl. Nutzung	Fuss-/Wanderweg entlang Gewässer	Erholungsgebiet gemäss kantonalem Richtplan	weitere gewässer-spez. Erholungs-nutzung	nicht gewässer-spez. Nutzungen in Gewässernähe	Gewählter GWR GN [m]
Lu_1	ja	ja	nein	nein	Areal Mühle Balchenstal	13.3
Lu_2	ja (Wasser-ent-nahme)	ja	nein	nein	Wald, Acker/Wiese/Weide	13.3
Lu_3	nein	ja	nein	nein	private Gärten, Strassen	14.5
Lu_4	nein	ja	nein	nein	private Gärten, Strassen, private Zufahrten	16.0
Lu_5	nein	ja	nein	nein	private Gärten, Strassen	14.5
Lu_6	nein	nein	nein	nein	private Gärten	11.0
Lu_7	Projektierte Gewässerraumfestlegung					
Lu_8	nein	nein	nein	nein	Wald, private Zufahrten	14.5
Is_1	nein	ja	nein	nein	private Gärten, Strassen	12.6
Se_1	nein	nein	nein	nein	Wald, Golfplatz	11.0
Se_2	nein	nein	nein	nein	Wald, Golfplatz	11.0
Se_3	ja	nein	nein	ja (Weiher)	Golfplatz	12.0+
Se_4	nein	nein	nein	nein	Wald, Golfplatz	11.0
Sc_1	nein	ja	nein	nein	private Gärten und Zufahrten, Strassen	11.0
Br_1	nein	ja	nein	nein	private Gärten, Acker/Wiese/Weide	11.0
Hi_1	ja	nein	nein	ja (Weiher)	Strasse, private Gärten	13.0+

Hi_2	nein	nein	nein	nein	Parkplatz, Acker/Wiese/Weide	11.0
Hi_3	nein	ja	nein	nein	Parkplatz, Acker/Wiese/Weide	12.0
Hi_4a	nein	nein	nein	nein	private Gärten, Acker/Wiese/Weide	12.6
Hi_4b	nein	nein	nein	nein	Strassen	12.0
Hi_5	nein	nein	nein	nein	Strassen	14.0
Hi_6	nein	nein	nein	nein	privater Garten und Zufahrt, Strasse	14.5
PL_1	nein	nein	nein	nein	Strassen, private Zufahrt	11.0
Fu_1	nein	ja	nein	nein	Wald, Golfplatz	12.0
Fi_1	nein	nein	nein	nein	Lagerplatz, Acker/Wiese/Weide	14.5
Fi_2	nein	nein	nein	nein	Acker/Wiese/Weide	12.6
Dü_1	nein	nein	nein	nein	Strassen, private Zufahrten	11.0
Dü_2	nein	nein	nein	nein	private Gärten	11.0
Lo_1	nein	nein	nein	nein	Private Gärten, Acker/Wiese/Weide	11.0
Ze_1	nein	nein	nein	nein	Lagerplatz, Acker/Wiese/Weide	11.0

Übersicht Raumbedarf Gewässernutzung (GN) – rot dargestellt gewählter Gewässerraum aus Sicht Gewässernutzung

Fazit

Im Projektperimeter sind in den Abschnitten Se_3 und Hi_1 gewässerspezifischen Erholungsnutzungen verzeichnet – Weiher für attraktive Umgebungs- bzw. Landschaftsgestaltung. Im Bereich dieser Weiher wird der Gewässerraum auf den gewässerbezogenen Uferbereich bzw. die Umgebungfläche erhöht. In den übrigen Abschnitten ist aus Sicht Gewässernutzung der minimale Gewässerraum ausreichend. Der Zugang und Aufenthalt am Gewässer ist in diesen Abschnitten mit dem minimalen Gewässerraum sichergestellt. Der Raumbedarf «Gewässernutzung» je Gewässerabschnitt ist auch im Anhang A3 – Schritt 3b – aufgeführt.

4.3. Anpassung des Gewässerraums

4.3.1. Asymmetrische Anordnung prüfen

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 bzw. Zugang zum Gewässer);
- 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.

Fazit

Mit einer asymmetrischen Anordnung des Gewässerraums resultiert im Projektperimeter in keinem Abschnitt eine in der Summe bessere Lösung. Entsprechend wird auf eine asymmetrische Anordnung des Gewässerraums verzichtet (vgl. auch Anhang A3 – Schritt⁴).

4.3.2. Reduktion prüfen

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.

Der Nachweis, dass ein Gewässerabschnitt in dicht überbautem Gebiet liegt, ist nur dann vollständig und detailliert zu erbringen, wenn der minimale Gewässerraum gemäss Schritt² an diesem Abschnitt auch reduziert wird resp. die Absicht für eine Reduktion besteht. Für Abschnitte, an denen nicht vordergründig die Absicht besteht, den minimalen Gewässerraum gemäss Schritt 2 zu reduzieren, ist anhand einer groben Einschätzung lediglich eine Tendenz für «dicht überbaut» oder «nicht dicht überbaut» anzugeben und das Ergebnis im Anhang A3 sowie Anhang A5 aufzuführen.

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.

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.

Abgrenzung «dicht überbautes Gebiet»: Grundsätze und Grundlagen

Sinn und Zweck der Möglichkeit, den Gewässerraum in «dicht überbautem Gebiet» zu reduzieren, 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.

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 bebautes 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 die Charakterisierung des Begriffs «dicht überbaut» wird auf die «Informationsplattform Gewässerraum» und insbesondere auf die Bundesgerichtsurteile seit 2013 abgestellt.

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

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

- Kantonaler Richtplan
- Regionaler Richtplan «Oberland»

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.

Folgenden 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 Ausnutzung.
- Das zur Bebauung geplante Gebiet ist bereits weitgehend mit Bauten und Anlagen überstellt.
- Die Grundstücke in der Umgebung sind baulich weitgehend ausgenützt.
- 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.

In den Abschnitten Hi_4b, Dü_1 und PI_1 besteht, wie bereits im Kapitel 4.1 aufgeführt, kein theoretisches Öffnungspotenzial. Die Eindolungen befinden sich zudem in sehr tiefer Lage, weshalb der Gewässerraum auf die minimale Eingriffsbreite reduziert werden soll.

Abschnitts-Nr./ -bezeichnung	Tendenz «dicht überbaut»	Status Beurteilung	gemäss Schritt 4 resultierender GWR [m]
Lu_1	nein	Tendenz	20
Lu_2	nein	Tendenz	20
Lu_3	nein	Tendenz	14.5
Lu_4	nein	Tendenz	16
Lu_5	nein	Tendenz	14.5
Lu_6	nein	Tendenz	15.8
Lu_7	Projektierte Gewässerraumfestlegung		
Lu_8	nein	Tendenz	14.5
Is_1	nein	Tendenz	18.5
Se_1	nein	Tendenz	16.4
Se_2	nein	Tendenz	11.6
Se_3	nein	Tendenz	17
Se_4	nein	Tendenz	11

Sc_1	nein	Tendenz	12.2
Br_1	nein	Tendenz	11
Hi_1	nein	Tendenz	13
Hi_2	nein	Tendenz	15.2
Hi_3	nein	Tendenz	12
Hi_4a	nein	Tendenz	12.6
Hi_4b	ja	Beurteilung abschliessend	4
Hi_5	nein	Tendenz	14
Hi_6	nein	Tendenz	14.5
Pl_1	nein	Tendenz	4
Fu_1	nein	Tendenz	17
Fi_1	nein	Tendenz	23
Fi_2	nein	Tendenz	18.5
Dü_1	ja	Beurteilung abschliessend	4
Dü_2	nein	Tendenz	11
Lo_1	nein	Tendenz	11
Ze_1	nein	Tendenz	11

Übersicht Einschätzung «dicht überbautes Gebiet» – rot dargestellt resultierende GWR-Breite gemäss Schritt 4

In den Abschnitten Hi_4b und Dü_1 gilt die Beurteilung aus folgenden Gründen abschliessend als dicht überbaut:

Abschnitt Hi_4b:

- Der Abschnitt liegt im Hauptsiedlungsgebiet der Gemeinde Hittnau und vollständig in der Kernzone.
- Der Abschnitt ist auf der gesamten Länge eingedolt. Bauten und Anlagen grenzen somit nicht nur ans Ufer, sondern über das Gewässer. Auch das Gebiet darüber ist weitgehend mit Bauten und Anlagen überstellt.
- Es sind keine siedlungsinternen Grünräume tangiert, überhaupt sind im Abschnitt keine Grünflächen vorzufinden.

Abschnitt Dü_1:

- Der Abschnitt liegt vollständig in der Kernzone.
- Der Abschnitt ist auf der gesamten Länge eingedolt, das Gebiet darüber ist weitgehend mit Bauten und Anlagen überstellt.
- Die Grundstücke in der Umgebung des Abschnitts sind baulich weitgehend ausgenützt.
- Es sind keine siedlungsinternen Grünräume tangiert, überhaupt sind im Abschnitt keine Grünflächen vorzufinden.

Fazit

In den Abschnitten Hi_4b, PI_1 und Dü_1 wird der Gewässerraum auf die minimale Eingriffsbreite reduziert – Abschnitte ohne theoretisches Öffnungspotenzial. Der Abschnitte Hi_4b und Dü_1 befindet sich in dicht überbautem Gebiet. Der eingedolte Abschnitte PI_1 liegt tendenziell ausserhalb von dicht überbautem Gebiet. Bei diesem Abschnitt ist aber eine Offenlegung aufgrund deren Lage im Strassenraum auf Lage Sicht nicht realistisch. Dasselbe gilt für die Abschnitte Hi_4b und PI_1. In den übrigen Abschnitten besteht keine Absicht für eine Reduktion und es wird der aus den Schritten 2 und 3 resultierende Gewässerraum festgelegt (vgl. auch Anhang A3 – Schritt⁴).

4.3.3. Harmonisierung prüfen

Hier ist zu prüfen, ob der in den vorhergehenden Schritten festgelegte Gewässerraum mit bestehenden Vorgaben harmonisiert werden kann. Ziel der Harmonisierung ist, eine Vereinfachung herbeizuführen, indem möglichst nur noch eine Vorgabe massgebend für den Vollzug ist.

Folgende Vorgaben sind zu prüfen:

- 3 Meter-Pufferstreifen nach ChemRRV
- Gewässerparzellen
- Gewässerbaulinien
- Gewässerabstandslinien

Im Nahbereich von Waldarealen, nach Möglichkeit:

- Waldparzellengrenzen
- Waldabstandslinien
- Böschungsoberkanten/Geländekanten oder markante Geländepunkte

Bei Betroffenheit landwirtschaftlicher Nutzflächen, nach Möglichkeit:

- Biodiversitätsförderflächen

Abschnitts-Nr./ -bezeichnung	Harmonisierung
Lu_1	nein
Lu_2	ja, Harmonisierung mit Grundstück Nr. 2779
Lu_3	ja, Harmonisierung mit bestockter Fläche gemäss AV93 und Grundstücken Nr. 2779, 2224, 2225 sowie 4013
Lu_4	ja, Harmonisierung mit bestockter Fläche gemäss AV93
Lu_5	nein
Lu_6	ja, Harmonisierung mit bestockter Fläche gemäss AV93
Lu_7	nein, projektierter Gewässerraum
Lu_8	ja, Harmonisierung mit Wald gemäss AV93

Is_1	nein
Se_1	nein
Se_2	nein
Se_3	ja, Harmonisierung mit gewässerbezogenem Uferbereich des Wasserrechtsweihers
Se_4	ja, Harmonisierung mit Riedflächenabgrenzung gemäss AV
Sc_1	nein
Br_1	nein
Hi_1	ja, Harmonisierung mit humusiertem Hausumschwung gemäss AV93 im Bereich des Wasserrechtsweihers
Hi_2	ja, abschnittsweise Harmonisierung mit Gewässerabstandslinie
Hi_3	nein
Hi_4a	nein
Hi_4b	nein
Hi_5	nein
Hi_6	ja, Harmonisierung mit Grundstück Nr. 3982
Pl_1	nein
Fu_1	nein
Fi_1	nein
Fi_2	nein
Dü_1	nein
Dü_2	nein
Lo_1	nein
Ze_1	ja, Harmonisierung mit bestockter Fläche und Wiese gemäss AV93

Übersicht Harmonisierung je Gewässerabschnitt

In der Gemeinde Hittnau sind mehrere Gewässerabstandslinien vorhanden. Im Abschnitt Hi_2 wird der Gewässerraum abschnittsweise mit der Gewässerabstandslinie harmonisiert. Die Überprüfung einer abschnittweisen Harmonisierung mit den bestehenden Gewässerabstandslinien ergab in den übrigen Abschnitten keinen Harmonisierungsbedarf, da die Gewässerabstandslinien nicht dem gewässerbezogenen Uferbereich der jeweiligen Abschnitte entsprechen.

Eine Harmonisierung mit den bestehenden Waldabstandslinien ist im Projektperimeter ebenfalls nicht angezeigt, da diese hinsichtlich deren Geometrie Lage keinen Bezug zu den angrenzenden Waldflächen aufweisen – z. B. Lu_8.

Fazit

In den Abschnitten Lu_2, Lu_3, Lu_4, Lu_6, Lu_8, Se_3, Se_4, Hi_1, Hi_2, Hi_6 und Ze_1 wird der Gewässerraum harmonisiert. Da die festgelegten Gewässerräume durch die Harmonisierung in der Breite variieren, wird die Festlegung mit einem + bezeichnet. 11+ beispielsweise bedeutet, dass der Gewässerraum mindestens 11m breit, abschnittsweise durch die Harmonisierung auch breiter ist (vgl. auch Kapitel 5 zur Übersicht der Gewässerräumfestlegung je Gewässerabschnitt).

4.4. Schlussprüfung

Wird in einem Abschnitt der Gewässerraum gemäss Schritt 2 im folgenden Schritt 3 erhöht oder in Schritt 4 angepasst (reduziert, asymmetrisch angeordnet oder mit bestehenden Vorgaben harmonisiert) ist eine Interessenabwägung durchzuführen. Die Interessenabwägung ist in der Begründung für den ausgeschiedenen Gewässerraum in nachvollziehbarer Weise darzulegen. Aus dem Resultat der Interessenabwägung ergibt sich, ob der ausgeschiedene Gewässerraum rechtmässig, zweckmässig und verhältnismässig ist. Trifft dies zu, kann der Gewässerraum ausgeschieden werden.

Die Interessenabwägung erfolgt grundsätzlich für jeden relevanten Abschnitt einzeln und gliedert sich in die vier Schritte Interessenermittlung, Interessenbewertung, Interessenabwägung und Entscheid. Ist im Rahmen der Schritte 3 und 4 keine Erhöhung oder Anpassung des minimalen Gewässerraums angezeigt, ist keine Interessenabwägung erforderlich. In diesem Fall reicht im Rahmen der Schlussprüfung eine kurze Begründung, dass der minimale, symmetrisch angeordnete Gewässerraum recht- und zweckmässig ist.

Abschnitts-Nr./-bezeichnung	Notwendigkeit für Interessenabwägung
Lu_1	ja, aufgrund Erhöhung (aus Sicht Revitalisierung, Natur- und Landschaftsschutz)
Lu_2	ja, aufgrund Erhöhung (aus Sicht Revitalisierung, Natur- und Landschaftsschutz) und Harmonisierung
Lu_3	ja, aufgrund Harmonisierung
Lu_4	ja, aufgrund Harmonisierung
Lu_5	nein, da keine Erhöhung oder Anpassung des minimalen Gewässerraums Begründung recht- und zweckmässig: Gegenüber den heutigen Bestimmungen entstehen im Abschnitt keine oder nur sehr geringfügige zusätzliche Einschränkungen.
Lu_6	ja, aufgrund Erhöhung (aus Sicht Hochwasserschutz, Revitalisierung, Natur- und Landschaftsschutz) und Harmonisierung
Lu_7	nein, da bereits projektierte Gewässerraum
Lu_8	ja, aufgrund Harmonisierung

Is_1	ja, aufgrund Erhöhung (aus Sicht Revitalisierung, Natur- und Landschaftsschutz)
Se_1	ja, aufgrund Erhöhung (aus Sicht Revitalisierung, Natur- und Landschaftsschutz)
Se_2	ja, aufgrund Erhöhung (aus Sicht Revitalisierung, Natur- und Landschaftsschutz)
Se_3	ja, aufgrund Erhöhung (aus Sicht Revitalisierung, Natur- und Landschaftsschutz, Gewässernutzung) und Harmonisierung
Se_4	ja, aufgrund Harmonisierung
Sc_1	ja, aufgrund Erhöhung (aus Sicht Revitalisierung, Natur- und Landschaftsschutz)
Br_1	nein, da keine Erhöhung oder Anpassung des minimalen Gewässerraums Begründung recht- und zweckmässig: Gegenüber den heutigen Bestimmungen entstehen im Abschnitt keine oder nur sehr geringfügige zusätzliche Einschränkungen.
Hi_1	ja, aufgrund Erhöhung (aus Sicht Gewässernutzung) und Harmonisierung
Hi_2	ja, aufgrund Erhöhung (aus Sicht Hochwasserschutz, Revitalisierung, Natur- und Landschaftsschutz) und Harmonisierung
Hi_3	nein, da keine Erhöhung oder Anpassung des minimalen Gewässerraums Begründung recht- und zweckmässig: Gegenüber den heutigen Bestimmungen entstehen im Abschnitt keine oder nur sehr geringfügige zusätzliche Einschränkungen.
Hi_4a	nein, da keine Erhöhung oder Anpassung des minimalen Gewässerraums Begründung recht- und zweckmässig: Gegenüber den heutigen Bestimmungen entstehen im Abschnitt keine oder nur sehr geringfügige zusätzliche Einschränkungen.
Hi_4b	ja, aufgrund Reduktion
Hi_5	nein, da keine Erhöhung oder Anpassung des minimalen Gewässerraums Begründung recht- und zweckmässig: Gegenüber den heutigen Bestimmungen entstehen im Abschnitt keine oder nur sehr geringfügige zusätzliche Einschränkungen.
Hi_6	ja, aufgrund Harmonisierung
Pl_1	ja, aufgrund Reduktion
Fu_1	ja, aufgrund Erhöhung (aus Sicht Revitalisierung, Natur- und Landschaftsschutz)
Fi_1	ja, aufgrund Erhöhung (aus Sicht Revitalisierung, Natur- und Landschaftsschutz)
Fi_2	ja, aufgrund Erhöhung (aus Sicht Revitalisierung, Natur- und Landschaftsschutz)
Dü_1	ja, aufgrund Reduktion
Dü_2	nein, da keine Erhöhung oder Anpassung des minimalen Gewässerraums Begründung recht- und zweckmässig: Gegenüber den heutigen Bestimmungen entstehen im Abschnitt keine oder nur sehr geringfügige zusätzliche Einschränkungen.

Lo_1	nein, da keine Erhöhung oder Anpassung des minimalen Gewässerraums Begründung recht- und zweckmässig: Gegenüber den heutigen Bestimmungen entstehen im Abschnitt keine oder nur sehr geringfügige zusätzliche Einschränkungen.
Ze_1	ja, aufgrund Harmonisierung

Übersicht Notwendigkeit für Interessenabwägung je Gewässerabschnitt

4.4.1. Interessenabwägung

In der Gemeinde Hittnau erfolgt die Interessenabwägung zusammenfassend je Gewässer. Auf abschnittsspezifische Betroffen- oder Besonderheiten wird in der Beurteilung bzw. Abwägung hingewiesen.

Interessenermittlung

Die Interessenermittlung erfolgte bereits in der Vorbereitung im Rahmen der Grundlagenermittlung (vgl. Kapitel 2) und der Beurteilung der Betroffenheit verschiedener Interessen (vgl. Anhang A2).

Interessenbewertung

Bei der Interessenbewertung wird für den auszuscheidenden Gewässerraum die Betroffenheit der unten aufgeführten Interessen und die Erfüllung der Funktionen aus der Gewässerschutzgesetzgebung bewertet.

Mögliche vom Gewässerraum tangierte und zu beurteilende Interessen sind:

- **Die baulichen Gegebenheiten** (Weiterentwicklung und Nutzung der Bestandesbauten und Umgebungsflächen; Nutzung, Unterhalt und Weiterentwicklung von Infrastrukturanlagen)
- **Die städtebauliche Entwicklung** (Bebaubarkeit von Grundstücken, Umsetzbarkeit der planerisch verankerten Bebauung im Hinblick auf die Innenentwicklung und bestehende Planungen)
- **Die historische Substanz** (Gewährleistung Ortsbildschutz und Denkmalschutz, Erhalt archäologischer Schutzzonen)
- **Der Wald** (Gewährleistung der Waldfunktionen)
- **Die Landwirtschaft** (Bewirtschaftungsmöglichkeit der landwirtschaftlichen Nutzflächen, Einschränkung von Landwirtschaftsbetrieben mit Nutztierhaltung, Meliorationsanlagen)
- **Der Bodenschutz** (Erhalt und Schutz von Fruchtfolgeflächen und natürlich gewachsenen Böden)
- **Und der Gewässerschutz** (Sanierbarkeit Altlasten)

Zu bewertende Funktionen aus der Gewässerschutzgesetzgebung (GSchG) sind:

- **Der Hochwasserschutz** (Ableitung massgeblicher Hochwasserschutzmenge, Zugänglichkeit Gewässerunterhalt)
- **Die Revitalisierung** (Ermöglichung qualitativ hochwertige Revitalisierung, Förderung der Biodiversität)
- **Der Natur- und Landschaftsschutz** (Gewährleistung Natur- und Landschaftsschutzziele, Erhalt der Biodiversität)
- **Die Gewässernutzung** (Nutzung, Unterhalt und Weiterentwicklung bestehender Wasserkraftanlagen; Ermöglichung/Verbesserung gewässerbezogener Erholungsnutzung)
- **Der Grundwasserschutz** (Gewährleistung Gewässerschutzbereich Au Grundwasserschutzzone)

Interessenabwägung

Die eigentliche Interessenabwägung zeigt auf, welche Interessen aufgrund der Bewertung bzw. Beurteilung ausschlaggebend bzw. nur teilweise oder gar nicht ausschlaggebend sind. Als Grundlage für die Interessenabwägung dienen die gesetzlichen Vorgaben und methodischen Randbedingungen gemäss Informationsplattform Gewässerraum des Kantons Zürich.

Luppen Lu_1 (Erhöhung aus Sicht Revitalisierung, Natur- und Landschaftsschutz)

Ermittlung, Beurteilung und Abwägung der betroffenen Interessen

Ermittelte Interessen	Betroffenheit	Beurteilung der tangierten Interessen	Abwägung
Bauliche Gegebenheiten	gering	Es befinden sich keine Hochbauten im Gewässerraum. Die Hochbauten können daher uneingeschränkt umgenutzt und weiterentwickelt werden. Der Gewässerraum vergrössert sich nicht gegenüber den heute geltenden Bestimmungen. Gemäss den heutigen Übergangsbestimmungen beträgt der Gewässerraum je Uferseite 8 m ab Gewässersohle. Die Umgebung kann im vergleichbaren Umfang gestaltet und genutzt werden. Bestehende öffentliche/private Infrastrukturanlagen können weitergenutzt und unterhalten werden. Folglich kommt es durch die Gewässerraumfestlegung bei der Balchenstalstrasse und beim Guyer-Zeller-Weg nicht zu zusätzlichen Einschränkungen, welche über die bereits geltenden Einschränkungen hinausgehen.	teilweise ausschlaggebend
Städtebauliche Entwicklung	gering	Die zulässige Ausnützung gemäss gültigem Baurecht kann weiterhin, allenfalls mit geringfügigen Einschränkungen hinsichtlich Platzierung der Bauvolumen, ausgeschöpft werden.	teilweise ausschlaggebend
Historische Substanz	mittel	Durch den festzulegenden Gewässerraum werden ein regionales Denkmalschutzobjekt (Ensemble: Ehem. Mühle Balchenstahl, Objekt «Transformatorenstation» mit Vers. Nr. 17300422) sowie das IVS-Objekt ZH 307.2 geringfügig tangiert.	ausschlaggebend
Wald	gering	Die Festlegung des Gewässerraums hat keine negativen Auswirkungen auf die Waldfunktionen.	teilweise ausschlaggebend
Landwirtschaft	mittel	Die Landwirtschaftsflächen können im vergleichbaren Umfang, mit gewissen Einschränkungen, weiterhin genutzt werden.	teilweise ausschlaggebend
Bodenschutz und FFF	n. b.		n. b.
Gewässerschutz	n. b.		n. b.

Betroffenheit, Beurteilung und Abwägung der ermittelten Interessen; Wertung Betroffenheit: gering, mittel, stark; Wertung Abwägung: ausschlaggebend, teilweise ausschlaggebend, nicht ausschlaggebend, nicht betroffen (n. b.)

Beurteilung und Abwägung der Funktionen gemäss Gewässerschutzgesetzgebung

Ermittelte Interessen	Erfüllungsgrad	Beurteilung der tangierten Interessen	Abwägung
Hochwasserschutz	hoch	Der Hochwasserschutz ist sichergestellt. Die Zugänglichkeit zum Gewässer ist mindestens einseitig gewährleistet.	ausschlaggebend
Revitalisierung	hoch	Der Gewässerraum im Abschnitt Lu_1 wird auf die Biodiversitätskurve erhöht. Der erhöhte Gewässerraum ermöglicht eine Revitalisierung des Gerinnes mit ausreichend Platz, so dass alle natürlichen Funktionen des Gerinnes vollumfänglich erfüllt werden können.	ausschlaggebend
Natur- und Landschaftsschutz	hoch	Die bestehenden aquatischen und terrestrischen Lebensräume entlang des Gewässers liegen innerhalb des Gewässerraums und es wird zusätzlich Raum gesichert. Die bisherige Biodiversität wird durch die Gewässerraumfestlegung nicht geschmälert und kann sich weiterentwickeln.	ausschlaggebend
Gewässernutzung	ausreichend	Bestehende Nutzungen (angrenzender Wasserrechtskanal h0023, Fuss- und Wanderweg entlang Gewässer) können erhalten, umgenutzt und ergänzt werden. Zusätzliche Nutzungen mit Gewässerbezug können in Absprache mit dem AWEL (Ausnahmebewilligung) jedoch geregelt werden.	teilweise ausschlaggebend
Grundwasserschutz	n. b.		n. b.

Beurteilung und Abwägung der ermittelten Interessen; Wertung Erfüllungsgrad: gering, ausreichend, hoch; Wertung Abwägung: ausschlaggebend, teilweise ausschlaggebend, nicht ausschlaggebend, nicht betroffen (n. b.)

Entscheid: Durch die Gewässerraumfestlegung im Abschnitt Lu_1 werden sämtliche Interessen nur gering bis mittel tangiert und alle Funktionen gemäss Gewässerschutzgesetzgebung sind mindestens ausreichend erfüllt. Der ausgeschiedene Gewässerraum ist daher rechtmässig, zweckmässig und verhältnismässig. Mit der Erhöhung resultiert insgesamt die geeignetste Lösung, welche die unterschiedlichen Interessen ausgewogen berücksichtigt.

Luppen Lu_2 (Erhöhung aus Sicht Revitalisierung, Natur- und Landschaftsschutz und Harmonisierung)

Ermittlung, Beurteilung und Abwägung der betroffenen Interessen

Ermittelte Interessen	Betroffenheit	Beurteilung der tangierten Interessen	Abwägung
Bauliche Gegebenheiten	mittel	Durch den Gewässerraum wird ein Gebäude leicht angeschnitten. Die Mehrheit der bestehenden Hochbauten, welche an den Gewässerraum angrenzen, befinden sich nicht im Gewässerraum. Die meisten Hochbauten können daher uneingeschränkt umgenutzt und weiterentwickelt werden. Die Umgebung kann im vergleichbaren Umfang gestaltet und genutzt werden. Bestehende öffentliche/private Infrastrukturanlagen können weitergenutzt und unterhalten werden. Folglich kommt es durch die Gewässerraumfestlegung beim Guyer-Zeller Weg nicht zu zusätzlichen Einschränkungen, welche über die bereits geltenden Einschränkungen hinausgehen.	teilweise ausschlaggebend
Städtebauliche Entwicklung	gering	Der innerhalb der Bauzonen liegende Gewässerraum bringt geringere Einschränkungen hinsichtlich der Platzierung neuer Bauten und Anlagen	teilweise ausschlaggebend

		mit sich als die bestehenden Bestimmungen, da die bestehenden Gewässerabstandlinien entlang des Abschnittes Lu_2 linksseitig zusätzlichen Raum sichern.	
Historische Substanz	n. b.		n. b.
Wald	mittel	Die Bewirtschaftung des Waldes ist weiterhin möglich. Dazu zählt u. a. auch der Unterhalt bestehender Bewirtschaftungswege.	ausschlaggebend
Landwirtschaft	mittel	Die Landwirtschaftsflächen können im vergleichbaren Umfang, mit gewissen Einschränkungen, weiterhin genutzt werden.	ausschlaggebend
Bodenschutz und FFF	mittel	Betroffene Fruchtfolgefleichen können für einen späteren Gewässerausbau beansprucht werden. Dadurch wird der Erhalt der Fruchtfolgefleichen potenziell gefährdet. Die Beanspruchung der Flächen sowie der genaue Umfang der Beanspruchung erfolgt jedoch erst im Rahmen eines Wasserbauprojektes.	ausschlaggebend
Gewässerschutz	n. b.		n. b.

Betroffenheit, Beurteilung und Abwägung der ermittelten Interessen; Wertung Betroffenheit: gering, mittel, stark; Wertung Abwägung: ausschlaggebend, teilweise ausschlaggebend, nicht ausschlaggebend, nicht betroffen (n. b.)

Beurteilung und Abwägung der Funktionen gemäss Gewässerschutzgesetzgebung

Ermittelte Interessen	Erfüllungsgrad	Beurteilung der tangierten Interessen	Abwägung
Hochwasserschutz	hoch	Der Hochwasserschutz ist sichergestellt. Die Zugänglichkeit zum Gewässer ist mindestens einseitig gewährleistet.	ausschlaggebend
Revitalisierung	hoch	Der Gewässerraum im Abschnitt Lu_2 wird auf die Biodiversitätskurve erhöht und rechtsseitig wird zusätzlich harmonisiert. Der erhöhte Gewässerraum ermöglicht eine Revitalisierung des Gerinnes mit ausreichend Platz, so dass alle natürlichen Funktionen des Gerinnes vollumfänglich erfüllt werden können. Die Harmonisierung ermöglicht eine langfristige Raumsicherung von mehr Grünflächen und leistet so einen wichtigen Beitrag zur Biodiversitätsförderung im Siedlungsraum.	ausschlaggebend
Natur- und Landschaftschutz	hoch	Die bestehenden aquatischen und terrestrischen Lebensräume entlang des Gewässers liegen innerhalb des Gewässerraums und es wird zusätzlich Raum gesichert. Die bisherige Biodiversität wird durch die Gewässerraumfestlegung nicht geschmälert und kann sich weiterentwickeln.	ausschlaggebend
Gewässernutzung	ausreichend	Bestehende Nutzungen können erhalten (Wasserentnahme, Fuss- und Wanderweg entlang Gewässer), umgenutzt und ergänzt werden. Zusätzliche Nutzungen mit Gewässerbezug können in Absprache mit dem AWEL (Ausnahmebewilligung) jedoch geregelt werden.	ausschlaggebend
Grundwasserschutz	hoch	Der Abschnitt Lu_2 liegt im Gewässerschutzbereich A _{iv} . Durch die Gewässerraumfestlegung sind keine negativen Auswirkungen auf die Schutzbereiche oder die Grundwasserfassung zu erwarten.	ausschlaggebend

Beurteilung und Abwägung der ermittelten Interessen; Wertung Erfüllungsgrad: gering, ausreichend, hoch; Wertung Abwägung: ausschlaggebend, teilweise ausschlaggebend, nicht ausschlaggebend, nicht betroffen (n. b.)

Entscheid: Durch die Gewässerraumfestlegung im Abschnitt Lu_2 werden sämtliche Interessen nur gering bis mittel tangiert und alle Funktionen gemäss Gewässerschutzgesetzgebung sind mindestens ausreichend erfüllt. Der ausgeschiedene Gewässerraum ist daher rechtmässig, zweckmässig und verhältnismässig. Mit der Erhöhung und der Harmonisierung resultiert insgesamt die geeignetste Lösung, welche die unterschiedlichen Interessen ausgewogen berücksichtigt.

Luppen Lu_3 (Harmonisierung)

Ermittlung, Beurteilung und Abwägung der betroffenen Interessen

Ermittelte Interessen	Betroffenheit	Beurteilung der tangierten Interessen	Abwägung
Bauliche Gegebenheiten	mittel	<p>Einzelne Hochbauten werden vom Gewässerraum angeschnitten. Die Mehrheit der bestehenden Hochbauten, welche an den Gewässerraum angrenzen, befinden sich nicht im Gewässerraum. Die meisten Hochbauten können daher uneingeschränkt umgenutzt und weiterentwickelt werden.</p> <p>Die Umgebung kann im vergleichbaren Umfang gestaltet und genutzt werden.</p> <p>Die Pfäffikerstrasse kann weitergenutzt und unterhalten werden und es kommt durch die Gewässerraumfestlegung nicht zu zusätzlichen Einschränkungen, welche über die bereits geltenden Einschränkungen hinausgehen.</p> <p>Andere bestehende oder geplante, öffentliche oder private Infrastrukturanlagen, wie der Guyer-Zeller Weg, können mit geringfügigen Einschränkungen genutzt, unterhalten oder weiterentwickelt werden.</p>	ausschlaggebend
Städtebauliche Entwicklung	mittel	Der innerhalb der Bauzonen liegende Gewässerraum bringt geringere Einschränkungen hinsichtlich der Platzierung neuer Bauten und Anlagen mit sich als die bestehenden Bestimmungen, da die bestehenden Gewässerabstandlinien entlang des Abschnittes Lu_3 beidseitig zusätzlichen Raum sichern.	ausschlaggebend
Historische Substanz	mittel	Durch den festzulegenden Gewässerraum im Abschnitt Lu_3 wird das IVS-Objekt ZH 307.3 tangiert.	ausschlaggebend
Wald	n. b.		n. b.
Landwirtschaft	n. b.		n. b.
Bodenschutz und FFF	n. b.		n. b.
Gewässerschutz	n. b.		n. b.

Betroffenheit, Beurteilung und Abwägung der ermittelten Interessen; Wertung Betroffenheit: gering, mittel, stark; Wertung Abwägung: ausschlaggebend, teilweise ausschlaggebend, nicht ausschlaggebend, nicht betroffen (n. b.)

Beurteilung und Abwägung der Funktionen gemäss Gewässerschutzgesetzgebung

Ermittelte Interessen	Erfüllungsgrad	Beurteilung der tangierten Interessen	Abwägung
Hochwasserschutz	ausreichend	Der Hochwasserschutz ist sichergestellt. Die Zugänglichkeit zum Gewässer ist einseitig gewährleistet.	ausschlaggebend
Revitalisierung	hoch	Durch die Harmonisierung wird etwas mehr Raum für eine Revitalisierung gesichert. Der Gewässerraum ermöglicht eine Revitalisierung des Gerinnes mit beschränktem Platz, so dass alle natürlichen Funktionen des Gerinnes erfüllt werden können. Die Harmonisierung ermöglicht eine langfristige Raumsicherung von mehr Grün- und Vernetzungsflächen im Siedlungsraum, welche für die Biodiversitätsförderung besonders wichtig sind.	ausschlaggebend
Natur- und Landschaftsschutz	hoch	Der Gewässerraum schützt bestehende aquatischen und terrestrischen Lebensräume und sichert etwas zusätzlichen Raum. Die bisherige Biodiversität kann uneingeschränkt erhalten bleiben.	ausschlaggebend
Gewässernutzung	ausreichend	Bestehende Nutzungen (Fuss-/Wanderweg entlang Gewässer) können erhalten, umgenutzt und ergänzt werden. Zusätzliche Nutzungen mit Gewässerbezug können in Absprache mit dem AWEL (Ausnahmebewilligung) jedoch geregelt werden.	teilweise ausschlaggebend
Grundwasserschutz	Hoch	Der Abschnitt Lu_3 liegt im Gewässerschutzbereich A _W . Durch die Gewässerraumfestlegung sind keine negativen Auswirkungen auf die Schutzbereiche oder die Grundwasserfassung zu erwarten.	Ausschlaggebend

Beurteilung und Abwägung der ermittelten Interessen; Wertung Erfüllungsgrad: gering, ausreichend, hoch; Wertung Abwägung: ausschlaggebend, teilweise ausschlaggebend, nicht ausschlaggebend, nicht betroffen (n. b.)

Entscheid: Durch die Gewässerraumfestlegung im Abschnitt Lu_3 werden sämtliche Interessen nur mittel tangiert und alle Funktionen gemäss Gewässerschutzgesetzgebung sind mindestens ausreichend erfüllt. Der ausgeschiedene Gewässerraum ist daher rechtmässig, zweckmässig und verhältnismässig. Mit der Harmonisierung des Gewässerraums resultiert insgesamt die geeignetste Lösung, welche die unterschiedlichen Interessen abzuwägen berücksichtigt.

Luppen Lu_4 (Harmonisierung)

Ermittlung, Beurteilung und Abwägung der betroffenen Interessen

Ermittelte Interessen	Betroffenheit	Beurteilung der tangierten Interessen	Abwägung
Bauliche Gegebenheiten	mittel	Mehr als die Hälfte der bestehenden Hochbauten, auf den vom Gewässerraum angeschnittenen Parzellen, befinden sich nicht im Gewässerraum. Die Mehrheit der Hochbauten kann daher uneingeschränkt umgenutzt und weiterentwickelt werden. Die Jakob Stutz-Strasse, Oberdorfstrasse und die Ziegelhüttenstrasse können weitergenutzt und unterhalten werden und es kommt durch die Gewässerraumfestlegung nicht zu zusätzlichen Einschränkungen, welche über die bereits geltenden Einschränkungen hinausgehen. Andere bestehende oder geplante, öffentliche oder private Infrastrukturanlagen können mit geringfügigen Einschränkungen genutzt, unterhalten oder weiterentwickelt werden.	ausschlaggebend
Städtebauliche Entwicklung	gering	Der innerhalb der Bauzonen liegende Gewässerraum bringt geringere Einschränkungen hinsichtlich der Platzierung neuer Bauten und Anlagen	teilweise ausschlaggebend

		mit sich als die bestehenden Bestimmungen, da die bestehenden Gewässerabstandlinien entlang des Abschnittes Lu_4 zusätzlichen Raum sichern.	
Historische Substanz	mittel	Durch den festzulegenden Gewässerraum im Abschnitt Lu_4 werden die IVS-Objekte ZH 310 (Jakob Stutz-Strasse) und ZH 309 (Oberdorfstrasse) tangiert.	ausschlaggebend
Wald	mittel	Die Festlegung des Gewässerraums hat keine negativen Auswirkungen auf die Waldfunktionen.	ausschlaggebend
Landwirtschaft	n. b.		n. b.
Bodenschutz und FFF	n. b.		n. b.
Gewässerschutz	n. b.		n. b.

Betroffenheit, Beurteilung und Abwägung der ermittelten Interessen; Wertung Betroffenheit: gering, mittel, stark; Wertung Abwägung: ausschlaggebend, teilweise ausschlaggebend, nicht ausschlaggebend, nicht betroffen (n. b.)

Beurteilung und Abwägung der Funktionen gemäss Gewässerschutzgesetzgebung

Ermittelte Interessen	Erfüllungsgrad	Beurteilung der tangierten Interessen	Abwägung
Hochwasserschutz	hoch	Der Hochwasserschutz ist sichergestellt. Die Zugänglichkeit zum Gewässer ist mindestens einseitig gewährleistet.	ausschlaggebend
Revitalisierung	hoch	Der Gewässerraum ermöglicht eine Revitalisierung des Gerinnes mit beschränktem Platz, so dass alle natürlichen Funktionen des Gerinnes erfüllt werden können.	ausschlaggebend
Natur- und Landschaftschutz	hoch	Der Gewässerraum schützt bestehende aquatischen und terrestrischen Lebensräume und sichert etwas zusätzlichen Raum. Die bisherige Biodiversität kann uneingeschränkt erhalten bleiben.	ausschlaggebend
Gewässernutzung	ausreichend	Bestehende Nutzungen (Fuss-/Wanderweg entlang Gewässer) können erhalten, umgenutzt und ergänzt werden. Zusätzliche Nutzungen mit Gewässerbezug können in Absprache mit dem AWEL (Ausnahmebewilligung) jedoch geregelt werden.	teilweise ausschlaggebend
Grundwasserschutz	Hoch	Der Abschnitt Lu_4 liegt im Gewässerschutzbereich Au. Durch die Gewässerraumfestlegung sind keine negativen Auswirkungen auf die Schutzbereiche oder die Grundwasserfassung zu erwarten.	ausschlaggebend

Beurteilung und Abwägung der ermittelten Interessen; Wertung Erfüllungsgrad: gering, ausreichend, hoch; Wertung Abwägung: ausschlaggebend, teilweise ausschlaggebend, nicht ausschlaggebend, nicht betroffen (n. b.)

Entscheid: Durch die Gewässerraumfestlegung im Abschnitt Lu_4 werden sämtliche Interessen nur gering bis mittel tangiert und alle Funktionen gemäss Gewässerschutzgesetzgebung sind mindestens ausreichend erfüllt. Der ausgeschiedene Gewässerraum ist daher rechtmässig, zweckmässig und verhältnismässig. Mit der Harmonisierung des Gewässerraums resultiert insgesamt die geeignetste Lösung, welche die unterschiedlichen Interessen ausgewogen berücksichtigt.

Luppmen Lu_6 (Erhöhung aus Sicht Hochwasserschutz, Revitalisierung, Natur- und Landschaftsschutz und Harmonisierung)

Ermittlung, Beurteilung und Abwägung der betroffenen Interessen

Ermittelte Interessen	Betroffenheit	Beurteilung der tangierten Interessen	Abwägung
Bauliche Gegebenheiten	mittel	Die Mehrheit der bestehenden Hochbauten (ca. 90%), auf den vom Gewässerraum angeschnittenen Parzellen, befinden sich nicht im Gewässerraum. Die meisten Hochbauten können daher uneingeschränkt umgenutzt und weiterentwickelt werden. Bestehende oder geplante, öffentliche oder private Infrastrukturanlagen können mit geringfügigen Einschränkungen genutzt, unterhalten oder weiterentwickelt werden.	teilweise ausschlaggebend
Städtebauliche Entwicklung	gering	Der innerhalb der Bauzonen liegende Gewässerraum bringt mehrheitlich geringere Einschränkungen hinsichtlich der Platzierung neuer Bauten und Anlagen mit sich als die bestehenden Bestimmungen, da die bestehenden Gewässerabstandlinien entlang des Abschnittes Lu_6 zusätzlichen Raum sichern.	teilweise ausschlaggebend
Historische Substanz	n. b.		n. b.
Wald	mittel	Die Festlegung des Gewässerraums hat keine negativen Auswirkungen auf die Waldfunktionen.	ausschlaggebend
Landwirtschaft	n. b.		n. b.
Bodenschutz und FFF	n. b.		n. b.
Gewässerschutz	n. b.		n. b.

Betroffenheit, Beurteilung und Abwägung der ermittelten Interessen; Wertung Betroffenheit: gering, mittel, stark; Wertung Abwägung: ausschlaggebend, teilweise ausschlaggebend, nicht ausschlaggebend, nicht betroffen (n. b.)

Beurteilung und Abwägung der Funktionen gemäss Gewässerschutzgesetzgebung

Ermittelte Interessen	Erfüllungsgrad	Beurteilung der tangierten Interessen	Abwägung
Hochwasserschutz	hoch	Durch die Erhöhung auf die Hochwasserschutzbreite ist der Hochwasserschutz sichergestellt. Die Zugänglichkeit zum Gewässer ist beidseitig gewährleistet.	ausschlaggebend
Revitalisierung	hoch	Durch die Harmonisierung mit der bestockten Fläche und der Erhöhung auf die Hochwasserschutzbreite wird mehr Raum für eine Revitalisierung gesichert. Der Gewässerraum ermöglicht eine Revitalisierung des Gerinnes mit ausreichend Platz, so dass alle natürlichen Funktionen des Gerinnes erfüllt werden können.	ausschlaggebend
Natur- und Landschaftsschutz	ausreichend	Der Gewässerraum schützt bestehende aquatischen und terrestrischen Lebensräume und sichert etwas zusätzlichen Raum. Die bisherige Biodiversität kann uneingeschränkt erhalten bleiben und sich weiterentwickeln.	ausschlaggebend
Gewässernutzung	n. b.		n. b.
Grundwasserschutz	hoch	Der Abschnitt Lu_6 liegt im Gewässerschutzbereich Au. Durch die Gewässerraumfestlegung sind keine negativen Auswirkungen auf die Schutzbereiche oder die Grundwasserfassung zu erwarten.	ausschlaggebend

Beurteilung und Abwägung der ermittelten Interessen; Wertung Erfüllungsgrad: gering, ausreichend, hoch; Wertung Abwägung: ausschlaggebend, teilweise ausschlaggebend, nicht ausschlaggebend, nicht betroffen (n. b.)

Entscheid: Durch die Gewässerraumfestlegung im Abschnitt Lu_6 werden sämtliche Interessen nur gering bis mittel tangiert und alle Funktionen gemäss Gewässerschutzgesetzgebung sind mindestens ausreichend erfüllt. Der ausgeschiedene Gewässerraum ist daher rechtmässig, zweckmässig und verhältnismässig. Mit der Erhöhung und der Harmonisierung des Gewässerraums resultiert insgesamt die geeignetste Lösung, welche die unterschiedlichen Interessen ausgewogen berücksichtigt.

Luppen Lu_8 (Harmonisierung)

Ermittlung, Beurteilung und Abwägung der betroffenen Interessen

Ermittelte Interessen	Betroffenheit	Beurteilung der tangierten Interessen	Abwägung
Bauliche Gegebenheiten	mittel	Mehr als die Hälfte der bestehenden Hochbauten, auf den vom Gewässerraum angeschnittenen Parzellen, befinden sich nicht im Gewässerraum. Die Mehrheit der Hochbauten kann daher uneingeschränkt genutzt und weiterentwickelt werden. Die Umgebung kann mehrheitlich im vergleichbaren Umfang gestaltet und genutzt werden.	ausschlaggebend
Städtebauliche Entwicklung	gering	Die zulässige Ausnützung gemäss gültigem Baurecht kann weiterhin, allenfalls mit geringfügigen Einschränkungen hinsichtlich Platzierung der Bauvolumen, ausgeschöpft werden.	teilweise ausschlaggebend
Historische Substanz	n. b.		n. b.
Wald	mittel	Durch die Harmonisierung sind mehr Waldflächen betroffen als unter den heutigen Bestimmungen. Die Festlegung des Gewässerraums hat jedoch keine negativen Auswirkungen auf die Waldfunktionen.	ausschlaggebend
Landwirtschaft	mittel	Die Landwirtschaftsflächen können im vergleichbaren Umfang, mit gewissen Einschränkungen, weiterhin genutzt werden.	teilweise ausschlaggebend
Bodenschutz und FFF	n. b.		n. b.
Gewässerschutz	n. b.		n. b.

Betroffenheit, Beurteilung und Abwägung der ermittelten Interessen; Wertung Betroffenheit: gering, mittel, stark; Wertung Abwägung: ausschlaggebend, teilweise ausschlaggebend, nicht ausschlaggebend, nicht betroffen (n. b.)

Beurteilung und Abwägung der Funktionen gemäss Gewässerschutzgesetzgebung

Ermittelte Interessen	Erfüllungsgrad	Beurteilung der tangierten Interessen	Abwägung
Hochwasserschutz	hoch	Der Hochwasserschutz ist sichergestellt. Die Zugänglichkeit zum Gewässer ist beidseitig gewährleistet.	ausschlaggebend
Revitalisierung	hoch	Durch die Harmonisierung mit der bestockten Fläche wird mehr Raum für eine Revitalisierung gesichert. Der Gewässerraum ermöglicht eine Revitalisierung des Gerinnes mit beschränktem Platz, so dass alle natürlichen Funktionen des Gerinnes erfüllt werden können.	ausschlaggebend
Natur- und Landschaftsschutz	hoch	Der Gewässerraum schützt bestehende aquatischen und terrestrischen Lebensräume und sichert etwas zusätzlichen Raum. Die bisherige Biodiversität kann uneingeschränkt erhalten bleiben.	ausschlaggebend
Gewässernutzung	n. b.		n. b.
Grundwasserschutz	hoch	Der Abschnitt Lu_8 liegt im Gewässerschutzbereich S1-S3 und Gewässerschutzbereich Au. Die Festlegung des Gewässerraums hat keine negativen Auswirkungen auf den Grundwasserschutz.	ausschlaggebend

Beurteilung und Abwägung der ermittelten Interessen; Wertung Erfüllungsgrad: gering, ausreichend, hoch; Wertung Abwägung: ausschlaggebend, teilweise ausschlaggebend, nicht ausschlaggebend, nicht betroffen (n. b.)

Entscheid: Durch die Gewässerraumfestlegung im Abschnitt Lu_8 werden sämtliche Interessen nur gering bis mittel tangiert und alle Funktionen gemäss Gewässerschutzgesetzgebung sind mindestens ausreichend erfüllt. Der ausgeschiedene Gewässerraum ist daher rechtmässig, zweckmässig und verhältnismässig. Mit der Harmonisierung des Gewässerraums resultiert insgesamt die geeignetste Lösung, welche die unterschiedlichen Interessen ausgewogen berücksichtigt.

Isikertobelbach Is_1 (Erhöhung aus Sicht Revitalisierung, Natur- und Landschaftsschutz)

Ermittlung, Beurteilung und Abwägung der betroffenen Interessen

Ermittelte Interessen	Betroffenheit	Beurteilung der tangierten Interessen	Abwägung
Bauliche Gegebenheiten	mittel	Es befinden sich keine Hochbauten im Gewässerraum, nur eine Tiefgarage, welche jedoch Bestandesgarantie hat. Die Hochbauten können daher uneingeschränkt umgenutzt und weiterentwickelt werden. Die Weiterentwicklung und Nutzung der unterirdischen Bestandsbauten sowie der bestehenden Strassen und Wege werden durch die Festlegung des Gewässerraums nur geringfügig tangiert. Durch die Gewässerraumfestlegung kommt es nicht zu zusätzlichen Einschränkungen, welche über die bereits geltenden Einschränkungen hinausgehen.	teilweise ausschlaggebend
Städtebauliche Entwicklung	mittel	Der in der Kernzone liegende Gewässerraum bringt mehr Einschränkungen hinsichtlich der Platzierung neuer Bauten und Anlagen mit sich als die bestehenden Bestimmungen.	teilweise ausschlaggebend
Historische Substanz	gering	Durch den festzulegenden Gewässerraum wird ein IVS-Objekt geringfügig tangiert.	ausschlaggebend
Wald	n. b.		n. b.

Landwirtschaft	gering	Die Bewirtschaftung und der landwirtschaftliche Betrieb werden durch die Festlegung des Gewässerraums nur geringfügig eingeschränkt. Die tangierte Landwirtschaftsfläche kann im vergleichbaren Umfang, mit gewissen Einschränkungen, weiterhin genutzt werden.	ausschlaggebend
Bodenschutz und FFF	n. b.		n. b.
Gewässerschutz	n. b.		n. b.

Betroffenheit, Beurteilung und Abwägung der ermittelten Interessen; Wertung Betroffenheit: gering, mittel, stark; Wertung Abwägung: ausschlaggebend, teilweise ausschlaggebend, nicht ausschlaggebend, nicht betroffen (n. b.)

Beurteilung und Abwägung der Funktionen gemäss Gewässerschutzgesetzgebung

Ermittelte Interessen	Erfüllungsgrad	Beurteilung der tangierten Interessen	Abwägung
Hochwasserschutz	hoch	Der Hochwasserschutz ist sichergestellt. Die Zugänglichkeit zum Gewässer ist beidseitig gewährleistet.	ausschlaggebend
Revitalisierung	hoch	Der Gewässerraum ermöglicht eine Revitalisierung des Gerinnes mit ausreichend Platz, so dass alle natürlichen Funktionen des Gerinnes vollumfänglich erfüllt werden können. Der vorgesehene Gewässerraum entspricht der Biodiversitätskurve.	ausschlaggebend
Natur- und Landschaftschutz	hoch	Die bestehenden aquatischen und terrestrischen Lebensräume entlang des Gewässers liegen innerhalb des Gewässerraums und es wird zusätzlich Raum gesichert. Die bisherige Biodiversität wird durch die Gewässerraumfestlegung nicht geschmälert und kann sich weiterentwickeln.	ausschlaggebend
Gewässernutzung	ausreichend	Bestehende Nutzungen (Fuss-/Wanderweg entlang Gewässer) können erhalten, umgenutzt und ergänzt werden. Zusätzliche Nutzungen mit Gewässerbezug können in Absprache mit dem AWEL (Ausnahmebewilligung) jedoch geregelt werden.	teilweise ausschlaggebend
Grundwasserschutz	n. b.		n. b.

Beurteilung und Abwägung der ermittelten Interessen; Wertung Erfüllungsgrad: gering, ausreichend, hoch; Wertung Abwägung: ausschlaggebend, teilweise ausschlaggebend, nicht ausschlaggebend, nicht betroffen (n. b.)

Entscheid: Durch die Gewässerraumfestlegung beim Isikertobelbach im Abschnitt Is_1 werden sämtliche Interessen nur gering bis mittel tangiert und die Mehrheit der Funktionen gemäss Gewässerschutzgesetzgebung sind in hohem Masse erfüllt. Der ausgeschiedene Gewässerraum ist daher rechtmässig, zweckmässig und verhältnismässig. Mit der Erhöhung des Gewässerraums resultiert insgesamt die geeignetste Lösung, welche die unterschiedlichen Interessen ausgewogen berücksichtigt.

Sennweidbach Se_1 (Erhöhung aus Sicht Revitalisierung, Natur- und Landschaftsschutz)

Ermittlung, Beurteilung und Abwägung der betroffenen Interessen

Ermittelte Interessen	Betroffenheit	Beurteilung der tangierten Interessen	Abwägung
Bauliche Gegebenheiten	mittel	Die Weiterentwicklung und Nutzung der bestehenden (Golf-)Anlage sowie der bestehenden Strassen und Wege werden durch die Festlegung des Gewässerraums nur geringfügig tangiert. Für die Golffläche entstehen hinsichtlich der Gestaltung und Bewirtschaftung Nutzungseinschränkungen (extensive Pflege – d. h. kein Dünger und Pflanzenschutzmittel).	teilweise ausschlaggebend
Städtebauliche Entwicklung	gering	Der abschnittsweise in der Erholungszone E1 liegende Gewässerraum bringt keine weitergehenden Einschränkungen hinsichtlich der Platzierung neuer Bauten und Anlagen mit sich als die bestehenden Bestimmungen.	teilweise ausschlaggebend
Historische Substanz	n. b.		n. b.
Wald	mittel	Die Festlegung des Gewässerraums hat keine negativen Auswirkungen auf die Waldfunktionen.	ausschlaggebend
Landwirtschaft	n. b.		n. b.
Bodenschutz und FFF	n. b.		n. b.
Gewässerschutz	n. b.		n. b.

Betroffenheit, Beurteilung und Abwägung der ermittelten Interessen; Wertung Betroffenheit: gering, mittel, stark; Wertung Abwägung: ausschlaggebend, teilweise ausschlaggebend, nicht ausschlaggebend, nicht betroffen (n. b.)

Beurteilung und Abwägung der Funktionen gemäss Gewässerschutzgesetzgebung

Ermittelte Interessen	Erfüllungsgrad	Beurteilung der tangierten Interessen	Abwägung
Hochwasserschutz	hoch	Der Hochwasserschutz ist sichergestellt. Die Zugänglichkeit zum Gewässer ist beidseitig gewährleistet.	ausschlaggebend
Revitalisierung	hoch	Der Gewässerraum ermöglicht eine Revitalisierung des Gerinnes mit ausreichend Platz, so dass alle natürlichen Funktionen des Gerinnes vollumfänglich erfüllt werden können. Der vorgesehene Gewässerraum entspricht der Biodiversitätskurve.	ausschlaggebend
Natur- und Landschaftsschutz	hoch	Die bestehenden aquatischen und terrestrischen Lebensräume entlang des Gewässers liegen innerhalb des Gewässerraums und es wird zusätzlich Raum gesichert. Die bisherige Biodiversität wird durch die Gewässerraumfestlegung nicht geschmälert und kann sich weiterentwickeln.	ausschlaggebend
Gewässernutzung	n. b.		n. b.
Grundwasserschutz	n. b.		n. b.

Beurteilung und Abwägung der ermittelten Interessen; Wertung Erfüllungsgrad: gering, ausreichend, hoch; Wertung Abwägung: ausschlaggebend, teilweise ausschlaggebend, nicht ausschlaggebend, nicht betroffen (n. b.)

Entscheid: Durch die Gewässerraumfestlegung beim Sennweidbach im Abschnitt Se_1 werden sämtliche Interessen nur mittel tangiert und die Mehrheit der Funktionen gemäss Gewässerschutzgesetzgebung sind in hohem Masse erfüllt. Der ausgeschiedene Gewässerraum ist daher rechtmässig, zweckmässig und verhältnismässig. Mit der Erhöhung des Gewässerraums resultiert insgesamt die geeignetste Lösung, welche die unterschiedlichen Interessen ausgewogen berücksichtigt.

Sennweidbach Se_2 (Erhöhung aus Sicht Revitalisierung, Natur- und Landschaftsschutz)

Ermittlung, Beurteilung und Abwägung der betroffenen Interessen

Ermittelte Interessen	Betroffenheit	Beurteilung der tangierten Interessen	Abwägung
Bauliche Gegebenheiten	mittel	Die Weiterentwicklung und Nutzung der bestehenden (Golf-)Anlage sowie der bestehenden Strassen und Wege werden durch die Festlegung des Gewässerraums nur geringfügig tangiert. Für die Golffläche entstehen hinsichtlich der Gestaltung und Bewirtschaftung Nutzungseinschränkungen (extensive Pflege – d. h. kein Dünger und Pflanzenschutzmittel).	teilweise ausschlaggebend
Städtebauliche Entwicklung	gering	Der abschnittsweise in der Erholungszone E1 liegende Gewässerraum bringt keine weitergehenden Einschränkungen hinsichtlich der Platzierung neuer Bauten und Anlagen mit sich als die bestehenden Bestimmungen.	teilweise ausschlaggebend
Historische Substanz	n. b.		n. b.
Wald	mittel	Die Festlegung des Gewässerraums hat keine negativen Auswirkungen auf die Waldfunktionen.	ausschlaggebend
Landwirtschaft	gering	Die Bewirtschaftung und der landwirtschaftliche Betrieb werden durch die Festlegung des Gewässerraums nur geringfügig eingeschränkt. Die tangierte Landwirtschaftsfläche kann im vergleichbaren Umfang, mit gewissen Einschränkungen, weiterhin genutzt werden.	ausschlaggebend
Bodenschutz und FFF	n. b.		n. b.
Gewässerschutz	n. b.		n. b.

Betroffenheit, Beurteilung und Abwägung der ermittelten Interessen; Wertung Betroffenheit: gering, mittel, stark; Wertung Abwägung: ausschlaggebend, teilweise ausschlaggebend, nicht ausschlaggebend, nicht betroffen (n. b.)

Beurteilung und Abwägung der Funktionen gemäss Gewässerschutzgesetzgebung

Ermittelte Interessen	Erfüllungsgrad	Beurteilung der tangierten Interessen	Abwägung
Hochwasserschutz	hoch	Der Hochwasserschutz ist sichergestellt. Die Zugänglichkeit zum Gewässer ist beidseitig gewährleistet.	ausschlaggebend
Revitalisierung	hoch	Der Gewässerraum ermöglicht eine Revitalisierung des Gerinnes mit ausreichend Platz, so dass alle natürlichen Funktionen des Gerinnes vollumfänglich erfüllt werden können. Der vorgesehene Gewässerraum entspricht der Biodiversitätskurve.	ausschlaggebend
Natur- und Landschaftsschutz	hoch	Die bestehenden aquatischen und terrestrischen Lebensräume entlang des Gewässers liegen innerhalb des Gewässerraums und es wird zusätzlich Raum gesichert. Die bisherige Biodiversität wird durch die Gewässerraumfestlegung nicht geschmälert und kann sich weiterentwickeln.	ausschlaggebend
Gewässernutzung	n. b.		n. b.
Grundwasserschutz	n. b.		n. b.

Beurteilung und Abwägung der ermittelten Interessen; Wertung Erfüllungsgrad: gering, ausreichend, hoch; Wertung Abwägung: ausschlaggebend, teilweise ausschlaggebend, nicht ausschlaggebend, nicht betroffen (n. b.)

Entscheid: Durch die Gewässerraumfestlegung beim Sennweidbach im Abschnitt Se_2 werden sämtliche Interessen nur gering bis mittel tangiert und die Mehrheit der Funktionen gemäss Gewässerschutzgesetzgebung sind in hohem Masse erfüllt. Der ausgeschiedene Gewässerraum ist daher rechtmässig, zweckmässig und verhältnismässig. Mit der Erhöhung resultiert insgesamt die geeignetste Lösung, welche die unterschiedlichen Interessen ausgewogen berücksichtigt.

Sennweidbach Se_3 (Erhöhung aus Sicht Revitalisierung, Natur- und Landschaftsschutz, Gewässernutzung und Harmonisierung)

Ermittlung, Beurteilung und Abwägung der betroffenen Interessen

Ermittelte Interessen	Betroffenheit	Beurteilung der tangierten Interessen	Abwägung
Bauliche Gegebenheiten	mittel	Die Weiterentwicklung und Nutzung der bestehenden (Golf-)Anlage sowie der bestehenden Strassen und Wege werden durch die Festlegung des Gewässerraums nur geringfügig tangiert. Für die Golffläche entstehen hinsichtlich der Gestaltung und Bewirtschaftung Nutzungseinschränkungen (extensive Pflege – d. h. kein Dünger und Pflanzenschutzmittel).	teilweise ausschlaggebend
Städtebauliche Entwicklung	gering	Der abschnittsweise in der Erholungszone E1 liegende Gewässerraum bringt keine weitergehenden Einschränkungen hinsichtlich der Platzierung neuer Bauten und Anlagen mit sich als die bestehenden Bestimmungen.	teilweise ausschlaggebend
Historische Substanz	n. b.		n. b.
Wald	mittel	Die Festlegung des Gewässerraums hat keine negativen Auswirkungen auf die Waldfunktionen.	ausschlaggebend
Landwirtschaft	n. b.		n. b.
Bodenschutz und FFF	n. b.		n. b.
Gewässerschutz	n. b.		n. b.

Betroffenheit, Beurteilung und Abwägung der ermittelten Interessen; Wertung Betroffenheit: gering, mittel, stark; Wertung Abwägung: ausschlaggebend, teilweise ausschlaggebend, nicht ausschlaggebend, nicht betroffen (n. b.)

Beurteilung und Abwägung der Funktionen gemäss Gewässerschutzgesetzgebung

Ermittelte Interessen	Erfüllungsgrad	Beurteilung der tangierten Interessen	Abwägung
Hochwasserschutz	hoch	Der Hochwasserschutz ist sichergestellt. Die Zugänglichkeit zum Gewässer ist beidseitig gewährleistet.	Ausschlaggebend
Revitalisierung	hoch	Der Gewässerraum ermöglicht eine Revitalisierung des Gerinnes mit ausreichend Platz, so dass alle natürlichen Funktionen des Gerinnes vollumfänglich erfüllt werden können. Der vorgesehene Gewässerraum entspricht der Biodiversitätskurve.	Ausschlaggebend
Natur- und Landschaftsschutz	hoch	Die bestehenden aquatischen und terrestrischen Lebensräume entlang des Gewässers liegen innerhalb des Gewässerraums und es wird zusätzlich Raum gesichert. Die bisherige Biodiversität wird durch die Gewässerraumfestlegung nicht geschmälert und kann sich weiterentwickeln.	Ausschlaggebend
Gewässernutzung	hoch	Bestehende Nutzungen (WR-Weiher) können erhalten, umgenutzt und ergänzt werden. Zusätzliche Nutzungen mit Gewässerbezug können in Absprache mit dem AWEL (Ausnahmebewilligung) jedoch geregelt werden.	ausschlaggebend
Grundwasserschutz	n. b.		n. b.

Beurteilung und Abwägung der ermittelten Interessen; Wertung Erfüllungsgrad: gering, ausreichend, hoch; Wertung Abwägung: ausschlaggebend, teilweise ausschlaggebend, nicht ausschlaggebend, nicht betroffen (n. b.)

Entscheid: Durch die Gewässerraumfestlegung beim Sennweidbach im Abschnitt Se_3 werden sämtliche Interessen nur mittel tangiert und die Mehrheit der Funktionen gemäss Gewässerschutzgesetzgebung sind in hohem Masse erfüllt. Der ausgeschiedene Gewässerraum ist daher rechtmässig, zweckmässig und verhältnismässig. Mit der Erhöhung und Harmonisierung des Gewässerraums resultiert insgesamt die geeignetste Lösung, welche die unterschiedlichen Interessen ausgewogen berücksichtigt.

Sennweidbach Se_4 (Harmonisierung)

Ermittlung, Beurteilung und Abwägung der betroffenen Interessen

Ermittelte Interessen	Betroffenheit	Beurteilung der tangierten Interessen	Abwägung
Bauliche Gegebenheiten	mittel	Die Weiterentwicklung und Nutzung der bestehenden (Golf-)Anlage sowie der bestehenden Strassen und Wege werden durch die Festlegung des Gewässerraums nur geringfügig tangiert. Für die Gofffläche entstehen hinsichtlich der Gestaltung und Bewirtschaftung Nutzungseinschränkungen (extensive Pflege – d. h. kein Dünger und Pflanzenschutzmittel).	teilweise ausschlaggebend
Städtebauliche Entwicklung	gering	Der abschnittsweise in der Erholungszone E1 liegende Gewässerraum bringt keine weitergehenden Einschränkungen hinsichtlich der Platzierung neuer Bauten und Anlagen mit sich als die bestehenden Bestimmungen.	ausschlaggebend
Historische Substanz	n. b.		n. b.
Wald	mittel	Die Festlegung des Gewässerraums hat keine negativen Auswirkungen auf die Waldfunktionen.	ausschlaggebend

Landwirtschaft	n. b.	n. b.
Bodenschutz und FFF	n. b.	n. b.
Gewässerschutz	n. b.	n. b.

Betroffenheit, Beurteilung und Abwägung der ermittelten Interessen; Wertung Betroffenheit: gering, mittel, stark; Wertung Abwägung: ausschlaggebend, teilweise ausschlaggebend, nicht ausschlaggebend, nicht betroffen (n. b.)

Beurteilung und Abwägung der Funktionen gemäss Gewässerschutzgesetzgebung

Ermittelte Interessen	Erfüllungsgrad	Beurteilung der tangierten Interessen	Abwägung
Hochwasserschutz	hoch	Der Hochwasserschutz ist sichergestellt. Die Zugänglichkeit zum Gewässer ist beidseitig gewährleistet.	Ausschlaggebend
Revitalisierung	hoch	Der Gewässerraum ermöglicht eine Revitalisierung des Gerinnes mit ausreichend Platz, so dass alle natürlichen Funktionen des Gerinnes vollumfänglich erfüllt werden können. Der vorgesehene Gewässerraum entspricht der Biodiversitätskurve und sichert zusätzlichen Raum.	Ausschlaggebend
Natur- und Landschaftschutz	hoch	Der Gewässerraum schützt bestehende aquatischen und terrestrischen Lebensräume und sichert zusätzlichen Raum. Die bisherige Biodiversität kann uneingeschränkt erhalten bleiben.	Ausschlaggebend
Gewässernutzung	n. b.		n. b.
Grundwasserschutz	n. b.		n. b.

Beurteilung und Abwägung der ermittelten Interessen; Wertung Erfüllungsgrad: gering, ausreichend, hoch; Wertung Abwägung: ausschlaggebend, teilweise ausschlaggebend, nicht ausschlaggebend, nicht betroffen (n. b.)

Entscheid: Durch die Gewässerraumfestlegung beim Sennebach im Abschnitt Se_4 werden sämtliche Interessen nur mittel tangiert und die Mehrheit der Funktionen gemäss Gewässerschutzgesetzgebung sind in hohem Masse erfüllt. Der ausgeschiedene Gewässerraum ist daher rechtmässig, zweckmässig und verhältnismässig. Mit der Harmonisierung des Gewässerraums resultiert insgesamt die geeignetste Lösung, welche die unterschiedlichen Interessen ausgewogen berücksichtigt.

Schwarzenbach Sc_1 (Erhöhung aus Sicht Revitalisierung, Natur- und Landschaftsschutz)

Ermittlung, Beurteilung und Abwägung der betroffenen Interessen

Ermittelte Interessen	Betroffenheit	Beurteilung der tangierten Interessen	Abwägung
Bauliche Gegebenheiten	mittel	Mehr als die Hälfte der bestehenden Hochbauten, auf den vom Gewässerraum angeschnittenen Parzellen, befinden sich nicht im Gewässerraum. Die Mehrheit der Hochbauten kann daher uneingeschränkt genutzt und weiterentwickelt werden. Die Umgebung kann mehrheitlich im vergleichbaren Umfang gestaltet und genutzt werden.	ausschlaggebend
Städtebauliche Entwicklung	gering	Die zulässige Ausnützung gemäss gültigem Baurecht kann weiterhin, allenfalls mit geringfügigen Einschränkungen hinsichtlich Platzierung der Bauvolumen, ausgeschöpft werden.	teilweise ausschlaggebend
Historische Substanz	gering	Durch den festzulegenden Gewässerraum wird ein IVS-Objekt geringfügig tangiert.	ausschlaggebend
Wald	n. b.		n. b.
Landwirtschaft	gering	Die Bewirtschaftung und der landwirtschaftliche Betrieb werden durch die Festlegung des Gewässerraums nur geringfügig eingeschränkt. Die tangierte Landwirtschaftsfläche kann im vergleichbaren Umfang, mit gewissen Einschränkungen, weiterhin genutzt werden.	ausschlaggebend
Bodenschutz und FFF	n. b.		n. b.
Gewässerschutz	n. b.		n. b.

Betroffenheit, Beurteilung und Abwägung der ermittelten Interessen; Wertung Betroffenheit: gering, mittel, stark; Wertung Abwägung: ausschlaggebend, teilweise ausschlaggebend, nicht ausschlaggebend, nicht betroffen (n. b.)

Beurteilung und Abwägung der Funktionen gemäss Gewässerschutzgesetzgebung

Ermittelte Interessen	Erfüllungsgrad	Beurteilung der tangierten Interessen	Abwägung
Hochwasserschutz	hoch	Der Hochwasserschutz ist sichergestellt. Die Zugänglichkeit zum Gewässer ist einseitig gewährleistet.	ausschlaggebend
Revitalisierung	hoch	Der Gewässerraum ermöglicht eine Revitalisierung des Gerinnes mit ausreichend Platz, so dass alle natürlichen Funktionen des Gerinnes vollumfänglich erfüllt werden können. Der vorgesehene Gewässerraum entspricht der Biodiversitätskurve.	ausschlaggebend
Natur- und Landschaftsschutz	hoch	Die bestehenden aquatischen und terrestrischen Lebensräume entlang des Gewässers liegen innerhalb des Gewässerraums und es wird zusätzlich Raum gesichert. Die bisherige Biodiversität wird durch die Gewässerraumfestlegung nicht geschmälert und kann sich weiterentwickeln.	ausschlaggebend
Gewässernutzung	ausreichend	Bestehende Nutzungen (Fuss-/Wanderweg entlang Gewässer) können erhalten, umgenutzt und ergänzt werden. Zusätzliche Nutzungen mit Gewässerbezug können in Absprache mit dem AWEL (Ausnahmebewilligung) jedoch geregelt werden.	teilweise ausschlaggebend
Grundwasserschutz	n. b.		n. b.

Beurteilung und Abwägung der ermittelten Interessen; Wertung Erfüllungsgrad: gering, ausreichend, hoch; Wertung Abwägung: ausschlaggebend, teilweise ausschlaggebend, nicht ausschlaggebend, nicht betroffen (n. b.)

Entscheid: Durch die Gewässerraumfestlegung beim Schwarzenbach im Abschnitt Sc_1 werden sämtliche Interessen nur gering bis mittel tangiert und die Mehrheit der Funktionen gemäss Gewässerschutzgesetzgebung sind in hohem Masse erfüllt. Der ausgeschiedene Gewässerraum ist daher rechtmässig, zweckmässig und verhältnismässig. Mit der Erhöhung des Gewässerraums resultiert insgesamt die geeignetste Lösung, welche die unterschiedlichen Interessen ausgewogen berücksichtigt.

Hinterbach Hi_1 (Erhöhung aus Sicht Gewässernutzung und Harmonisierung)

Ermittlung, Beurteilung und Abwägung der betroffenen Interessen

Ermittelte Interessen	Betroffenheit	Beurteilung der tangierten Interessen	Abwägung
Bauliche Gegebenheiten	mittel	Durch die Festlegung des Gewässerraums werden keine Bestandesbauten tangiert. Die Umgebung kann im vergleichbaren Umfang gestaltet und genutzt werden. Bestehende öffentliche/private Infrastrukturanlagen können weitergenutzt und unterhalten werden. Folglich kommt es durch die Gewässerraumfestlegung bei der Ziegelhüttenstrasse nicht zu zusätzlichen Einschränkungen, welche über die bereits geltenden Einschränkungen hinausgehen.	teilweise ausschlaggebend
Städtebauliche Entwicklung	gering	Der innerhalb der Bauzonen liegende Gewässerraum bringt geringere Einschränkungen hinsichtlich der Platzierung neuer Bauten und Anlagen mit sich als die bestehenden Bestimmungen, da die bestehenden Gewässerabstandlinien (rechtsseitig) entlang des Abschnittes Hi_1 zusätzlichen Raum sichern.	teilweise ausschlaggebend
Historische Substanz	mittel	Durch den festzulegenden Gewässerraum im Abschnitt Hi_1 wird das IVS-Objekt ZH 310 (Jakob Stutz-Strasse) tangiert.	ausschlaggebend
Wald	mittel	Die Festlegung des Gewässerraums hat keine negativen Auswirkungen auf die Waldfunktionen.	ausschlaggebend
Landwirtschaft	n. b.		n. b.
Bodenschutz und FFF	n. b.		n. b.
Gewässerschutz	n. b.		n. b.

Betroffenheit, Beurteilung und Abwägung der ermittelten Interessen; Wertung Betroffenheit: gering, mittel, stark; Wertung Abwägung: ausschlaggebend, teilweise ausschlaggebend, nicht ausschlaggebend, nicht betroffen (n. b.)

Beurteilung und Abwägung der Funktionen gemäss Gewässerschutzgesetzgebung

Ermittelte Interessen	Erfüllungsgrad	Beurteilung der tangierten Interessen	Abwägung
Hochwasserschutz	hoch	Der Hochwasserschutz ist sichergestellt. Die Zugänglichkeit zum Gewässer ist mindestens einseitig gewährleistet.	ausschlaggebend
Revitalisierung	hoch	Der Gewässerraum ermöglicht eine Revitalisierung des Gerinnes mit beschränktem Platz, so dass alle natürlichen Funktionen des Gerinnes erfüllt werden können.	ausschlaggebend
Natur- und Landschaftsschutz	hoch	Der Gewässerraum schützt bestehende aquatischen und terrestrischen Lebensräume und sichert etwas zusätzlichen Raum. Die bisherige Biodiversität kann uneingeschränkt erhalten bleiben.	ausschlaggebend
Gewässernutzung	hoch	Bestehende Nutzungen (WR-Weiher) können erhalten, umgenutzt und ergänzt werden. Zusätzliche Nutzungen mit Gewässerbezug können in Absprache mit dem AWEL (Ausnahmebewilligung) jedoch geregelt werden.	ausschlaggebend
Grundwasserschutz	hoch	Der Abschnitt Hi_1 liegt im Gewässerschutzbereich Au. Durch die Gewässerraumfestlegung sind keine negativen Auswirkungen auf die Schutzbereiche oder die Grundwasserfassung zu erwarten.	ausschlaggebend

Beurteilung und Abwägung der ermittelten Interessen; Wertung Erfüllungsgrad: gering, ausreichend, hoch; Wertung Abwägung: ausschlaggebend, teilweise ausschlaggebend, nicht ausschlaggebend, nicht betroffen (n. b.)

Entscheid: Durch die Gewässerraumfestlegung im Abschnitt Hi_1 werden sämtliche Interessen nur gering bis mittel tangiert und alle Funktionen gemäss Gewässerschutzgesetzgebung sind mindestens ausreichend erfüllt. Der ausgeschiedene Gewässerraum ist daher rechtmässig, zweckmässig und verhältnismässig. Mit der Erhöhung resp. Harmonisierung des Gewässerraums resultiert insgesamt die geeignetste Lösung, welche die unterschiedlichen Interessen ausgewogen berücksichtigt.

Hinterbach Hi_2 (Erhöhung aus Sicht Hochwasserschutz, Revitalisierung, Natur- und Landschaftsschutz und Harmonisierung)

Ermittlung, Beurteilung und Abwägung der betroffenen Interessen

Ermittelte Interessen	Betroffenheit	Beurteilung der tangierten Interessen	Abwägung
Bauliche Gegebenheiten	mittel	Durch die Festlegung des Gewässerraums werden keine Bestandsbauten tangiert (Harmonisierung mit Gewässerabstandslinie). Bestehende öffentliche/private Infrastrukturanlagen können weitergenutzt und unterhalten werden. Folglich kommt es durch die Gewässerraumfestlegung beim Herenwisweg nicht zu zusätzlichen Einschränkungen, welche über die bereits geltenden Einschränkungen hinausgehen.	teilweise ausschlaggebend
Städtebauliche Entwicklung	gering	Der innerhalb der Bauzonen liegende Gewässerraum bringt nicht mehr Einschränkungen hinsichtlich der Platzierung neuer Bauten und Anlagen mit sich wie die bestehenden Bestimmungen, da der Gewässerraum mit der bestehenden Gewässerabstandslinie harmonisiert wird.	teilweise ausschlaggebend
Historische Substanz	n. b.		n. b.
Wald	mittel	Die Festlegung des Gewässerraums hat keine negativen Auswirkungen auf die Waldfunktionen.	ausschlaggebend

Landwirtschaft	n. b.	n. b.
Bodenschutz und FFF	n. b.	n. b.
Gewässerschutz	n. b.	n. b.

Betroffenheit, Beurteilung und Abwägung der ermittelten Interessen; Wertung Betroffenheit: gering, mittel, stark; Wertung Abwägung: ausschlaggebend, teilweise ausschlaggebend, nicht ausschlaggebend, nicht betroffen (n. b.)

Beurteilung und Abwägung der Funktionen gemäss Gewässerschutzgesetzgebung

Ermittelte Interessen	Erfüllungsgrad	Beurteilung der tangierten Interessen	Abwägung
Hochwasserschutz	hoch	Der Hochwasserschutz ist sichergestellt. Die Zugänglichkeit zum Gewässer ist beidseitig gewährleistet.	ausschlaggebend
Revitalisierung	hoch	Durch die Harmonisierung mit der Gewässerabstandslinie und der Erhöhung auf die Hochwasserschutzbreite wird mehr Raum für eine Revitalisierung gesichert. Der Gewässerraum ermöglicht eine Revitalisierung des Gerinnes mit ausreichend Platz, so dass alle natürlichen Funktionen des Gerinnes erfüllt werden können.	ausschlaggebend
Natur- und Landschaftschutz	ausreichend	Der Gewässerraum schützt bestehende aquatischen und terrestrischen Lebensräume und sichert etwas zusätzlichen Raum. Die bisherige Biodiversität kann uneingeschränkt erhalten bleiben.	ausschlaggebend
Gewässernutzung	n. b.		n. b.
Grundwasserschutz	hoch	Der Abschnitt Hi_2 liegt im Gewässerschutzbereich A _u . Durch die Gewässerraumfestlegung sind keine negativen Auswirkungen auf die Schutzbereiche oder die Grundwasserfassung zu erwarten.	ausschlaggebend

Beurteilung und Abwägung der ermittelten Interessen; Wertung Erfüllungsgrad: gering, ausreichend, hoch; Wertung Abwägung: ausschlaggebend, teilweise ausschlaggebend, nicht ausschlaggebend, nicht betroffen (n. b.)

Entscheid: Durch die Gewässerraumfestlegung im Abschnitt Hi_2 werden sämtliche Interessen nur gering bis mittel tangiert und alle Funktionen gemäss Gewässerschutzgesetzgebung sind mindestens ausreichend erfüllt. Der ausgeschiedene Gewässerraum ist daher rechtmässig, zweckmässig und verhältnismässig. Mit der Erhöhung und der Harmonisierung des Gewässerraums resultiert insgesamt die geeignetste Lösung, welche die unterschiedlichen Interessen ausgewogen berücksichtigt.

Hinterbach Hi_4b (Reduktion)

Ermittlung, Beurteilung und Abwägung der betroffenen Interessen

Ermittelte Interessen	Betroffenheit	Beurteilung der tangierten Interessen	Abwägung
Bauliche Gegebenheiten	gering	Die Mehrheit der bestehenden Hochbauten (ca. 80%), auf den vom Gewässerraum angeschnittenen Parzellen, befinden sich nicht im Gewässerraum. Die meisten Hochbauten können daher uneingeschränkt umgenutzt und weiterentwickelt werden. Bestehende öffentliche/private Infrastrukturanlagen können weitergenutzt und unterhalten werden. Folglich kommt es durch die Gewässerraumfestlegung bei der Wetzkerstrasse und der Jakob Stutz-Strasse nicht zu zusätzlichen Einschränkungen, welche über die bereits geltenden Einschränkungen hinausgehen. Für die Umgebungsflächen entstehen hinsichtlich der Gestaltung und Bewirtschaftung keine weitergehenden Nutzungseinschränkungen.	ausschlaggebend
Städtebauliche Entwicklung	gering	Der vorgeschlagene Gewässerraum bringt weniger Einschränkungen hinsichtlich der Platzierung neuer Bauten und Anlagen mit sich als die bestehenden Bestimmungen. Die planerisch vorgesehene oder bereits verankerte Verdichtung nach innen kann mit geringfügigen Einschränkungen realisiert werden.	ausschlaggebend
Historische Substanz	mittel	Durch den festzulegenden Gewässerraum werden eine archäologische Zone (Zone-Nr. 4, ZAG-ObvID 1876, BFS-Nr. 173) und das IVS-Objekt ZH 310 (Jakob Stutz-Strasse) tangiert. Der Gewässerraum erschwert den Schutz und die Bergung von archäologischen Objekten in den archäologischen Zonen.	ausschlaggebend
Wald	n. b.		n. b.
Landwirtschaft	n. b.		n. b.
Bodenschutz und FFF	n. b.		n. b.
Gewässerschutz	n. b.		n. b.

Betroffenheit, Beurteilung und Abwägung der ermittelten Interessen; Wertung Betroffenheit: gering, mittel, stark; Wertung Abwägung: ausschlaggebend, teilweise ausschlaggebend, nicht ausschlaggebend, nicht betroffen (n. b.)

Beurteilung und Abwägung der Funktionen gemäss Gewässerschutzgesetzgebung

Ermittelte Interessen	Erfüllungsgrad	Beurteilung der tangierten Interessen	Abwägung
Hochwasserschutz	gering	Bei der bestehenden Eindolung handelt es sich um eine Hochwasserentlastungsleitung. Der Hochwasserschutz ist sichergestellt. Der Raumbedarf zur Sicherstellung des Hochwasserschutzes entspricht aber nicht dem Regelprofil, sondern der minimalen Eingriffsbreite. Die HWE kann im reduzierten Gewässerraum ihre Funktion voll erfüllen. Das Gewässer im Abschnitt Hi_4b ist gänzlich eingedolt und durch bestehende Infrastruktur stark überstellt. Eine Offenlegung/Revitalisierung der HWE ist aufgrund der vorgesehenen Funktion und der ohnehin nur temporären Wasserführung nicht nötig und folglich langfristig nicht realistisch.	ausschlaggebend
Revitalisierung	gering	Der vorgeschlagene Gewässerraum im Abschnitt Hi_4b ermöglicht keine Revitalisierung des Gerinnes mit ausreichend Platz, so dass alle natürlichen Funktionen vollumfänglich erfüllt werden können. Dies ist auch nicht die vorgesehene Funktion der HWE, welche zudem nur temporär Wasser führt.	nicht ausschlaggebend
Natur- und Landschaftsschutz	gering	Die bisherige Biodiversität im Bereich der Eindolung wird durch die Gewässerraumfestlegung nicht geschmälert.	nicht ausschlaggebend
Gewässernutzung	n. b.		n. b.
Grundwasserschutz	hoch	Der Abschnitt Hi_4b liegt im Gewässerschutzbereich S3 und Gewässerschutzbereich A _w . Die Festlegung des Gewässerraums hat keine negativen Auswirkungen auf den Grundwasserschutz.	ausschlaggebend

Beurteilung und Abwägung der ermittelten Interessen; Wertung Erfüllungsgrad: gering, ausreichend, hoch; Wertung Abwägung: ausschlaggebend, teilweise ausschlaggebend, nicht ausschlaggebend, nicht betroffen (n. b.)

Entscheid: Durch die Gewässerraumfestlegung im Abschnitt Hi_4b werden sämtliche Interessen nur gering bis mittel tangiert. Die Funktionen gemäss Gewässerschutzgesetzgebung werden im Abschnitt Hi_4b teils nicht erfüllt, sind aber situationsbedingt, da es sich hier um eine HWE handelt, nicht bzw. nur teilweise ausschlaggebend. Die HWE kann im reduzierten Gewässerraum ihre Funktion erfüllen. Eine Offenlegung/Revitalisierung ist aufgrund der baulichen Gegebenheiten langfristig nicht realistisch. Der ausgeschiedene Gewässerraum ist daher rechtmässig, zweckmässig und verhältnismässig. Mit der Reduktion des Gewässerraums resultiert insgesamt die geeignetste Lösung, welche die unterschiedlichen Interessen ausgewogen berücksichtigt.

Hinterbach Hi_6 (Harmonisierung)

Ermittlung, Beurteilung und Abwägung der betroffenen Interessen

Ermittelte Interessen	Betroffenheit	Beurteilung der tangierten Interessen	Abwägung
Bauliche Gegebenheiten	mittel	Mehr als die Hälfte der bestehenden Hochbauten, auf den vom Gewässerraum angeschnittenen Parzellen, befinden sich nicht im Gewässerraum. Die Mehrheit der Hochbauten kann daher uneingeschränkt genutzt und weiterentwickelt werden. Die Umgebung kann im vergleichbaren Umfang gestaltet und genutzt werden. Bestehende öffentliche/private Infrastrukturanlagen können weitergenutzt und unterhalten werden. Folglich kommt es durch die Gewässer- raumfestlegung beim Hinterrain und der Wetzikerstrasse nicht zu zusätzlichen Einschränkungen, welche über die bereits geltenden Einschränkungen hinausgehen.	teilweise ausschlaggebend
Städtebauliche Entwicklung	mittel	Die zulässige Ausnützung gemäss gültigem Baurecht kann weiterhin, allenfalls mit geringfügigen Einschränkungen hinsichtlich Platzierung der Bauvolumen, ausgeschöpft werden.	teilweise ausschlaggebend
Historische Substanz	mittel	Durch den festzulegenden Gewässerraum wird im Abschnitt Hi_6 das IVS-Objekt ZH 310 (Jakob Stutz-Strasse) tangiert.	ausschlaggebend
Wald	n. b.		n. b.
Landwirtschaft	mittel	Die Landwirtschaftsflächen können im vergleichbaren Umfang, mit gewissen Einschränkungen, weiterhin genutzt werden.	teilweise ausschlaggebend
Bodenschutz und FFF	n. b.		n. b.
Gewässerschutz	n. b.		n. b.

Betroffenheit, Beurteilung und Abwägung der ermittelten Interessen; Wertung Betroffenheit: gering, mittel, stark; Wertung Abwägung: ausschlaggebend, teilweise ausschlaggebend, nicht ausschlaggebend, nicht betroffen (n. b.)

Beurteilung und Abwägung der Funktionen gemäss Gewässerschutzgesetzgebung

Ermittelte Interessen	Erfüllungsgrad	Beurteilung der tangierten Interessen	Abwägung
Hochwasserschutz	hoch	Der Hochwasserschutz ist sichergestellt. Die Zugänglichkeit zum Gewässer ist beidseitig gewährleistet.	ausschlaggebend
Revitalisierung	hoch	Der Gewässerraum ermöglicht eine Revitalisierung des Gerinnes mit beschränktem Platz, so dass alle natürlichen Funktionen des Gerinnes erfüllt werden können.	ausschlaggebend
Natur- und Landschaftsschutz	hoch	Der Gewässerraum schützt bestehende aquatischen und terrestrischen Lebensraum. Die bisherige Biodiversität kann uneingeschränkt erhalten bleiben.	ausschlaggebend
Gewässernutzung	n. b.		n. b.
Grundwasserschutz	hoch	Der Abschnitt Hi_6 liegt im Gewässerschutzbereich. Durch die Gewässerraumfestlegung sind keine negativen Auswirkungen auf die Schutzbereiche oder die Grundwasserfassung zu erwarten.	ausschlaggebend

Beurteilung und Abwägung der ermittelten Interessen; Wertung Erfüllungsgrad: gering, ausreichend, hoch; Wertung Abwägung: ausschlaggebend, teilweise ausschlaggebend, nicht ausschlaggebend, nicht betroffen (n. b.)

Entscheid: Durch die Gewässerraumfestlegung im Abschnitt Hi_6 werden sämtliche Interessen nur mittel tangiert und alle Funktionen gemäss Gewässerschutzgesetzgebung sind mindestens ausreichend erfüllt. Der ausgeschiedene Gewässerraum ist daher rechtmässig, zweckmässig und verhältnismässig. Mit der Harmonisierung des Gewässerraums resultiert insgesamt die geeignetste Lösung, welche die unterschiedlichen Interessen ausgewogen berücksichtigt.

Plattenbächli PI_1 (Reduktion)

Ermittlung, Beurteilung und Abwägung der betroffenen Interessen

Ermittelte Interessen	Betroffenheit	Beurteilung der tangierten Interessen	Abwägung
Bauliche Gegebenheiten	gering	Durch die Festlegung des reduzierten Gewässerraums werden keine Bestandsbauten tangiert. Die Weiterentwicklung und Nutzung der Bestandsbauten und der Strasse werden daher durch die Festlegung des Gewässerraums nicht tangiert. Die Umgebungsfläche kann im vergleichbaren Umfang genutzt werden. Durch die Gewässerraumfestlegung kommt es bei der Strasse nicht zu zusätzlichen Einschränkungen, welche über die bereits geltenden Einschränkungen hinausgehen.	ausschlaggebend
Städtebauliche Entwicklung	gering	Der in der Kernzone liegende Gewässerraum bringt nicht mehr Einschränkungen hinsichtlich der Platzierung neuer Bauten und Anlagen mit sich als die bestehenden Bestimmungen. Bestehende Planungen sind von der Gewässerraumfestlegung nicht tangiert.	ausschlaggebend
Historische Substanz	n. b.		n. b.
Wald	n. b.		n. b.
Landwirtschaft	gering	Die Bewirtschaftung und der landwirtschaftliche Betrieb werden durch die Festlegung des Gewässerraums nur geringfügig eingeschränkt. Die	ausschlaggebend

		Landwirtschaftsfläche kann im vergleichbaren Umfang weiterhin genutzt werden.	
Bodenschutz und FFF	gering	Durch die Gewässerraumfestlegung werden Fruchtfolgeflächen tangiert. Die Gewässerraumfestlegung hat keinen signifikanten Einfluss auf den Erhalt und Schutz der tangierten Fruchtfolgefläche (FFF). Es besteht nur eine sehr geringfügige Betroffenheit.	ausschlaggebend
Gewässerschutz	n. b.		n. b.

Betroffenheit, Beurteilung und Abwägung der ermittelten Interessen; Wertung Betroffenheit: gering, mittel, stark; Wertung Abwägung: ausschlaggebend, teilweise ausschlaggebend, nicht ausschlaggebend, nicht betroffen (n. b.)

Beurteilung und Abwägung der Funktionen gemäss Gewässerschutzgesetzgebung

Ermittelte Interessen	Erfüllungsgrad	Beurteilung der tangierten Interessen	Abwägung
Hochwasserschutz	gering	Der Hochwasserschutz ist sichergestellt. Der Raumbedarf zur Sicherstellung des Hochwasserschutzes entspricht aber nicht dem Regelprofil, sondern der minimalen Eingriffsbreite. Der Abschnitt PL_1 ist im Projektparimeter gänzlich eingedolt. Die Eindolung ist durch bestehende Infrastruktur überstellt. Eine Offenlegung/Revitalisierung ist langfristig nicht realistisch.	teilweise ausschlaggebend
Revitalisierung	gering	Der Gewässerraum ermöglicht keine Revitalisierung des Gerinnes mit ausreichend Platz, so dass alle natürlichen Funktionen des Gerinnes vollumfänglich erfüllt werden können.	nicht ausschlaggebend
Natur- und Landschaftsschutz	gering	Die bisherige Biodiversität im Bereich der Eindolung wird durch die Gewässerraumfestlegung nicht geschmälert.	nicht ausschlaggebend
Gewässernutzung	n. b.		n. b.
Grundwasserschutz	n. b.		n. b.

Beurteilung und Abwägung der ermittelten Interessen; Wertung Erfüllungsgrad: gering, ausreichend, hoch; Wertung Abwägung: ausschlaggebend, teilweise ausschlaggebend, nicht ausschlaggebend, nicht betroffen (n. b.)

Entscheid: Durch die Gewässerraumfestlegung beim Plattenbächli im Abschnitt PL_1 werden sämtliche Interessen nur gering tangiert. Die Funktionen gemäss Gewässerschutzgesetzgebung werden nicht erfüllt, sind aber situationsbedingt nicht bzw. nur teilweise ausschlaggebend, da das Gewässer eingedolt ist und eine Offenlegung/Revitalisierung aufgrund der baulichen Gegebenheiten langfristig nicht realistisch ist. Der ausgeschiedene Gewässerraum ist daher rechtmässig, zweckmässig und verhältnismässig. Mit der Reduktion des Gewässerraums resultiert insgesamt die geeignetste Lösung, welche die unterschiedlichen Interessen ausgewogen berücksichtigt.

Furtbach Fu_1 (Erhöhung aus Sicht Revitalisierung, Natur- und Landschaftsschutz)

Ermittlung, Beurteilung und Abwägung der betroffenen Interessen

Ermittelte Interessen	Betroffenheit	Beurteilung der tangierten Interessen	Abwägung
Bauliche Gegebenheiten	mittel	Die Weiterentwicklung und Nutzung der bestehenden (Golf-)Anlage sowie der bestehenden Strasse werden durch die Festlegung des Gewässerraums nur geringfügig tangiert. Für die Golffläche entstehen hinsichtlich der Gestaltung und Bewirtschaftung Nutzungseinschränkungen (extensive Pflege – d. h. kein Dünger und Pflanzenschutzmittel).	teilweise ausschlaggebend
Städtebauliche Entwicklung	gering	Der einseitig in der Erholungszone E1 liegende Gewässerraum bringt keine weitergehenden Einschränkungen hinsichtlich der Platzierung neuer Bauten und Anlagen mit sich als die bestehenden Bestimmungen.	ausschlaggebend
Historische Substanz	n. b.		n. b.
Wald	gering	Die Festlegung des Gewässerraums hat keine negativen Auswirkungen auf die Waldfunktionen.	ausschlaggebend
Landwirtschaft	n. b.		n. b.
Bodenschutz und FFF	n. b.		n. b.
Gewässerschutz	n. b.		n. b.

Betroffenheit, Beurteilung und Abwägung der ermittelten Interessen; Wertung Betroffenheit: gering, mittel, stark; Wertung Abwägung: ausschlaggebend, teilweise ausschlaggebend, nicht ausschlaggebend, nicht betroffen (n. b.)

Beurteilung und Abwägung der Funktionen gemäss Gewässerschutzgesetzgebung

Ermittelte Interessen	Erfüllungsgrad	Beurteilung der tangierten Interessen	Abwägung
Hochwasserschutz	hoch	Der Hochwasserschutz ist sichergestellt. Die Zugänglichkeit zum Gewässer ist beidseitig gewährleistet.	ausschlaggebend
Revitalisierung	hoch	Der Gewässerraum ermöglicht eine Revitalisierung des Gerinnes mit ausreichend Platz, so dass alle natürlichen Funktionen des Gerinnes vollumfänglich erfüllt werden können. Der vorgesehene Gewässerraum entspricht der Biodiversitätskurve.	ausschlaggebend
Natur- und Landschaftsschutz	hoch	Die bestehenden aquatischen und terrestrischen Lebensräume entlang des Gewässers liegen innerhalb des Gewässerraums und es wird zusätzlich Raum gesichert. Die bisherige Biodiversität wird durch die Gewässerraumfestlegung nicht geschmälert und kann sich weiterentwickeln.	ausschlaggebend
Gewässernutzung	ausreichend	Bestehende Nutzungen (Fuss/Wanderwege entlang Gewässer) können erhalten, umgenutzt und ergänzt werden. Zusätzliche Nutzungen mit Gewässerbezug können in Absprache mit dem AWEL (Ausnahmebewilligung) jedoch geregelt werden.	teilweise ausschlaggebend
Grundwasserschutz	n. b.		n. b.

Beurteilung und Abwägung der ermittelten Interessen; Wertung Erfüllungsgrad: gering, ausreichend, hoch; Wertung Abwägung: ausschlaggebend, teilweise ausschlaggebend, nicht ausschlaggebend, nicht betroffen (n. b.)

Entscheid: Durch die Gewässerraumfestlegung beim Furtbach im Abschnitt Fu_1 werden sämtliche Interessen nur gering bis mittel tangiert und die Mehrheit der Funktionen gemäss Gewässerschutzgesetzgebung sind in hohem Masse erfüllt. Der ausgeschiedene Gewässerraum ist daher rechtmässig, zweckmässig und verhältnismässig. Mit der Erhöhung des Gewässerraums resultiert insgesamt die geeignetste Lösung, welche die unterschiedlichen Interessen ausgewogen berücksichtigt.

Fischbach Fi_1 (Erhöhung aus Sicht Revitalisierung, Natur- und Landschaftsschutz)

Ermittlung, Beurteilung und Abwägung der betroffenen Interessen

Ermittelte Interessen	Betroffenheit	Beurteilung der tangierten Interessen	Abwägung
Bauliche Gegebenheiten	mittel	Bestehende öffentliche/private Infrastrukturanlagen können auch mit dem erhöhten Gewässerraum weitergenutzt und unterhalten werden. Die Weiterentwicklung und Nutzung der betroffenen Grundstücke werden durch die Festlegung des Gewässerraums stärker tangiert. Im Bereich des Gewässerraums entstehen hinsichtlich der Gestaltung und Bewirtschaftung Nutzungseinschränkungen (extensive Pflege – d. h. kein Dünger und Pflanzenschutzmittel).	teilweise ausschlaggebend
Städtebauliche Entwicklung	gering	Der einseitig in der Erholungszone E2 liegende Gewässerraum bringt keine Einschränkungen hinsichtlich der Platzierung neuer Bauten und Anlagen mit sich als die bestehenden Bestimmungen.	ausschlaggebend
Historische Substanz	n. b.		n. b.
Wald	n. b.		n. b.

Landwirtschaft	gering	Die Bewirtschaftung und der landwirtschaftliche Betrieb werden durch die Festlegung des Gewässerraums nur geringfügig eingeschränkt. Die Landwirtschaftsflächen können im vergleichbaren Umfang, mit gewissen Einschränkungen, weiterhin genutzt werden.	ausschlaggebend
Bodenschutz und FFF	gering	Durch die Gewässerraumfestlegung werden Fruchtfolgeflächen tangiert. Die Gewässerraumfestlegung hat keinen signifikanten Einfluss auf den Erhalt und Schutz der tangierten Fruchtfolgefläche (FFF). Es besteht nur eine sehr geringfügige Betroffenheit.	ausschlaggebend
Gewässerschutz	n. b.		n. b.

Betroffenheit, Beurteilung und Abwägung der ermittelten Interessen; Wertung Betroffenheit: gering, mittel, stark; Wertung Abwägung: ausschlaggebend, teilweise ausschlaggebend, nicht ausschlaggebend, nicht betroffen (n. b.)

Beurteilung und Abwägung der Funktionen gemäss Gewässerschutzgesetzgebung

Ermittelte Interessen	Erfüllungsgrad	Beurteilung der tangierten Interessen	Abwägung
Hochwasserschutz	hoch	Der Hochwasserschutz ist sichergestellt. Die Zugänglichkeit zum Gewässer ist beidseitig gewährleistet.	ausschlaggebend
Revitalisierung	ausreichend	Der Gewässerraum ermöglicht eine Revitalisierung des Gerinnes mit ausreichend Platz, so dass alle natürlichen Funktionen des Gerinnes vollumfänglich erfüllt werden können. Der vorgesehene Gewässerraum entspricht der Biodiversitätskurve.	ausschlaggebend
Natur- und Landschaftschutz	ausreichend	Die bestehenden aquatischen und terrestrischen Lebensräume entlang des Gewässers liegen innerhalb des Gewässerraums und es wird zusätzlich Raum gesichert. Die bisherige Biodiversität wird durch die Gewässerraumfestlegung nicht geschmälert und kann sich weiterentwickeln.	ausschlaggebend
Gewässernutzung	n. b.		n. b.
Grundwasserschutz	n. b.		n. b.

Beurteilung und Abwägung der ermittelten Interessen; Wertung Erfüllungsgrad: gering, ausreichend, hoch; Wertung Abwägung: ausschlaggebend, teilweise ausschlaggebend, nicht ausschlaggebend, nicht betroffen (n. b.)

Entscheid: Durch die Gewässerraumfestlegung beim Fischbach im Abschnitt Fi_1 werden sämtliche Interessen nur gering bis mittel tangiert und die Funktionen gemäss Gewässerschutzgesetzgebung mindestens ausreichend erfüllt. Der ausgeschiedene Gewässerraum ist daher rechtmässig, zweckmässig und verhältnismässig. Mit der Erhöhung des Gewässerraums resultiert insgesamt die geeignetste Lösung, welche die unterschiedlichen Interessen ausgewogen berücksichtigt.

Fischbach Fi_2 (Erhöhung aus Sicht Revitalisierung, Natur- und Landschaftsschutz)

Ermittlung, Beurteilung und Abwägung der betroffenen Interessen

Ermittelte Interessen	Betroffenheit	Beurteilung der tangierten Interessen	Abwägung
Bauliche Gegebenheiten	mittel	Bestehende öffentliche/private Infrastrukturanlagen können auch mit dem erhöhten Gewässerraum weitergenutzt und unterhalten werden. Die Weiterentwicklung und Nutzung der betroffenen Grundstücke werden durch die Festlegung des Gewässerraums stärker tangiert. Im Bereich des Gewässerraums entstehen hinsichtlich der Gestaltung und Bewirtschaftung Nutzungseinschränkungen (extensive Pflege – d. h. kein Dünger und Pflanzenschutzmittel).	teilweise ausschlaggebend
Städtebauliche Entwicklung	gering	Der einseitig in der Erholungszone E2 liegende Gewässerraum bringt keine Einschränkungen hinsichtlich der Platzierung neuer Bauten und Anlagen mit sich als die bestehenden Bestimmungen.	ausschlaggebend
Historische Substanz	n. b.		n. b.
Wald	n. b.		n. b.
Landwirtschaft	gering	Die Bewirtschaftung und der landwirtschaftliche Betrieb werden durch die Festlegung des Gewässerraums nur geringfügig eingeschränkt. Die Landwirtschaftsflächen können im vergleichbaren Umfang, mit gewissen Einschränkungen, weiterhin genutzt werden.	ausschlaggebend
Bodenschutz und FFF	gering	Durch die Gewässerraumfestlegung werden Fruchtfolgeflächen tangiert. Die Gewässerraumfestlegung hat keinen signifikanten Einfluss auf den Erhalt und Schutz der tangierten Fruchtfolgefläche (FFF). Es besteht nur eine sehr geringfügige Betroffenheit.	ausschlaggebend
Gewässerschutz	n. b.		n. b.

Betroffenheit, Beurteilung und Abwägung der ermittelten Interessen; Wertung Betroffenheit: gering, mittel, stark; Wertung Abwägung: ausschlaggebend, teilweise ausschlaggebend, nicht ausschlaggebend, nicht betroffen (n. b.)

Beurteilung und Abwägung der Funktionen gemäss Gewässerschutzgesetzgebung

Ermittelte Interessen	Erfüllungsgrad	Beurteilung der tangierten Interessen	Abwägung
Hochwasserschutz	hoch	Der Hochwasserschutz ist sichergestellt. Die Zugänglichkeit zum Gewässer ist beidseitig gewährleistet.	ausschlaggebend
Revitalisierung	ausreichend	Der Gewässerraum ermöglicht eine Revitalisierung des Gerinnes mit ausreichend Platz, so dass alle natürlichen Funktionen des Gerinnes vollumfänglich erfüllt werden können. Der vorgesehene Gewässerraum entspricht der Biodiversitätskurve.	ausschlaggebend
Natur- und Landschaftsschutz	ausreichend	Die bestehenden aquatischen und terrestrischen Lebensräume entlang des Gewässers liegen innerhalb des Gewässerraums und es wird zusätzlich Raum gesichert. Die bisherige Biodiversität wird durch die Gewässerraumfestlegung nicht geschmälert und kann sich weiterentwickeln.	ausschlaggebend
Gewässernutzung	n. b.		n. b.
Grundwasserschutz	n. b.		n. b.

Beurteilung und Abwägung der ermittelten Interessen; Wertung Erfüllungsgrad: gering, ausreichend, hoch; Wertung Abwägung: ausschlaggebend, teilweise ausschlaggebend, nicht ausschlaggebend, nicht betroffen (n. b.)

Entscheid: Durch die Gewässerraumfestlegung beim Fischbach im Abschnitt Fi_2 werden sämtliche Interessen nur gering bis mittel tangiert und die Funktionen gemäss Gewässerschutzgesetzgebung mindestens ausreichend erfüllt. Der ausgeschiedene Gewässerraum ist daher rechtmässig, zweckmässig und verhältnismässig. Mit der Erhöhung des Gewässerraums resultiert insgesamt die geeignetste Lösung, welche die unterschiedlichen Interessen ausgewogen berücksichtigt.

Dürstelertobelbach Dü_1 (Reduktion)

Ermittlung, Beurteilung und Abwägung der betroffenen Interessen

Ermittelte Interessen	Betroffenheit	Beurteilung der tangierten Interessen	Abwägung
Bauliche Gegebenheiten	gering	Die Mehrheit der bestehenden Hochbauten (80%), auf den vom Gewässerraum angeschnittenen Parzellen, befinden sich nicht im Gewässerraum. Die meisten Hochbauten können daher uneingeschränkt umgenutzt und weiterentwickelt werden. Die Umgebung kann im vergleichbaren Umfang gestaltet und genutzt werden. Die Weiterentwicklung und Nutzung der Dürstelenstrasse, der Lo-weidstrasse, des Lädeliwegs, des Chräzenwegs und der privaten Zufahrten werden durch die Festlegung des Gewässerraums gegenüber den heutigen Bestimmungen geringfügiger tangiert.	ausschlaggebend
Städtebauliche Entwicklung	gering	Der in der Kernzone liegende Gewässerraum bringt nicht mehr Einschränkungen hinsichtlich der Platzierung neuer Bauten und Anlagen mit sich als die bestehenden Bestimmungen. Bestehende Planungen sind von der Gewässerraumfestlegung nicht tangiert.	ausschlaggebend
Historische Substanz	gering	Die Gewässerraumfestlegung hat auf den Ortsbildschutz (ISOS Nr. 5360, bäuerliche Bebauung auf Hangterrasse, KOB) keine einschneidenden Auswirkungen. Denkmalgeschützte Gebäude sind von der Festlegung des Gewässerraums nicht tangiert. Der Gewässerraum liegt im Bereich von IVS-Objekten (ZH 321, ZH 309).	nicht ausschlaggebend
Wald	n. b.		n. b.
Landwirtschaft	gering	Die Bewirtschaftung und der landwirtschaftliche Betrieb werden durch die Festlegung des Gewässerraums nicht eingeschränkt.	ausschlaggebend
Bodenschutz und FFF	n. b.		n. b.
Gewässerschutz	n. b.		n. b.

Betroffenheit, Beurteilung und Abwägung der ermittelten Interessen; Wertung Betroffenheit: gering, mittel, stark; Wertung Abwägung: ausschlaggebend, teilweise ausschlaggebend, nicht ausschlaggebend, nicht betroffen (n. b.)

Beurteilung und Abwägung der Funktionen gemäss Gewässerschutzgesetzgebung

Ermittelte Interessen	Erfüllungsgrad	Beurteilung der tangierten Interessen	Abwägung
Hochwasserschutz	gering	Der Hochwasserschutz ist sichergestellt. Der Raumbedarf zur Sicherstellung des Hochwasserschutzes entspricht aber nicht dem Regelprofil, sondern der minimalen Eingriffsbreite. Der Abschnitt Dü_1 ist im Projektperimeter gänzlich einedolt. Die Einedolung ist durch bestehende Infrastruktur überstellt und folglich dicht überbaut. Eine Offenlegung/Revitalisierung ist langfristig nicht realistisch.	teilweise ausschlaggebend
Revitalisierung	gering	Der Gewässerraum ermöglicht keine Revitalisierung des Gerinnes mit ausreichend Platz, so dass alle natürlichen Funktionen des Gerinnes vollumfänglich erfüllt werden können.	nicht ausschlaggebend
Natur- und Landschaftschutz	gering	Die bisherige Biodiversität im Bereich der Einedolung wird durch die Gewässerraumfestlegung nicht geschmälert.	nicht ausschlaggebend

Gewässernutzung	n. b.	n. b.
Grundwasserschutz	n. b.	n. b.

Beurteilung und Abwägung der ermittelten Interessen; Wertung Erfüllungsgrad: gering, ausreichend, hoch; Wertung Abwägung: ausschlaggebend, teilweise ausschlaggebend, nicht ausschlaggebend, nicht betroffen (n. b.)

Entscheid: Durch die Gewässerraumfestlegung beim Dürstelertobelbach im Abschnitt Dü_1 werden sämtliche Interessen nur gering tangiert. Die Funktionen gemäss Gewässerschutzgesetzgebung werden nicht erfüllt, sind aber situationsbedingt nicht bzw. nur teilweise ausschlaggebend, da das Gewässer eingedolt ist und eine Offenlegung/Revitalisierung aufgrund der baulichen Gegebenheiten langfristig nicht realistisch ist. Der ausgeschiedene Gewässerraum ist daher rechtmässig, zweckmässig und verhältnismässig. Mit der Reduktion des Gewässerraums resultiert insgesamt die geeignetste Lösung, welche die unterschiedlichen Interessen ausgewogen berücksichtigt.

Zelgbach Ze_1 (Harmonisierung)

Ermittlung, Beurteilung und Abwägung der betroffenen Interessen

Ermittelte Interessen	Betroffenheit	Beurteilung der tangierten Interessen	Abwägung
Bauliche Gegebenheiten	mittel	Die Weiterentwicklung und Nutzung der betroffenen Grundstücke werden durch die Festlegung des Gewässerraums nur geringfügig tangiert. Im Bereich des Gewässerraums entstehen hinsichtlich der Gestaltung und Bewirtschaftung Nutzungseinschränkungen (extensive Pflege – d. h. kein Dünger und Pflanzenschutzmittel).	teilweise ausschlaggebend
Städtebauliche Entwicklung	gering	Der in der Erholungszone E2 liegende Gewässerraum bringt keine weitergehenden Einschränkungen hinsichtlich der Platzierung neuer Bauten und Anlagen mit sich als die bestehenden Bestimmungen.	ausschlaggebend
Historische Substanz	n. b.		n. b.
Wald	n. b.		n. b.
Landwirtschaft	gering	Die Bewirtschaftung und der landwirtschaftliche Betrieb werden durch die Festlegung des Gewässerraums nicht eingeschränkt.	ausschlaggebend
Bodenschutz und FFF	gering	Durch die Gewässerraumfestlegung werden Fruchtfolgeflächen tangiert. Die Gewässerraumfestlegung hat keinen signifikanten Einfluss auf den Erhalt und Schutz der tangierten Fruchtfolgefläche (FFF). Es besteht nur eine sehr geringfügige Betroffenheit.	ausschlaggebend
Gewässerschutz	n. b.		n. b.

Betroffenheit, Beurteilung und Abwägung der ermittelten Interessen; Wertung Betroffenheit: gering, mittel, stark; Wertung Abwägung: ausschlaggebend, teilweise ausschlaggebend, nicht ausschlaggebend, nicht betroffen (n. b.)

Beurteilung und Abwägung der Funktionen gemäss Gewässerschutzgesetzgebung

Ermittelte Interessen	Erfüllungsgrad	Beurteilung der tangierten Interessen	Abwägung
Hochwasserschutz	hoch	Der Hochwasserschutz ist sichergestellt. Die Zugänglichkeit zum Gewässer ist beidseitig gewährleistet.	ausschlaggebend
Revitalisierung	ausreichend	Der Gewässerraum ermöglicht eine Revitalisierung des Gerinnes mit beschränktem Platz, so dass alle natürlichen Funktionen des Gerinnes eingeschränkt erfüllt werden können.	ausschlaggebend
Natur- und Landschaftsschutz	ausreichend	Die bestehenden aquatischen und terrestrischen Lebensräume entlang des Gewässers liegen innerhalb des Gewässerraums. Die bisherige Biodiversität wird durch die Gewässerraumfestlegung nicht geschmälert.	ausschlaggebend
Gewässernutzung	n. b.		n. b.
Grundwasserschutz	hoch	Der Grundwasserschutz wird durch den Gewässerraum nicht tangiert bzw. die Festlegung des Gewässerraums hat auf die Grundwasserschutzzonen keine negativen Auswirkungen.	ausschlaggebend

Beurteilung und Abwägung der ermittelten Interessen; Wertung Erfüllungsgrad: gering, ausreichend, hoch; Wertung Abwägung: ausschlaggebend, teilweise ausschlaggebend, nicht ausschlaggebend, nicht betroffen (n. b.)

Entscheid: Durch die Gewässerraumfestlegung beim Zelgbach im Abschnitt Ze_1 werden sämtliche Interessen nur gering bis mittel tangiert und die Funktionen gemäss Gewässerschutzgesetzgebung mindestens ausreichend erfüllt. Der ausgeschiedene Gewässerraum ist daher rechtmässig, zweckmässig und verhältnismässig. Mit der Harmonisierung des Gewässerraums resultiert insgesamt die geeignetste Lösung, welche die unterschiedlichen Interessen ausgewogen berücksichtigt.

4.4.2. Fazit

Die Festlegung des Gewässerraums an der Luppmen, beim Isikertobelbach, Sennweidbach, Schwarzenbach, Brunnenbächli, Hinterbach, Plattenbächli, Furtbach, Fischbach, Dürstelertobelbach, Looweidbächli und Zelgbach in der Gemeinde Hittnau wird zusammenfassend als rechtmässig, zweckmässig und angemessen beurteilt.

5. Ausscheidung Gewässerraum

Die nachfolgende Tabelle zeigt die definitive Ausscheidung des Gewässerraums entlang der Gewässer in der Gemeinde je Gewässerabschnitt. Zusätzlich ist die Gewässerraumfestlegung je Abschnitt im Anhang A3 sowie in den Beilagen «Detailpläne Gewässerraum» und «Pläne Fruchtfolgeflächen» dokumentiert.

Abschnitts-Nr./ -bezeichnung	GWR definitiv je Gewässerabschnitt
Lu_1	20
Lu_2	20
Lu_3	14.5+
Lu_4	16+
Lu_5	14.5
Lu_6	15.8+
Lu_7	Projektierte Gewässerraumfestlegung
Lu_8	14.5+
Is_1	18.5
Se_1	16.4
Se_2	11.6
Se_3	17+
Se_4	11+
Sc_1	12.2
Br_1	11
Hi_1	13+
Hi_2	15.2+
Hi_3	12
Hi_4a	12.6
Hi_4b	4
Hi_5	14
Hi_6	14.5+
PL_1	4

Fu_1	17
Fi_1	23
Fi_2	18.5
Dü_1	4
Dü_2	11
Lo_1	11
Ze_1	11+

Übersicht definitive Gewässerraumfestlegung in der Gemeinde Hittnau je Gewässerabschnitt

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.

6. Anhang:

- A1: Terminplan
- A2: Formular Vorabklärung
- A3: Festlegung Gewässerraum – Herleitung und Resultate
- A4: Abschnittsweise Dokumentation der Interessen «Inventare» mit Substanzschutz
- A5: Beurteilung dicht überbaut / nicht dicht überbaut
- A6: Quantifizierung der von der Gewässerraumfestlegung betroffenen Fruchtfolgeflächen und natürlich gewachsene Böden
- A7: Kategorisierung der von der Gewässerraumfestlegung betroffenen landwirtschaftlichen Nutzflächen und Angabe, ob Betroffenheit grösser als 25 Aren ist
- A8: Dokumentation Berechnungsnachweise für den Hochwasserschutz

7. Beilagen:

- B1: Detailpläne Gewässerraum M. 1:500 (inkl. Geodatenatz)
- B2: Detailplan Fruchtfolgeflächen im Gewässerraum
- B3: Auflistung der von der Gewässerraumfestlegung betroffenen kantonalen Grundstücke (exkl. Gewässerparzellen)
- B4: Übersichtplan

Anhang A1: Terminplan

Festlegung Gewässerraum – Vorabklärung

Gemeinde: Hittnau

Gewässer: Kommunale Gewässer im Siedlungsgebiet

Meilensteine / terminliche Koordination

Grundlage/Vorhaben	2018-2021					2022-2025			2026-2029				
<ul style="list-style-type: none"> Revision BZO 													
<ul style="list-style-type: none"> Gestaltungspläne 													
GP Golfplatz Hittnau – bereits umgesetzt													
GP Luppmenpark (inkl. Gewässerraumfestlegung; im GIS-Browser Kanton Zürich bereits projektiert)													
GP Balchenstal (Realisierung ungewiss)													
<ul style="list-style-type: none"> Hochwasserschutzprojekte 													
Hinterbach: Absenkung Langwis für Sicherstellung Hochwasserschutz													
Hinterbach: Eindolung Wetzikerstrasse (Projekt für geringfügige Sanierung aufgrund Schäden)													
Luppmen: Ziegelhütte-Lättenstrasse (Projekt für geringfügige Verbreiterung und Vertiefung des offenen Gewässerabschnitts)													
Luppmen: Pfäffikerstrasse-Jakobstutzstrasse (Projekt für hochwassersicheren Ausbau)													

Anhang A2: Formular Vorabklärung

Festlegung Gewässerraum – Vorabklärung

Gemeinde: Hittnau

Gewässer: Kommunale Bedeutung im Siedlungsgebiet

Legende

Status:

- nicht vorhanden
- in Arbeit / zu ergänzen
- vorhanden

Betroffenheit:

- ja
- nein

Grundlagen/Vorhaben (inhaltliche Koordination)

Grundlagen und Planungsinstrumente auf Stufe Bund:				
Nr.	Grundlage/Vorhaben	Status	Betroffenheit	Bemerkungen zu Status / Betroffenheit ¹
	<ul style="list-style-type: none"> • Bundesinventare 			
1	- BLN – Bundesinventar der Landschaften und Naturdenkmäler von nationaler Bedeutung (BLN)			
2	- ISOS – Bundesinventar der schützenswerten Ortsbilder der Schweiz von nationaler Bedeutung			Vgl. Anhang A8
3	- IVS – Bundesinventar der historischen Verkehrswege der Schweiz			Vgl. Anhang A8
4	- Nationale Biotopinventare (Hoch-/Übergangsmoore, Flachmoore, Auengebiete, Amphibienlaichgebiete, Trockenwiesen und -weiden, Moorlandschaften von besonderer Schönheit und nationaler Bedeutung)			
5	- WZVV – Bundesinventar der Wasser- und Zugvogelreservate von internationaler und nationaler Bedeutung			
6	• Wild- und Siegfriedkarten			
7	• Karten von Hans Conrad Gyger			

¹ Abschnittsspezifische Bemerkungen zur Betroffenheit bzw. zum Status sind im Kapitel 2 des technischen Berichts ausführlich dokumentiert.

Kantonale Grundlagen, Planungsinstrumente und Vorhaben (vgl. auch www.maps.zh.ch):				
Nr.	Grundlage/Vorhaben	Status	Betroffenheit	Bemerkungen zu Status / Betroffenheit
8	• Fachgutachten Gewässerraum			
9	• Raumordnungskonzept Kanton Zürich (Vorgaben Verdichtungsentwicklungen ARE)			
	• Kantonaler Richtplan			
10	- Zentrumsgebiete			
11	- Schutzwürdiges Ortsbild			
12	- Erholungsgebiet			
13	- Freihaltegebiet			
14	- Naturschutzgebiet (in Gewässern)			
15	- Landschaftsschutz und -fördergebiete			
16	- Landschaftsverbindung			
17	- Gruben- und Ruderalbiotope			
18	- Gewässerrevitalisierung			
19	- Schwerpunkte für Gewässeraufwertungen (Vorranggebiete für naturnahe und ästhetisch hochwertige Gestaltung der Fliessgewässer)			
20	- Fruchtfolgeflächen			
21	- Radroute von nationaler Bedeutung			
22	- Geplante Strassen-/Wegprojekte sowie geplante Fuss-/Wanderwege und Radwege			
23	• Kantonale Nutzungspläne			
24.1	• Überkommunale Natur- und Landschaftsschutzgebiete Kanton Zürich («Inventar 80», nur für Naturschutzobjekte aktuell)			
24.2	• Kantonales Inventar der Landschaftsschutzobjekte (Neufestsetzung vom 14. Januar 2022)			
25	• Öffentliche Oberflächengewässer*			
26	• Ökomorphologie Fliessgewässer*			
27	• Gewässerschutzkarte			
28	• Revitalisierungsplanung* Fliessgewässer			

29	• Historische Gewässerkarte im GIS-Browser			
30	• Naturgefahrenkarte*			
31	• Massnahmenplanung zur Umsetzung Naturgefahrenkarte			
32	• Risikokarte Hochwasser			
33	• Hochwasserschutzprojekte			
34	• Gewässernutzung* / Wasserrechte*			
35	• Sanierungsmassnahmen bei Wasserkraftwerken nach Art. 83 GSchG - Sanierungsplanung Schwall/Sunk - Reaktivierung Geschiebehalt - Wiederherstellung Fischgängigkeit			
36	• Infrastrukturprojekte (Strassen, Kunstbauten, Werkleitungen)			
37	• Baulinien			
38	• Baustellen Kantonsstrassen			
39	• Fuss- und Wanderwege			
40	• Kantonale Grundstücke (Beschaffung über Grundbuchamt)			
41	• Kantonale Staatsstrassengrundstücke (Beschaffung über Grundbuchamt)			
42	• Denkmalschutz (kantonale Schutzobjekte)			
43	• Archäologische Zonen			
44	• Inventar der schutzwürdigen Ortsbilder von überkommunaler Bedeutung (KOBI)			
45	• Waldareale (AV-Daten)			
46	• Schutzwald (GIS-Layer)			
47	• Waldentwicklungsplan Kanton Zürich 2010: besondere Ziele			
48	• Wildtierkorridore (F+J)			
49	• Landwirtschaftliche Bewirtschaftung			
50	• Meliorationskataster			
51	• Kataster der belasteten Standorte			
52	• Hinweiskarte anthropogene Böden			
53	• Lebensraum-Potenziale			
54	• Orthofoto			

Regionale Grundlagen, Planungsinstrumente und Vorhaben:				
Nr.	Grundlage/Vorhaben	Status	Betroffenheit	Bemerkungen zu Status / Betroffenheit
55	<ul style="list-style-type: none"> Regionales Raumordnungskonzept 			
	<ul style="list-style-type: none"> Regionaler Richtplan 			
56	- Zentrumsgebiet			
57	- Erholungsgebiet			
58	- Freihaltegebiet			
59	- Naturschutzgebiet (in Gewässern)			
60	- Gruben- und Ruderalbiotop			
61	- Schützenswertes Natur- oder - Landschaftsobjekt			
62	- Landschaftsschutz- und -fördergebiet			
63	- Landschaftsverbindung			
64	- Gewässerrevitalisierung			
65	- Aufwertung See- bzw. Flussufer			
66	- Vernetzungskorridor			
67	- Geplante Strassen-/Wegprojekte sowie geplante Fuss-/Wanderwege und Radwege			
68	- Fuss- und Wanderwege			
69	<ul style="list-style-type: none"> Inventar der Natur- und Landschaftsschutzgebiete von überkommunaler Bedeutung <ul style="list-style-type: none"> Naturschutzobjekte Landschaftsschutzobjekte 			
70	<ul style="list-style-type: none"> Regionale Landschaftsentwicklungskonzepte 			

Kommunale Grundlagen, Planungsinstrumente und Vorhaben:				
71	<ul style="list-style-type: none"> Kommunaler Richtplan 			
72	<ul style="list-style-type: none"> Kommunaler Richtplan Nachbargemeinden 			
73	<ul style="list-style-type: none"> Inventar der Natur- und Landschaftsschutzgebiete von kommunaler Bedeutung <ul style="list-style-type: none"> Naturschutzobjekte Landschaftsschutzobjekte 			
74	<ul style="list-style-type: none"> Kommunale Nutzungsplanung (Bau- und Zonenordnung / Zonenplan) 			

75	- Zentrumszone			
76	- Kernzonen			
77	- Weilerkernzonen (Kernzonen ausserhalb Siedlungsgebiet gemäss kantonalem Richtplan)			
78	- Sondernutzungsplanung – Gestaltungspläne			
79	- Sondernutzungsplanung – Weitere (Sondernutzungsvorschriften, Erschliessungsplan, Quartierpläne etc.)			
80	- Gewässerabstandslinien			
81	- Waldabstandslinien			
82	• Nutzungsplanung Nachbargemeinden			
83	• Massnahmenplanung zur Umsetzung Naturgefahrenkarte			
84	• Hochwasserschutzprojekte			
85	• Punktuelle Gefahrenbeurteilung* (wenn keine Naturgefahrenkarte vorhanden)			
86	• Revitalisierungsprojekte			
87	• Infrastrukturprojekte (Strassen, Kunstbauten, Werkleitungen)			
88	• Fuss- und Wanderwege			Vgl. Grundlage Nr. 39
89	• Denkmalschutz (kommunale Schutzobjekte)			
90	• Grosse Bauvorhaben (z. B. Arealüberbauungen) am Gewässer			
91	• Bestehende Gewässerbau- und Gewässerabstandslinien			Vgl. Grundlage Nr. 80
92	• Kommunale Konzepte (Masterpläne, Leitbilder, Testplanungen, Entwicklungskonzepte etc.)			
93	• Grundlagen zum gewässerprägenden Einfluss von Ortsbild und Identität			
94	• Genereller Entwässerungsplan (GEP) / Werkleitungskataster			

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

Anhang A3: Festlegung Gewässerraum - Herleitung und Resultate



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

Festlegung
GEWÄSSERRAUM
Herleitung und Resultate

GEMEINDE
Hittnau

AUTOR:

EBP Schweiz AG
Mühlebachstrasse 11
8032 Zürich

ORT / DATUM:

Zürich, 20.12.2023

Anleitung

Vorbereitung

Termine und Grundlagen



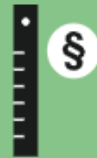
Schritt 1

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 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: Hittnau

Gewässernummer	Gewässername	Name Abschnitt	Länge Abschnitt	Typ	Ökomorphologie, Gerinnesohlenbreite, Breitenvariabilität	Gefahrenbereiche gemäss Naturgefahrenkarte	Potenzial gemäss kant. Revitalisierungsplanung	Eindolungen, Abstürze, Kunstabauten (Brücken etc.)	Nutzungszonen, Schutzgebiete, Übergänge, Siedlungsstruktur
[Nr]	Beispielname	BSP_01	[m]	[Auswahl dropdown]	[Text]	[Text]	[Text]	[Text]	[Text]
7396	Luppen	Lu_1	132.89	Offener Bach/Fluss	wenig beeinträchtigt, 2.5 m, ausgeprägt	keine Gefährdung (Gefährdung wird durch Isikertobelbach verursacht)	kein Revitalisierungspotenzial	künstlicher Absturz, Brücke	Siedlungsrand (Lk, Wald), Kernzone K (Gestaltungsplanpflicht)
7396	Luppen	Lu_2	162.37	Offener Bach/Fluss	wenig beeinträchtigt, 2.5 m, ausgeprägt	mittlere Gefährdung, jedoch kein Schadenpotenzial	kein Revitalisierungspotenzial	künstlicher Absturz, Bauwerke ohne Absturz	Kernzone K, W2.5 (keine Satteldachpflicht), Siedlungsrand (Lk, Wald)
7396	Luppen	Lu_3	475.99	Offener Bach/Fluss	stark beeinträchtigt, 2.0 m, eingeschränkt	geringe Gefährdung, Hinweis Grundwasseranstieg	kein Revitalisierungspotenzial	künstliche Abstürze, Bauwerke ohne Absturz, Eindolungen, Brücken	Kernzone K, WG2.3
7396	Luppen	Lu_4	402.98	Offener Bach/Fluss	stark beeinträchtigt und künstlich/naturfremd, 2.4 m, eingeschränkt	geringe und punktuell mittlere Gefährdung,	kein Revitalisierungspotenzial	künstliche Abstürze, Bauwerke ohne Absturz, Eindolungen, Brücken	Kernzone K, WG2.3
7396	Luppen	Lu_5	82.18	Offener Bach/Fluss	stark beeinträchtigt, 2.0 m, eingeschränkt	geringe Gefährdung, verursacht durch zu kleinen Durchlass Lättenstrasse	kein Revitalisierungspotenzial	künstlicher Absturz, Bauwerk ohne Absturz, Brücke, unklassierter Absturz	Kernzone K, W2.0
7396	Luppen	Lu_6	187.89	Offener Bach/Fluss	wenig beeinträchtigt, 1.8 m, ausgeprägt	keine Gefährdung durch Hochwasser (Fläche auf Gefahrenkarte wird durch Massenbewegungen verursacht)	kein Revitalisierungspotenzial	künstlicher Absturz, Bauwerk ohne Absturz	Kernzone K, W2.0
7396	Luppen	Lu_7	220.32						
7396	Luppen	Lu_8	132.33	Offener Bach/Fluss	stark beeinträchtigt, 2.0 m, eingeschränkt	keine Gefährdung durch Hochwasser	kein Revitalisierungspotenzial	künstliche Abstürze	Kernzone K, Siedlungsrand (Lk, Wald)
7502	Isikertobelbach	Is_1	52.09	Offener Bach/Fluss	wenig beeinträchtigt, 1.5 m, eingeschränkt	keine Gefährdung durch Hochwasser, Hinweis Oberflächenabfluss/Vernäsung	kein Revitalisierungspotenzial	natürlicher Absturz, Eindolung, Brücke	Kernzone K, Siedlungsrand (Lk)
7529	Sennweidbach	Se_1	24.78	Offener Bach/Fluss	natürlich/naturnah, 1.9 m, ausgeprägt	ausserhalb Untersuchungsperimeter (Riedgebiet)	kein Revitalisierungspotenzial	natürlicher Absturz	Erholungszone E1 (kommunaler Gestaltungsplan), Siedlungsrand (Wald)
7529	Sennweidbach	Se_2	152.04	Offener Bach/Fluss	natürlich/naturnah, 1.1 m, ausgeprägt	ausserhalb Untersuchungsperimeter (Riedgebiet)	kein Revitalisierungspotenzial	natürliche Abstürze, Eindolung, Brücke	Erholungszone E1 (kommunaler Gestaltungsplan), Siedlungsrand (Lk, Wald)
7529	Sennweidbach	Se_3	57.05	Offener Bach/Fluss	stark beeinträchtigt, 2.5 m, keine	ausserhalb Untersuchungsperimeter (Riedgebiet)	kein Revitalisierungspotenzial	künstliche Abstürze	Erholungszone E1 (kommunaler Gestaltungsplan)

Gewässernummer	Gewässername	Name Abschnitt	Länge Abschnitt	Typ	Ökomorphologie, Gerinnesohlenbreite, Breitenvariabilität	Gefahrenbereiche gemäss Naturgefahrenkarte	Potenzial gemäss kant. Revitalisierungsplanung	Eindolungen, Abstürze, Kunstbauten (Brücken etc.)	Nutzungszonen, Schutzgebiete, Übergänge, Siedlungsstruktur
7529	Sennweidbach	Se_4	218.94	Offener Bach/Fluss	natürlich/naturnah, 0.7 m ausgeprägt	ausserhalb Untersuchungsperimeter (Riedgebiet)	kein Revitalisierungspotenzial	künstlicher Absturz	Erholungszone E1 (kommunaler Gestaltungsplan), Siedlungsrand (Wald)
7504	Schwarzenbach	Sc_1	148.62	Eingedolter Bach/Fluss	eingedolt, 0.6 m, keine	geringe Gefährdung	kein Revitalisierungspotenzial	Eindolung	Kernzone K, Siedlungsrand (Lk)
7506	Brunnenbächli	Br_1	80.76	Offener Bach/Fluss	wenig beeinträchtigt, 0.7 m, ausgeprägt	keine Gefährdung durch Hochwasser, Hinweis Oberflächenabfluss/Vernäsung	kein Revitalisierungspotenzial	Eindolung, Brücke	Kernzone K, Siedlungsrand (Lk)
7512	Hinterbach	Hi_1	237.87	Offener Bach/Fluss	stark beeinträchtigt, 1.6 m, eingeschränkt	geringe Gefährdung, Kapazitätsdefizit jedoch sehr gering (im Bereich der Rechengenauigkeit)	kein Revitalisierungspotenzial	künstliche Abstürze, Bauwerk ohne Absturz, Eindolung, Brücken	WG2.3, WG2.9, Reservezone R
7512	Hinterbach	Hi_2	222.92	Offener Bach/Fluss	wenig beeinträchtigt, 1.7 m, ausgeprägt	geringe Gefährdung, diese wird jedoch weiter oberhalb verursacht	kein Revitalisierungspotenzial	künstliche Abstürze, Bauwerk ohne Absturz, Brücke	WG2.3, WG2.9, Reservezone R
7512	Hinterbach	Hi_3	288.37	Offener Bach/Fluss	stark beeinträchtigt und künstlich/naturfremd, 2.0 m, ausgeprägt	geringe Gefährdung, Kapazitätsdefizit jedoch sehr gering (im Bereich der Rechengenauigkeit)	kein Revitalisierungspotenzial	künstliche Abstürze, Bauwerke ohne Absturz, Brücken	Kernzone K, Freihaltezone kommunal F, WG2.9, Reservezone R
7512	Hinterbach	Hi_4a	130.07	Offener Bach/Fluss	stark beeinträchtigt, 0.3 m, eingeschränkt	nur Restgefährdung	kein Revitalisierungspotenzial	Bauwerk ohne Absturz, Brücke	Kernzone K, Freihaltezone kommunal F
75121	HWE Hinterbach	Hi_4b	402.74	Überdeckter HW-Entlastungskanal	eingedolt, 1.0 m, keine	nur Restgefährdung	kein Revitalisierungspotenzial	Eindolung	Kernzone K, Freihaltezone kommunal F
7512	Hinterbach	Hi_5	112.05	Eingedolter Bach/Fluss	eingedolt, 1.4 m, keine	keine Gefährdung	kein Revitalisierungspotenzial	Eindolung	Kernzone K, Siedlungsrand (Lk)
7512	Hinterbach	Hi_6	107.25	Offener Bach/Fluss	künstlich/naturfremd und wenig beeinträchtigt, 2.0 m, eingeschränkt	nur Restgefährdung	kein Revitalisierungspotenzial	künstlicher Absturz, Bauwerk mit Absturz, Brücke	Kernzone K, W2.0 (keine Satteldachpflicht), Siedlungsrand (Lk)
7519	Plattenbächli	Pl_1	17.82	Eingedolter Bach/Fluss	eingedolt, 0.6 m, keine	ausserhalb Untersuchungsperimeter	kein Revitalisierungspotenzial	Eindolung	Kernzone K, Siedlungsrand (Lk)
7523	Furtbach	Fu_1	105.11	Offener Bach/Fluss	natürlich/naturnah, 2.0 m, ausgeprägt	ausserhalb Untersuchungsperimeter	kein Revitalisierungspotenzial	künstlicher Absturz, Eindolung, Brücke	Erholungszone E1 (kommunaler Gestaltungsplan), Siedlungsrand (Wald)
8209	Fischbach	Fi_1	102.73	Offener Bach/Fluss	stark beeinträchtigt, 2.0 m, eingeschränkt	keine Gefährdung	kein Revitalisierungspotenzial	künstlicher Absturz	Erholungszone E2, Siedlungsrand (Lk), Gemeindegrenze
8209	Fischbach	Fi_2	55.67	Offener Bach/Fluss	stark beeinträchtigt, 1.5 m, eingeschränkt	ausserhalb Untersuchungsperimeter	kein Revitalisierungspotenzial	künstlicher Absturz, Bauwerk ohne Absturz, Brücke	Erholungszone E2, Siedlungsrand (Lk), Gemeindegrenze
8229	Dürstelertobelbach	Dü_1	124.6	Eingedolter Bach/Fluss	eingedolt, 0.5 m, keine	keine Gefährdung	kein Revitalisierungspotenzial	Eindolung	Kernzone K, Siedlungsrand (Lk)
8229	Dürstelertobelbach	Dü_2	39.03	Eingedolter Bach/Fluss	eingedolt, 0.5 m, keine	keine Gefährdung	kein Revitalisierungspotenzial	Eindolung	Kernzone K, Siedlungsrand (Lk)

Gewässernummer	Gewässername	Name Abschnitt	Länge Abschnitt	Typ	Ökomorphologie, Gerinnesohlenbreite, Breitenvariabilität	Gefahrenbereiche gemäss Naturgefahrenkarte	Potenzial gemäss kant. Revitalisierungsplanung	Eindolungen, Abstürze, Kunstabauten (Brücken etc.)	Nutzungszonen, Schutzgebiete, Übergänge, Siedlungsstruktur
8230	Looweidbächli	Lo_1	89.86	Offener Bach/Fluss	wenig beeinträchtigt und eingedolt, 0.6 m, ausgeprägt	keine Gefährdung	kein Revitalisierungspotenzial	künstliche Abstürze, Eindolung, Brücke	Kernzone K, Siedlungsrand (Lk)
8218	Zelgbach	Ze_1	113.69	Offener Bach/Fluss	natürlich/naturnah, 1.0 m, ausgeprägt	geringe Gefährdung, diese wird jedoch weiter oberhalb verursacht	kein Revitalisierungspotenzial	künstlicher Absturz, Eindolung	Erholungszone E2, Siedlungsrand (Lk)
h0023	Luppen	WR_1	66.91	WR-Kanal im Nebenschluss	eingedolt, 0.8 m, keine	geringe Gefährdung	kein Revitalisierungspotenzial	Eindolung	Siedlungsrand (Lk), Kernzone K (Gestaltungsplanpflicht)

Schritt 2: Minimaler Gewässerraum

GEMEINDE: Hittnau

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]
Lu_1	nein		2.5 ausgeprägt		1 nein	2.5		13.3
Lu_2	nein		2.5 ausgeprägt		1 nein	2.5		13.3
Lu_3	nein		2 eingeschränkt		1.5 nein	3		14.5
Lu_4	nein		2.4 eingeschränkt		1.5 nein	3.6		16
Lu_5	nein		2 eingeschränkt		1.5 nein	3		14.5
Lu_6	nein		1.8 ausgeprägt		1 nein	1.8		11
Lu_7								projektierter Gewässerraum
Lu_8	nein		2 eingeschränkt		1.5 nein	3		14.5
0								
Is_1	nein		1.5 eingeschränkt		1.5 nein	2.25		12.6
0								
Se_1	nein		1.9 ausgeprägt		1 nein	1.9		11
Se_2	nein		1.1 ausgeprägt		1 nein	1.1		11
Se_3	nein	2.5 (verwendet wurde 1.0)	keine		2 nein	2		12
Se_4	ja	0.7 (verwendet wurde 1.0)	ausgeprägt		1 nein	1		11
0								
Sc_1	nein		0.6 keine		2 nein	1.2		11
0								
Br_1	nein	0.3 (verwendet wurde 0.7)	ausgeprägt		1 nein	0.7		11
0								
Hi_1	nein	1.5 (verwendet wurde 1.6)	eingeschränkt		1.5 nein	2.4		13
Hi_2	nein		1.7 ausgeprägt		1 nein	1.7		11
Hi_3	nein		2 ausgeprägt		1 nein	2		12
Hi_4a	nein	0.3 (verwendet wurde 1.5)	eingeschränkt		1.5 nein	2.25		12.6
Hi_4b	nein		1 keine		2 nein	2		12
Hi_5	nein		1.4 keine		2 nein	2.8		14
Hi_6	nein		2 eingeschränkt		1.5 nein	3		14.5
0								
Pl_1	nein		0.6 keine		2 nein	1.2		11
0								
Fu_1	nein		2 ausgeprägt		1 nein	2		12
0								
Fi_1	nein		2 eingeschränkt		1.5 nein	3		14.5
Fi_2	nein	1.3 (verwendet wurde 1.5)	eingeschränkt		1.5 nein	2.25		12.6
0								

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:							!	
Dü_1	nein		0.5 keine		2 nein	1		11
Dü_2	nein		0.5 keine		2 nein	1		11
0								
Lo_1	nein		0.6 ausgeprägt		1 nein	0.6		11
0								
Ze_1	nein		1 ausgeprägt		1 nein	1		11
0								
WR_1	nein		0.8				<p>Der im Abschnitt Lu_1 eingedolte und weiter unten, vor der Mündung in die Luppen, offene Wasserrechtskanal im Nebenschluss führte am Tag der Begehung kein Wasser. Ein besonderer gewässerökologischer Wert ist somit nicht anzunehmen. Weiter besteht auch keine Funktion bzgl. Hochwasserschutz. Entsprechend liegt der Fortbestand des Wasserrechtskanals nicht im öffentlichen Interesse und es wird auf die Festlegung eines Gewässerraums verzichtet.</p>	Verzicht
0								

Schritt 3: Erhöhung (Hochwasserschutz)

GEMEINDE: Hittnau

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 Gewässerraum HWS	
		offen	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	eingedolt	Kanal (offen/eingedolt)						Weiber
NACHWEIS:													!	!	!		
BSP_01	[Auswahl dropdown]	[m]	[m3/s]	[m1/3 / s]	[m/m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[Auswahl dropdown]	[m]	[Auswahl dropdown]	[Auswahl dropdown]	[m]
Lu_1																	13.3
Lu_2																	13.3
Lu_3	HQ300	0.5	18	28 (Sohle), 24 (Böschungen)	0.015	1.6	16.4						ja, einseitig	13.4	nein	nein	14.5
Lu_4	HQ300	0.5	11 (Lu_4oben); 18 (Lu_4unten)	24 (Sohle), 18 (Böschungen)	0.022 (Lu_4oben); 0.020 (Lu_4unten)	1.2 (Lu_4oben), 2.6 (Lu_4unten)	16.8 (Lu_4oben), 18.5 (Lu_4unten)						ja, einseitig	13.8 (Lu_4oben), 15.5 (Lu_4unten)	nein	nein	16
Lu_5	HQ100	0.5	8.2	20 (Sohle), 19 (Böschungen)	0.04	1.6	14.4						nein		nein	ja	14.4
Lu_6	HQ100	0.5	8.2	25 (Sohle), 24 (Böschungen)	0.025	2	15.8						nein		nein	ja	15.8
Lu_7																	projektierter Gewässerraum
Lu_8	HQ100	0.5	8.2	20 (Sohle, Böschungen)	0.038	1.4	13.6						nein		nein	nein	14.5
0																	
Is_1																	12.6
0																	
Se_1																	11
Se_2																	11
Se_3																	12
Se_4																	11
0																	
Sc_1	HQ300							11.2					ja, einseitig	8.2	nein	nein	11
0																	
Br_1																	11
0																	
Hi_1	HQ300	0.5	8.1	25 (Sohle), 24 (Böschungen)	0.027	1.9	15.2						ja, einseitig	12.2	nein	nein	13
Hi_2	HQ300	0.5	8.1	28 (Sohle), 24 (Böschungen)	0.021	1.8	15.1						nein		nein	ja	15.1
Hi_3	HQ300	0.5	8.1	28 (Sohle), 24 (Böschungen)	0.018	1.3	14.1						ja, einseitig	11.1	nein	nein	12



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 Gewässerraum HWS
NACHWEIS:												!	!	!		
Hi_4a																12.6
Hi_4b								4				nein		nein	nein	12
Hi_5																14
Hi_6																14.5
0																
PI_1	HQ100								3			nein		nein	nein	11
0																
Fu_1																12
0																
Fi_1																14.5
Fi_2	HQ100	0.5	5.8	22 (Sohle), 20 (Böschungen)	0.028	1	14.9					ja, einseitig	11.9	nein	nein	12.6
0																
Dü_1	HQ100								3.5			nein		nein	nein	11
Dü_2																11
0																
Lo_1																11
0																
Ze_1																11
0																
WR_1																Verzicht

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

GEMEINDE: Hittnau

Name Abschnitt	REVITALISIERUNG:					NATUR- UND LANDSCHAFTSSCHUTZ:			GEWÄSSERNUTZUNG:			
	Abschnitt mit Potenzial gemäss kantonaler Revitalisierungsplanung?	Wenig beeinträchtigt, naturnah oder natürliches Gewässer gem. Ökophologie ODER Vorranggebiet kant. Richtplan?	Raumbedarf anhand Fachgutachten durchgeführt?	Raumbedarf anhand eines Fachgutachtens	Ist eine Erhöhung aus Sicht Revitalisierung erforderlich?	Raumbedarf aus Sicht Revitalisierung	Raumbedarf anhand eines Fachgutachtens*	Ist eine Erhöhung aus Sicht Natur- und Landschaftsschutz erforderlich?	Raumbedarf aus Sicht Natur- und Landschaftsschutz	Raumbedarf anhand von definierten Kriterien	Ist eine Erhöhung aus Sicht Gewässernutzung erforderlich?	Raumbedarf aus Sicht Gewässernutzung
NACHWEIS:			!	!			!			!		
BSP_01	[Auswahl dropdown]	[Auswahl dropdown]	[Auswahl dropdown]	[Text]	[Auswahl dropdown]	[m]	[Text]	[Auswahl dropdown]	[m]	[Text]	[Auswahl dropdown]	[m]
Lu_1	nein	ja	nein		ja	20		ja	20	Wasserrecht, Fuss-/Wanderweg bzw. Veloweg, Erholungsgebiet gemäss kant./reg. Richtplan	nein	13.3
Lu_2	nein	ja	nein		ja	20		ja	20	Wasserrecht, Fuss-/Wanderweg bzw. Veloweg, Erholungsgebiet gemäss kant./reg. Richtplan	nein	13.3
Lu_3	nein	nein	nein		nein	14.5		nein	14.5	Wasserrecht, Fuss-/Wanderweg bzw. Veloweg, Erholungsgebiet gemäss kant./reg. Richtplan	nein	14.5
Lu_4	nein	nein	nein		nein	16		nein	16	Wasserrecht, Fuss-/Wanderweg bzw. Veloweg, Erholungsgebiet gemäss kant./reg. Richtplan	nein	16
Lu_5	nein	nein	nein		nein	14.5		nein	14.5	Wasserrecht, Fuss-/Wanderweg bzw. Veloweg, Erholungsgebiet gemäss kant./reg. Richtplan	nein	14.5
Lu_6	nein	ja	nein		ja	15.8		ja	15.8	Wasserrecht, Fuss-/Wanderweg bzw. Veloweg, Erholungsgebiet gemäss kant./reg. Richtplan	ja	15.8
Lu_7						projektiert			projektiert			projektiert

Name Abschnitt	REVITALISIERUNG:					NATUR- UND LANDSCHAFTSSCHUTZ:			GEWÄSSERNUTZUNG:			
	Abschnitt mit Potenzial gemäss kantonaler Revitalisierungsplanung?	Wenig beeinträchtigt, naturnah oder natürliches Gewässer gem. Ökophologie ODER Vorranggebiet kant. Richtplan?	Raumbedarf anhand Fachgutachten durchgeführt?	Raumbedarf anhand eines Fachgutachtens	Ist eine Erhöhung aus Sicht Revitalisierung erforderlich?	Raumbedarf aus Sicht Revitalisierung	Raumbedarf anhand eines Fachgutachtens*	Ist eine Erhöhung aus Sicht Natur- und Landschaftsschutz erforderlich?	Raumbedarf aus Sicht Natur- und Landschaftsschutz	Raumbedarf anhand von definierten Kriterien	Ist eine Erhöhung aus Sicht Gewässernutzung erforderlich?	Raumbedarf aus Sicht Gewässernutzung
NACHWEIS:												
Lu_8	nein	nein	nein		nein	14.5		nein	14.5	Wasserrecht, Fuss-/Wanderweg bzw. Veloweg, Erholungsgebiet gemäss kant./reg. Richtplan	nein	14.5
0												
Is_1	nein	ja	nein		ja	18.5		ja	18.5	Wasserrecht, Fuss-/Wanderweg bzw. Veloweg, Erholungsgebiet gemäss kant./reg. Richtplan	nein	12.6
0												
Se_1	nein	ja	nein		ja	16.4		ja	16.4	Wasserrecht, Fuss-/Wanderweg bzw. Veloweg, Erholungsgebiet gemäss kant./reg. Richtplan	nein	11
Se_2	nein	ja	nein		ja	11.6		ja	11.6	Wasserrecht, Fuss-/Wanderweg bzw. Veloweg, Erholungsgebiet gemäss kant./reg. Richtplan	nein	11
Se_3	nein	ja	nein		ja	17		ja	17	Wasserrecht, Fuss-/Wanderweg bzw. Veloweg, Erholungsgebiet gemäss kant./reg. Richtplan	nein	12+
Se_4	nein	ja	nein		ja	11		ja	11	Wasserrecht, Fuss-/Wanderweg bzw. Veloweg, Erholungsgebiet gemäss kant./reg. Richtplan	nein	11
0												
Sc_1	nein	ja	nein		ja	12.2		ja	12.2	Wasserrecht, Fuss-/Wanderweg bzw. Veloweg, Erholungsgebiet gemäss kant./reg. Richtplan	nein	11
0												

Name Abschnitt	REVITALISIERUNG:						NATUR- UND LANDSCHAFTSSCHUTZ:			GEWÄSSERNUTZUNG:		
	Abschnitt mit Potenzial gemäss kantonomer 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:												
Br_1	nein	ja	nein		ja	11		ja	11	Wasserrecht, Fuss-/Wanderweg bzw. Veloweg, Erholungsgebiet gemäss kant./reg. Richtplan	nein	11
0												
Hi_1	nein	nein	nein		ja	13		nein	13	Wasserrecht, Fuss-/Wanderweg bzw. Veloweg, Erholungsgebiet gemäss kant./reg. Richtplan	ja	13+
Hi_2	nein	ja	nein		ja	15.2		ja	15.2	Wasserrecht, Fuss-/Wanderweg bzw. Veloweg, Erholungsgebiet gemäss kant./reg. Richtplan	ja	15.1
Hi_3	nein	nein	nein		nein	12		nein	12	Wasserrecht, Fuss-/Wanderweg bzw. Veloweg, Erholungsgebiet gemäss kant./reg. Richtplan	nein	12
Hi_4a	nein	nein	nein		nein	12.6		nein	12.6	Wasserrecht, Fuss-/Wanderweg bzw. Veloweg, Erholungsgebiet gemäss kant./reg. Richtplan	nein	12.6
Hi_4b	nein	nein	nein		nein	12		nein	12	Wasserrecht, Fuss-/Wanderweg bzw. Veloweg, Erholungsgebiet gemäss kant./reg. Richtplan	nein	4
Hi_5	nein	nein	nein		nein	14		nein	14	Wasserrecht, Fuss-/Wanderweg bzw. Veloweg, Erholungsgebiet gemäss kant./reg. Richtplan	nein	14
Hi_6	nein	nein	nein		nein	14.5		nein	14.5	Wasserrecht, Fuss-/Wanderweg bzw. Veloweg, Erholungsgebiet gemäss kant./reg. Richtplan	nein	14.5
0												

Name Abschnitt	REVITALISIERUNG:					NATUR- UND LANDSCHAFTSSCHUTZ:			GEWÄSSERNUTZUNG:			
	Abschnitt mit Potenzial gemäss kantonomer 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:												
PL_1	nein	ja	nein		nein	11		nein	11	Wasserrecht, Fuss-/Wanderweg bzw. Veloweg, Erholungsgebiet gemäss kant./reg. Richtplan	nein	4
0												
Fu_1	nein	ja	nein		ja	17		ja	17	Wasserrecht, Fuss-/Wanderweg bzw. Veloweg, Erholungsgebiet gemäss kant./reg. Richtplan	nein	12
0												
Fi_1	nein	ja	nein		nein	23		nein	23	Wasserrecht, Fuss-/Wanderweg bzw. Veloweg, Erholungsgebiet gemäss kant./reg. Richtplan	nein	14.5
0												
Fi_2	nein	ja	nein		ja	18.5		ja	18.5	Wasserrecht, Fuss-/Wanderweg bzw. Veloweg, Erholungsgebiet gemäss kant./reg. Richtplan	nein	12.6
0												
Dü_1	nein	ja	nein		nein	11		nein	11	Wasserrecht, Fuss-/Wanderweg bzw. Veloweg, Erholungsgebiet gemäss kant./reg. Richtplan	nein	4
0												
Dü_2	nein	ja	nein		nein	11		nein	11	Wasserrecht, Fuss-/Wanderweg bzw. Veloweg, Erholungsgebiet gemäss kant./reg. Richtplan	nein	11
0												
Lo_1	nein	ja	nein		ja	11		ja	11	Wasserrecht, Fuss-/Wanderweg bzw. Veloweg, Erholungsgebiet gemäss kant./reg. Richtplan	nein	11
0												



Name Abschnitt	REVITALISIERUNG:						NATUR- UND LANDSCHAFTSSCHUTZ:			GEWÄSSERNUTZUNG:		
	Abschnitt mit Potenzial gemäss kantonaler Revitalisierungsplanung?	Wenig beeinträchtigt, naturnah oder natürliches Gewässer gem. Ökophologie ODER Vorranggebiet kant. Richtplan?	Raumbedarf anhand Fachgutachten durchgeführt?	Raumbedarf anhand eines Fachgutachtens	Ist eine Erhöhung aus Sicht Revitalisierung erforderlich?	Raumbedarf aus Sicht Revitalisierung	Raumbedarf anhand eines Fachgutachtens*	Ist eine Erhöhung aus Sicht Natur- und Landschaftsschutz erforderlich?	Raumbedarf aus Sicht Natur- und Landschaftsschutz	Raumbedarf anhand von definierten Kriterien	Ist eine Erhöhung aus Sicht Gewässernutzung erforderlich?	Raumbedarf aus Sicht Gewässernutzung
NACHWEIS:												
Ze_1	nein	ja	nein	ja	ja	11	ja	11	Wasserrecht, Fuss-/Wanderweg bzw. Veloweg, Erholungsgebiet gemäss kant./reg. Richtplan	nein	11	
0												
WR_1											Verzicht	

Schritt 4: Anpassung

GEMEINDE: Hittnau

Name Abschnitt	Erforderlicher Gewässerraum gemäss Schritt 3	Gefährdung vorhanden?	Gebiet dicht überbaut und Beurteilung abschliessend?	Nachweis asymmetrische Anordnung? [ja: Verweis auf Kapitel; nein]	Nachweis: Reduktion aufgrund HWS möglich? [ja: Verweis auf Kapitel; nein]	Nachweis Prüfung Harmonisierung	Angepasster Gewässerraum (Asymmetrie/Reduktion/ Harmonisierung)
BSP_01	[m]	[Auswahl dropdown]	[Auswahl dropdown]	[Text]	[Text]	[Text]	[m]
Lu_1	20	nein	nein, Tendenz	nein, keine asymmetrische Anordnung	keine Reduktion	Die Überprüfung der bestehenden Vorgaben ergibt keinen Harmonisierungsbedarf.	20
Lu_2	20	nein	nein, Tendenz	nein, keine asymmetrische Anordnung	keine Reduktion	Die Überprüfung der bestehenden Vorgaben ergibt einen Harmonisierungsbedarf.	20
Lu_3	14.5	ja	nein, Tendenz	nein, keine asymmetrische Anordnung	keine Reduktion	Die Überprüfung der bestehenden Vorgaben ergibt einen Harmonisierungsbedarf.	14.5+
Lu_4	16	ja	nein, Tendenz	nein, keine asymmetrische Anordnung	keine Reduktion	Die Überprüfung der bestehenden Vorgaben ergibt einen Harmonisierungsbedarf.	16+
Lu_5	14.5	ja	nein, Tendenz	nein, keine asymmetrische Anordnung	keine Reduktion	Die Überprüfung der bestehenden Vorgaben ergibt keinen Harmonisierungsbedarf.	14.5
Lu_6	15.8	ja	nein, Tendenz	nein, keine asymmetrische Anordnung	keine Reduktion	Die Überprüfung der bestehenden Vorgaben ergibt einen Harmonisierungsbedarf.	15.8+
Lu_7	0						projektierter Gewässerraum
Lu_8	14.5	ja	nein, Tendenz	nein, keine asymmetrische Anordnung	keine Reduktion	Die Überprüfung der bestehenden Vorgaben ergibt einen Harmonisierungsbedarf.	14.5+
0	0						
Is_1	18.5	nein	nein, Tendenz	nein, keine asymmetrische Anordnung	keine Reduktion	Die Überprüfung der bestehenden Vorgaben ergibt keinen Harmonisierungsbedarf.	18.5
0	0						
Se_1	16.4	nein	nein, Tendenz	nein, keine asymmetrische Anordnung	keine Reduktion	Die Überprüfung der bestehenden Vorgaben ergibt keinen Harmonisierungsbedarf.	16.4
Se_2	11.6	nein	nein, Tendenz	nein, keine asymmetrische Anordnung	keine Reduktion	Die Überprüfung der bestehenden Vorgaben ergibt keinen Harmonisierungsbedarf.	11.6
Se_3	17	nein	nein, Tendenz	nein, keine asymmetrische Anordnung	keine Reduktion	Die Überprüfung der bestehenden Vorgaben ergibt einen Harmonisierungsbedarf.	17+
Se_4	11	nein	nein, Tendenz	nein, keine asymmetrische Anordnung	keine Reduktion	Die Überprüfung der bestehenden Vorgaben ergibt einen Harmonisierungsbedarf.	11+
0	0						
Sc_1	12.2	ja	nein, Tendenz	nein, keine asymmetrische Anordnung	keine Reduktion	Die Überprüfung der bestehenden Vorgaben ergibt keinen Harmonisierungsbedarf.	12.2
0	0						

Name Abschnitt	Erforderlicher Gewässerraum gemäss Schritt 3	Gefährdung vorhanden?	Gebiet dicht überbaut und Beurteilung abschliessend?	Nachweis asymmetrische Anordnung? [ja: Verweis auf Kapitel; nein]	Nachweis: Reduktion aufgrund HWS möglich? [ja: Verweis auf Kapitel; nein]	Nachweis Prüfung Harmonisierung	Angepasster Gewässerraum (Asymmetrie/Reduktion/ Harmonisierung)
Br_1	11	nein	nein, Tendenz	nein, keine asymmetrische Anordnung	keine Reduktion	Die Überprüfung der bestehenden Vorgaben ergibt keinen Harmonisierungsbedarf.	11
0	0						
Hi_1	13	ja	nein, Tendenz	nein, keine asymmetrische Anordnung	keine Reduktion	Die Überprüfung der bestehenden Vorgaben ergibt einen Harmonisierungsbedarf.	13+
Hi_2	15.2	ja	nein, Tendenz	nein, keine asymmetrische Anordnung	keine Reduktion	Die Überprüfung der bestehenden Vorgaben ergibt einen Harmonisierungsbedarf.	15.2+
Hi_3	12	ja	nein, Tendenz	nein, keine asymmetrische Anordnung	keine Reduktion	Die Überprüfung der bestehenden Vorgaben ergibt keinen Harmonisierungsbedarf.	12
Hi_4a	12.6	ja	nein, Tendenz	nein, keine asymmetrische Anordnung	keine Reduktion	Die Überprüfung der bestehenden Vorgaben ergibt keinen Harmonisierungsbedarf.	12.6
Hi_4b	12	ja	ja, abschliessend	nein, keine asymmetrische Anordnung	ja, min. Eingriffsbreite	Die Überprüfung der bestehenden Vorgaben ergibt keinen Harmonisierungsbedarf.	4
Hi_5	14	nein	nein, Tendenz	nein, keine asymmetrische Anordnung	keine Reduktion	Die Überprüfung der bestehenden Vorgaben ergibt keinen Harmonisierungsbedarf.	14
Hi_6	14.5	ja	nein, Tendenz	nein, keine asymmetrische Anordnung	keine Reduktion	Die Überprüfung der bestehenden Vorgaben ergibt einen Harmonisierungsbedarf.	14.5+
0	0						
Pl_1	11	nein	nein, Tendenz	nein, keine asymmetrische Anordnung	min. Eingriffsbreite (konservative Betrachtung)	Die Überprüfung der bestehenden Vorgaben ergibt keinen Harmonisierungsbedarf.	4
0	0						
Fu_1	17	nein	nein, Tendenz	nein, keine asymmetrische Anordnung	keine Reduktion	Die Überprüfung der bestehenden Vorgaben ergibt keinen Harmonisierungsbedarf.	17
0	0						
Fi_1	23	nein	nein, Tendenz	nein, keine asymmetrische Anordnung	keine Reduktion	Die Überprüfung der bestehenden Vorgaben ergibt keinen Harmonisierungsbedarf.	23
Fi_2	18.5	nein	nein, Tendenz	nein, keine asymmetrische Anordnung	keine Reduktion	Die Überprüfung der bestehenden Vorgaben ergibt keinen Harmonisierungsbedarf.	18.5
0	0						
Dü_1	11	nein	ja, abschliessend	nein, keine asymmetrische Anordnung	min. Eingriffsbreite (konservative Betrachtung)	Die Überprüfung der bestehenden Vorgaben ergibt keinen Harmonisierungsbedarf.	4
Dü_2	11	nein	nein, Tendenz	nein, keine asymmetrische Anordnung	keine Reduktion	Die Überprüfung der bestehenden Vorgaben ergibt keinen Harmonisierungsbedarf.	11
0	0						
Lo_1	11	nein	nein, Tendenz	nein, keine asymmetrische Anordnung	keine Reduktion	Die Überprüfung der bestehenden Vorgaben ergibt keinen Harmonisierungsbedarf.	11
0	0						

Name Abschnitt	Erforderlicher Gewässerraum gemäss Schritt 3	Gefährdung vorhanden?	Gebiet dicht überbaut und Beurteilung abschliessend?	Nachweis asymmetrische Anordnung? [ja: Verweis auf Kapitel; nein]	Nachweis: Reduktion aufgrund HWS möglich? [ja: Verweis auf Kapitel; nein]	Nachweis Prüfung Harmonisierung	Angepasster Gewässerraum (Asymmetrie/Reduktion/ Harmonisierung)
Ze_1	11	nein	nein, Tendenz	nein, keine asymmetrische Anordnung	keine Reduktion	Die Überprüfung der bestehenden Vorgaben ergibt einen Harmonisierungsbedarf.	11+
0	0						
WR_1	0						Verzicht

Schritt 5: Schlussprüfung

GEMEINDE: Hittnau

Name Abschnitt	Erforderlicher Gewässerraum gemäss Schritt 4	Ergebnis Interessenabwägung (Recht- und Zweckmässigkeit)	Gesamtbeurteilung (vorgeschlagene Breite des GR)
BSP_01	[m]	[Text]	[m]
Lu_1	20	Mit dem festgelegten Gewässerraum ist eine verhältnismässige bauliche Nutzung und zweckmässige Bewirtschaftung der Parzellen weiterhin möglich.	20
Lu_2	20	Mit dem festgelegten Gewässerraum ist eine verhältnismässige bauliche Nutzung und zweckmässige Bewirtschaftung der Parzellen weiterhin möglich.	20
Lu_3	14.5+	Mit dem festgelegten Gewässerraum ist eine verhältnismässige bauliche Nutzung und zweckmässige Bewirtschaftung der Parzellen weiterhin möglich.	14.5+
Lu_4	16+	Mit dem festgelegten Gewässerraum ist eine verhältnismässige bauliche Nutzung und zweckmässige Bewirtschaftung der Parzellen weiterhin möglich.	16+
Lu_5	14.5	Mit dem festgelegten Gewässerraum ist eine verhältnismässige bauliche Nutzung und zweckmässige Bewirtschaftung der Parzellen weiterhin möglich.	14.5
Lu_6	15.8+	Mit dem festgelegten Gewässerraum ist eine verhältnismässige bauliche Nutzung und zweckmässige Bewirtschaftung der Parzellen weiterhin möglich.	15.8+
Lu_7	projektierter Gewässerraum		projektierter Gewässerraum
Lu_8	14.5+	Mit dem festgelegten Gewässerraum ist eine verhältnismässige bauliche Nutzung und zweckmässige Bewirtschaftung der Parzellen weiterhin möglich.	14.5+
0	0		
Is_1	18.5	Mit dem festgelegten Gewässerraum ist eine verhältnismässige bauliche Nutzung und zweckmässige Bewirtschaftung der Parzellen weiterhin möglich.	18.5
0	0		
Se_1	16.4	Mit dem festgelegten Gewässerraum ist eine verhältnismässige bauliche Nutzung und zweckmässige Bewirtschaftung der Parzellen weiterhin möglich.	16.4
Se_2	11.6	Mit dem festgelegten Gewässerraum ist eine verhältnismässige bauliche Nutzung und zweckmässige Bewirtschaftung der Parzellen weiterhin möglich.	11.6
Se_3	17+	Mit dem festgelegten Gewässerraum ist eine verhältnismässige bauliche Nutzung und zweckmässige Bewirtschaftung der Parzellen weiterhin möglich.	17+
Se_4	11+	Mit dem festgelegten Gewässerraum ist eine verhältnismässige bauliche Nutzung und zweckmässige Bewirtschaftung der Parzellen weiterhin möglich.	11+
0	0		
Sc_1	12.2	Mit dem festgelegten Gewässerraum ist eine verhältnismässige bauliche Nutzung und zweckmässige Bewirtschaftung der Parzellen weiterhin möglich.	12.2
0	0		

Name Abschnitt	Erforderlicher Gewässerraum gemäss Schritt 4	Ergebnis Interessenabwägung (Recht- und Zweckmässigkeit)	Gesamtbeurteilung (vorgeschlagene Breite des GR)
Br_1	11	Mit dem festgelegten Gewässerraum ist eine verhältnismässige bauliche Nutzung und zweckmässige Bewirtschaftung der Parzellen weiterhin möglich.	11
0	0		
Hi_1	13+	Mit dem festgelegten Gewässerraum ist eine verhältnismässige bauliche Nutzung und zweckmässige Bewirtschaftung der Parzellen weiterhin möglich.	13+
Hi_2	15.2+	Mit dem festgelegten Gewässerraum ist eine verhältnismässige bauliche Nutzung und zweckmässige Bewirtschaftung der Parzellen weiterhin möglich.	15.2+
Hi_3	12	Mit dem festgelegten Gewässerraum ist eine verhältnismässige bauliche Nutzung und zweckmässige Bewirtschaftung der Parzellen weiterhin möglich.	12
Hi_4a	12.6	Mit dem festgelegten Gewässerraum ist eine verhältnismässige bauliche Nutzung und zweckmässige Bewirtschaftung der Parzellen weiterhin möglich.	12.6
Hi_4b	4	Mit dem festgelegten Gewässerraum ist eine verhältnismässige bauliche Nutzung und zweckmässige Bewirtschaftung der Parzellen weiterhin möglich.	4
Hi_5	14	Mit dem festgelegten Gewässerraum ist eine verhältnismässige bauliche Nutzung und zweckmässige Bewirtschaftung der Parzellen weiterhin möglich.	14
Hi_6	14.5+	Mit dem festgelegten Gewässerraum ist eine verhältnismässige bauliche Nutzung und zweckmässige Bewirtschaftung der Parzellen weiterhin möglich.	14.5+
0	0		
Pl_1	4	Mit dem festgelegten Gewässerraum ist eine verhältnismässige bauliche Nutzung und zweckmässige Bewirtschaftung der Parzellen weiterhin möglich.	4
0	0		
Fu_1	17	Mit dem festgelegten Gewässerraum ist eine verhältnismässige bauliche Nutzung und zweckmässige Bewirtschaftung der Parzellen weiterhin möglich.	17
0	0		
Fi_1	23	Mit dem festgelegten Gewässerraum ist eine verhältnismässige bauliche Nutzung und zweckmässige Bewirtschaftung der Parzellen weiterhin möglich.	23
Fi_2	18.5	Mit dem festgelegten Gewässerraum ist eine verhältnismässige bauliche Nutzung und zweckmässige Bewirtschaftung der Parzellen weiterhin möglich.	18.5
0	0		
Dü_1	4	Mit dem festgelegten Gewässerraum ist eine verhältnismässige bauliche Nutzung und zweckmässige Bewirtschaftung der Parzellen weiterhin möglich.	4
Dü_2	11	Mit dem festgelegten Gewässerraum ist eine verhältnismässige bauliche Nutzung und zweckmässige Bewirtschaftung der Parzellen weiterhin möglich.	11
0	0		
Lo_1	11	Mit dem festgelegten Gewässerraum ist eine verhältnismässige bauliche Nutzung und zweckmässige Bewirtschaftung der Parzellen weiterhin möglich.	11
0	0		
Ze_1	11+	Mit dem festgelegten Gewässerraum ist eine verhältnismässige bauliche Nutzung und zweckmässige Bewirtschaftung der Parzellen weiterhin möglich.	11+

Name Abschnitt	Erforderlicher Gewässerraum gemäss Schritt 4	Ergebnis Interessenabwägung (Recht- und Zweckmässigkeit)	Gesamtbeurteilung (vorgeschlagene Breite des GR)
0	0		
WR_1	Verzicht		Verzicht

Übersicht Resultate

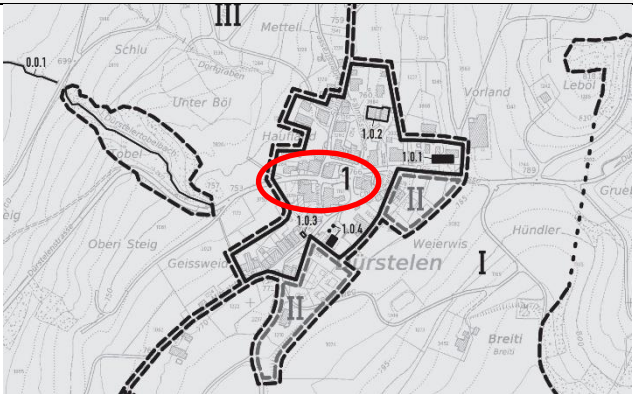
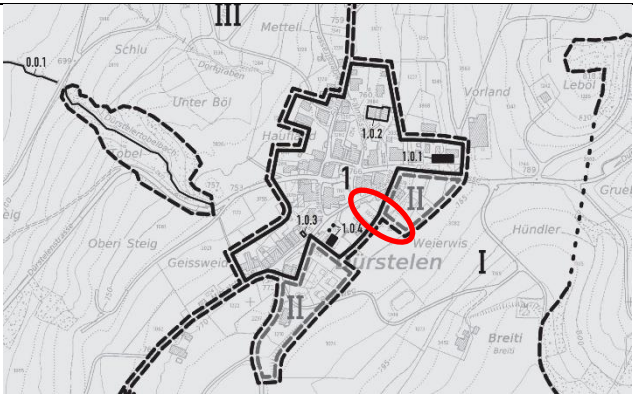
GEMEINDE: Hittnau

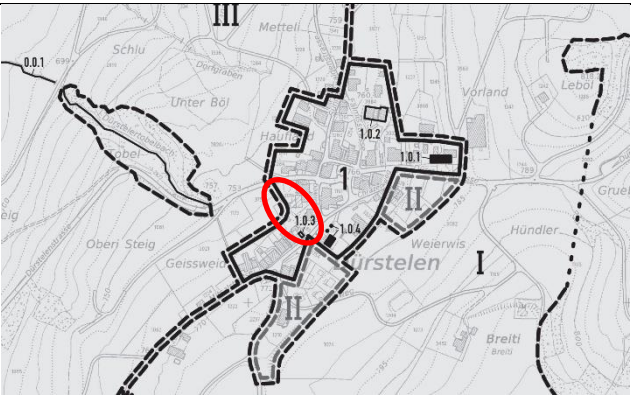
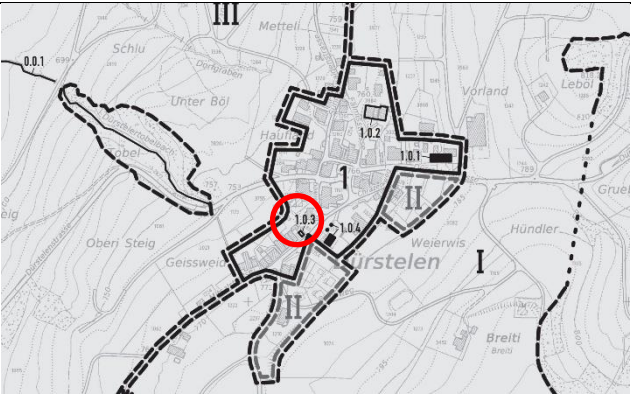
Gewässer-nummer	Gewässername	Name Abschnitt	Länge Abschnitt	minimaler Gewässerraum*	Erhöhung aufgrund Hochwasserschutz	Erhöhung aufgrund Revitalisierung	Erhöhung aufgrund Natur- und Landschaftsschutz	Erhöhung aufgrund Gewässernutzung	Reduktion vorgesehen?	Anpassung vorgesehen?*	Ausscheidung Gewässerraum
[Nr]	Beispielname	BSP_01	[m]	[m]	[Auswahl dropdown]	[Auswahl dropdown]	[Auswahl dropdown]	[Auswahl dropdown]	[Auswahl dropdown]	[Auswahl dropdown]	[m]
7396	Luppen	Lu_1	133	13.3	nein	ja	ja	nein	nein	nein	20
7396	Luppen	Lu_2	163	13.3	nein	ja	ja	nein	nein	nein	20
7396	Luppen	Lu_3	476	14.5	nein	nein	nein	nein	nein	ja	14.5+
7396	Luppen	Lu_4	476	16	nein	nein	nein	nein	nein	ja	16+
7396	Luppen	Lu_5	83	14.5	nein	nein	nein	nein	nein	nein	14.5
7396	Luppen	Lu_6	188	11	ja	ja	ja	nein	nein	ja	15.8+
7396	Luppen	Lu_7	220	projektierter Gewässerraum							projektierter Gewässerraum
7396	Luppen	Lu_8	133	14.5	nein	nein	nein	nein	nein	nein	14.5+
0	0	0	0	0							
7502	Isikertobelbach	Is_1	53	12.6	nein	ja	ja	nein	nein	nein	18.5
0	0	0	0	0							
7529	Sennweidbach	Se_1	26	11	nein	ja	ja	nein	nein	nein	16.4
7529	Sennweidbach	Se_2	156	11	nein	ja	ja	nein	nein	nein	11.6
7529	Sennweidbach	Se_3	29	12	nein	ja	ja	ja	nein	ja	17+
7529	Sennweidbach	Se_4	219	11	nein	ja	ja	nein	nein	ja	11+
0	0	0	0	0							
7504	Schwarzenbach	Sc_1	163	11	nein	ja	ja	nein	nein	ja	12.2
0	0	0	0	0							
7506	Brunnenbächli	Br_1	81	11	nein	ja	nein	nein	nein	nein	11
0	0	0	0	0							
7512	Hinterbach	Hi_1	240	13	nein	nein	nein	ja	nein	ja	13+
7512	Hinterbach	Hi_2	223	11	ja	ja	ja	nein	nein	ja	15.2+
7512	Hinterbach	Hi_3	289	12	nein	nein	nein	nein	nein	nein	12
7512	Hinterbach	Hi_4a	131	12.6	nein	nein	nein	nein	nein	nein	12.6
75121	HWE Hinterbach	Hi_4b	403	12	nein	nein	nein	nein	ja	nein	4
7512	Hinterbach	Hi_5	112	14	nein	nein	nein	nein	nein	nein	14
7512	Hinterbach	Hi_6	108	14.5	nein	nein	nein	nein	nein	ja	14.5+
0	0	0	0	0							
7519	Plattenbächli	Pl_1	18	11	nein	nein	nein	nein	ja	nein	4
0	0	0	0	0							
7523	Furtbach	Fu_1	105	12	nein	ja	ja	nein	nein	nein	17
0	0	0	0	0							
8209	Fischbach	Fi_1	103	14.5	nein	ja	ja	nein	nein	nein	23
8209	Fischbach	Fi_2	63	12.6	nein	ja	ja	nein	nein	nein	18.5
0	0	0	0	0							
8229	Dürstelertobelbach	Dü_1	125	11	nein	nein	nein	nein	ja	nein	4
8229	Dürstelertobelbach	Dü_2	39	11	nein	nein	nein	nein	nein	nein	11
0	0	0	0	0							
8230	Looweidbächli	Lo_1	90	11	nein	nein	nein	nein	nein	nein	11
0	0	0	0	0							
8218	Zelgbach	Ze_1	114	11	nein	nein	nein	nein	nein	ja	11+
0	0	0	0	0							
h0023	Luppen	WR_1	112	Verzicht							Verzicht

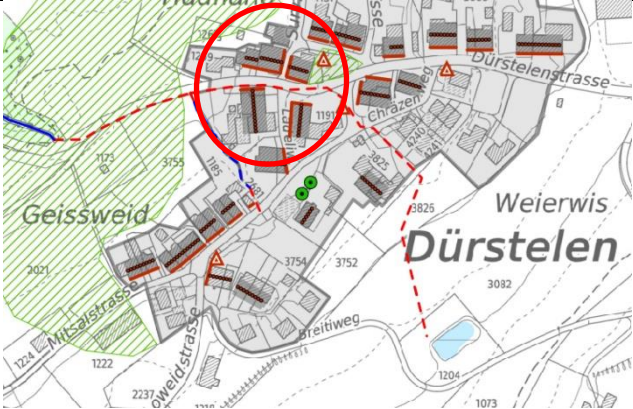
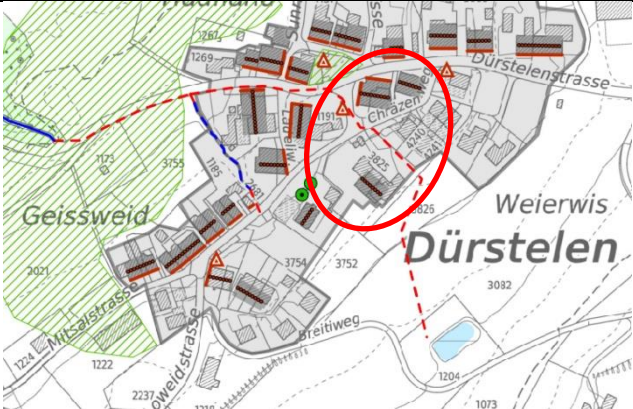
Anhang A4: Abschnittsweise Dokumentation der Interessen «Inventare» mit Substanzschutz

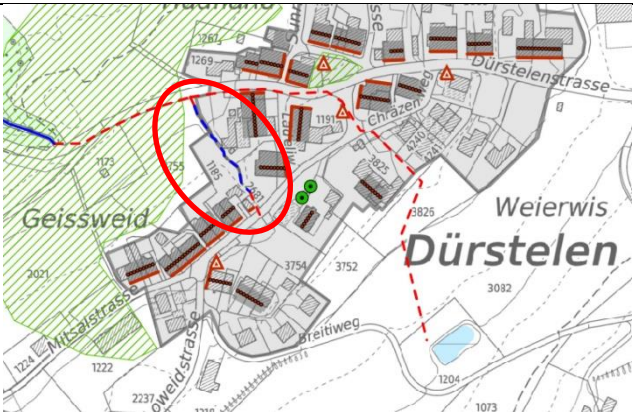
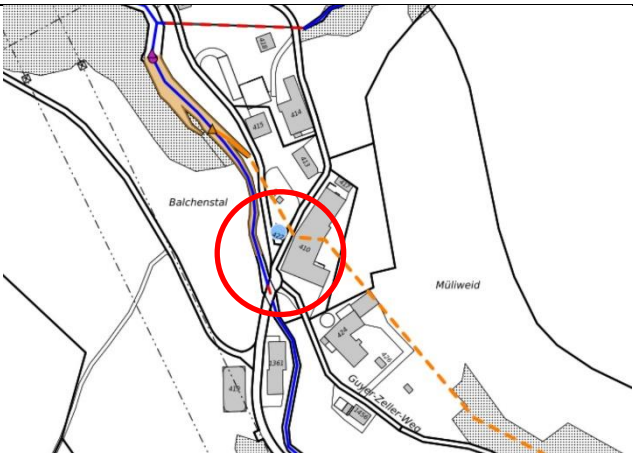
Anhang 3: Abschnittsweise Dokumentation der Interessen «Inventare» mit Substanzschutz

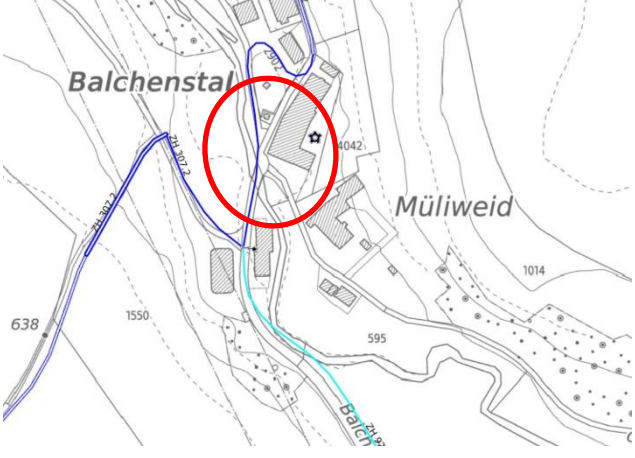
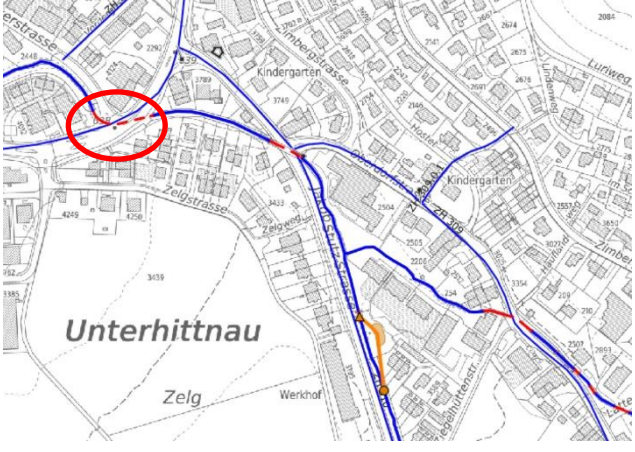
Die Zusammenstellung der Interessen «Inventare» mit Substanzschutz erfolgt abschnittsweise. Pro Gewässerraumabschnitt werden die betroffenen Schutzobjekte in tabellarischer Form einzeln dargestellt und bezeichnet. Das jeweils betroffene Objekt wird auf einem Planausschnitt aus dem GIS-Browser des Kantons Zürich dargestellt und mit einer roten Umkreisung bezeichnet. Der Inventarname sowie die Kennzeichnung des betroffenen Objekts sind in der Tabelle ergänzt. Zur besseren Verständlichkeit sind die Inventarnamen unterschiedlich eingefärbt: **ISOS grün**, **KOBI rot**, **Denkmalschutz blau**, **IVS gelb**, archäologische Zonen grau.


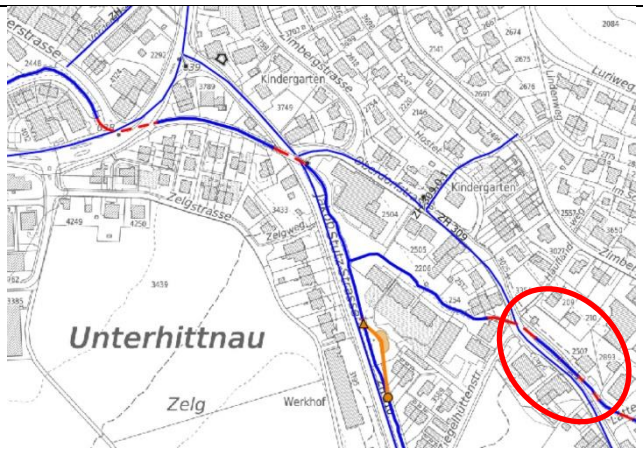
Abschnitt	Inventar	Kurzbeschreibung	Situation
Dü_1	Bundesinventar ISOS	Der Weiler Dürstelen ist im Bundesinventar ISOS mit der Nr. 5360 eingetragen. Der Abschnitt Dü_1 befindet sich innerhalb des Gebiets 1 (bäuerliche Bebauung auf Hangterrasse)	
Dü_2	Bundesinventar ISOS	Der Weiler Dürstelen ist im Bundesinventar ISOS mit der Nr. 5360 eingetragen. Der Abschnitt Dü_2 befindet sich innerhalb des Gebiets 1 (bäuerliche Bebauung auf Hangterrasse)	

<p>Lo_1</p>	<p>Bundesinventar ISOS</p>	<p>Der Weiler Dürstelen ist im Bundesinventar ISOS mit der Nr. 5360 eingetragen. Der Abschnitt Lo_1 befindet sich innerhalb des Gebiets 1 (bäuerliche Bebauung auf Hangterrasse)</p>	
<p>Lo_1</p>	<p>Bundesinventar ISOS</p>	<p>Der Gewässerraum im Abschnitt Lo_1 tangiert das Objekt «1.0.3 Feuerwehrrhäuschen, eingeschossiger Holzbau mit Dachreiter, 2. H. 19. Jh.»</p>	

<p>Dü_1</p>	<p>Inventar der schutzwürdigen Ortsbilder von überkommunaler Bedeutung (KOBI)</p>	<p>Bebauungsstruktur</p> <ul style="list-style-type: none"> - Strukturbildendes Gebäude mit prägender Firstrichtung (Vers. Nr. 142) im Ortsbild Dürstelen von regionaler Bedeutung innerhalb des geplanten Gewässerraums im Abschnitt Dü_1 <p>Freiraum- und Aussenraumstruktur</p> <ul style="list-style-type: none"> - Wichtige Begrenzungen von Strassen-, Platz- und Freiräumen - Brunnen als ortstypisches Element - Wichtiger Freiraum innerhalb der Siedlung 	
<p>Dü_2</p>	<p>Inventar der schutzwürdigen Ortsbilder von überkommunaler Bedeutung (KOBI)</p>	<p>Bebauungsstruktur</p> <ul style="list-style-type: none"> - Strukturbildendes Gebäude mit prägender Firstrichtung (Vers. Nr. 142) im Ortsbild Dürstelen von regionaler Bedeutung innerhalb des geplanten Gewässerraums im Abschnitt Dü_2 <p>Freiraum- und Aussenraumstruktur</p> <ul style="list-style-type: none"> - Wichtige Begrenzungen von Strassen-, Platz- und Freiräumen - Brunnen als ortstypisches Element <p>Wichtiger Freiraum innerhalb der Siedlung</p>	

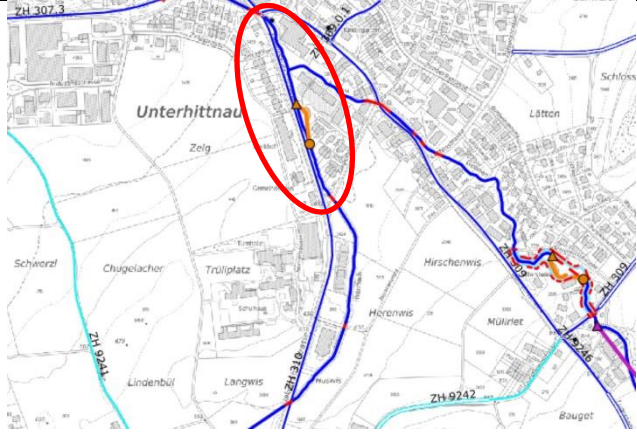
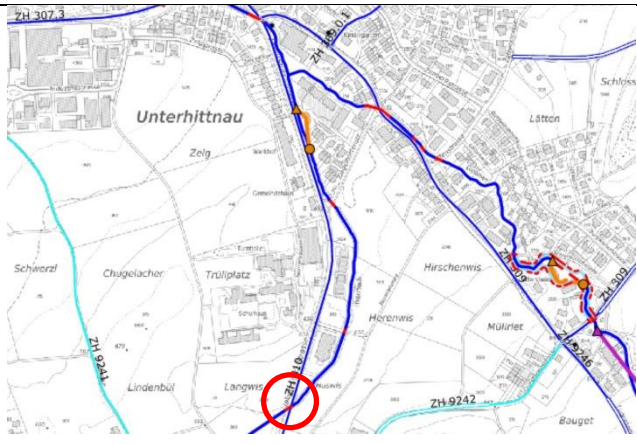
<p>Lo_1</p>	<p>Inventar der schutzwürdigen Ortsbilder von überkommunaler Bedeutung (KOB)</p>	<p>Bebauungsstruktur mit prägenden oder strukturbildenden Gebäuden</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gebäude (Vers. Nr. 149) als wichtige Begrenzung von Strasse, Platz- bzw. Freiraum innerhalb des geplanten Gewässerraums im Abschnitt Lo_1 	
<p>Lu_1</p>	<p>Inventar für Schutzobjekte von überkommunaler Bedeutung</p>	<p>Regionales Denkmalschutzobjekt</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ensemble: Ehem. Mühle Balchenstahl - Objekt «Transformatorstation» mit Vers. Nr. 17300422 	

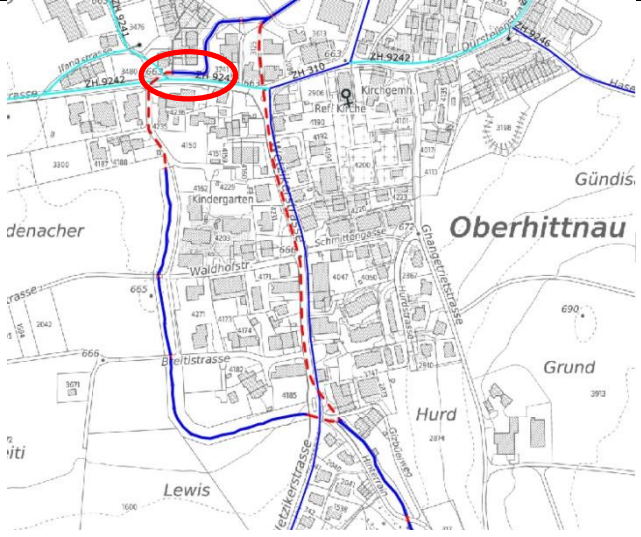
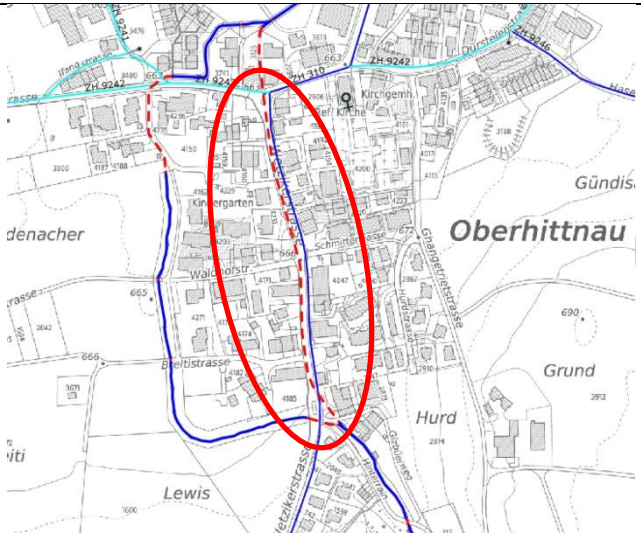
<p>Lu_1</p>	<p>Inventar historischer Verkehrswege IVS</p>	<p>Gewässer quert im Abschnitt Lu_1 das IVS-Objekt ZH 307.2</p> <p>Balchenstrasse: Regionale Bedeutung, historischer Verlauf (dunkelblaue Linie)</p>	
<p>Lu_3</p>	<p>Inventar historischer Verkehrswege IVS</p>	<p>Gewässer quert im Abschnitt Lu_3 das IVS-Objekt ZH 307.3</p> <p>Pfäffikerstrasse: Regionale Bedeutung, historischer Verlauf (dunkelblaue Linie)</p>	

<p>Lu_4</p>	<p>Inventar historischer Verkehrswege IVS</p>	<p>Geplante Gewässerraumfestlegung tangiert im Abschnitt Lu_4 das IVS-Objekt ZH 310 Jakob Stutz-Strasse: Regionale Bedeutung, historischer Verlauf (dunkelblaue Linie)</p>	
<p>Lu_4</p>	<p>Inventar historischer Verkehrswege IVS</p>	<p>Geplante Gewässerraumfestlegung tangiert im Abschnitt Lu_4 ein ergänzendes Teilstück des IVS-Objekts ZH 309 Oberdorfstrasse: Regionale Bedeutung, historischer Verlauf (dunkelblaue Linie)</p>	

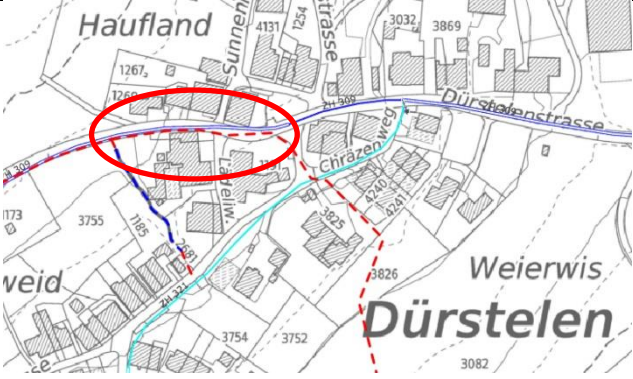
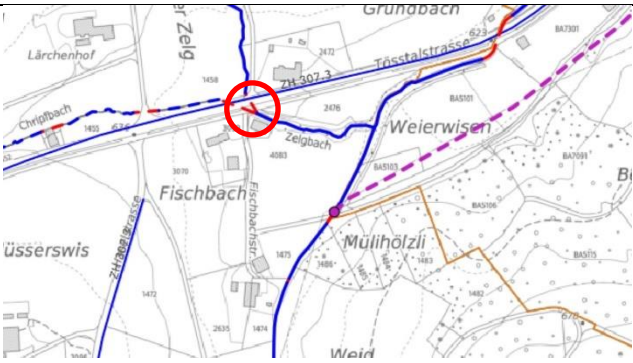

<p>Lu_5</p>	<p>Inventar historischer Verkehrswege IVS</p>	<p>Geplante Gewässerraumfestlegung tangiert im Abschnitt Lu_5 ein ergänzendes Teilstück des IVS-Objekts ZH 309</p> <p>Oberdorfstrasse: Regionale Bedeutung, historischer Verlauf (dunkelblaue Linie)</p>	
<p>Is_1</p>	<p>Inventar historischer Verkehrswege IVS</p>	<p>Gewässer quert im Abschnitt Is_1 das IVS-Objekt ZH 9234</p> <p>Wallikerstrasse: Lokale Bedeutung, historischer Verlauf (hellblaue Linie)</p>	

<p>Sc_1</p>	<p>Inventar historischer Verkehrswege IVS</p>	<p>Gewässer quert im Abschnitt Sc_1 das IVS-Objekt ZH 307.2</p> <p>Schönaustrasse: Regionale Bedeutung, historischer Verlauf (dunkelblaue Linie)</p>	
<p>Br_1</p>	<p>Inventar historischer Verkehrswege IVS</p>	<p>Gewässer quert im Abschnitt Br_1 das IVS-Objekt ZH 307.2</p> <p>Schönaustrasse: Regionale Bedeutung, historischer Verlauf (dunkelblaue Linie)</p>	

<p>Hi_1</p>	<p>Inventar historischer Verkehrswege IVS</p>	<p>Geplante Gewässerraumfestlegung tangiert im Abschnitt Hi_1 das IVS-Objekt ZH 310</p> <p>Jakob Stutz-Strasse: Regionale Bedeutung, historischer Verlauf (dunkelblaue Linie)</p>	
<p>Hi_3</p>	<p>Inventar historischer Verkehrswege IVS</p>	<p>Geplante Gewässerraumfestlegung tangiert im Abschnitt Hi_3 das IVS-Objekt ZH 310</p> <p>Jakob Stutz-Strasse: Regionale Bedeutung, historischer Verlauf (dunkelblaue Linie)</p>	

<p>Hi_4a</p>	<p>Inventar historischer Verkehrswege IVS</p>	<p>Geplante Gewässerraumfestlegung tangiert im Abschnitt Hi_4a das IVS-Objekt ZH 9242</p> <p>Furtstrasse: Lokale Bedeutung, historischer Verlauf (hellblaue Linie)</p>	
<p>Hi_4b Hi_6</p>	<p>Inventar historischer Verkehrswege IVS</p>	<p>Geplante Gewässerraumfestlegung tangiert in den Abschnitten Hi_4b und Hi_6 das IVS-Objekt ZH 310</p> <p>Wetzikerstrasse: Regionale Bedeutung, historischer Verlauf (dunkelblaue Linie)</p>	

<p>Hi_5</p>	<p>Inventar historischer Verkehrswege IVS</p>	<p>Gewässer quert im Abschnitt Hi_5 das IVS-Objekt ZH 9242</p> <p>Furtstrasse/Müligasse: Lokale Bedeutung, historischer Verlauf (hellblaue Linie)</p>	
<p>Dü_1 Dü_2</p>	<p>Inventar historischer Verkehrswege IVS</p>	<p>Geplante Gewässerraumfestlegung quert in den Abschnitten Dü_1 und Dü_2 das IVS-Objekt ZH 321</p> <p>Loweidstrasse/Chräzenweg: Lokale Bedeutung, historischer Verlauf (hellblaue Linie)</p>	

<p>Dü_1 Lo_1</p>	<p>Inventar historischer Verkehrswege IVS</p>	<p>Geplante Gewässerraumfestlegung tangiert in den Abschnitten Dü_1 und Lo_1 das IVS-Objekt ZH 309</p> <p>Dürstelenstrasse: Regionale Bedeutung, historischer Verlauf mit Substanz (dunkelblaue Doppellinie)</p>	
<p>Ze_1</p>	<p>Inventar historischer Verkehrswege IVS</p>	<p>Geplante Gewässerraumfestlegung tangiert im Abschnitt Ze_1 das IVS-Objekt ZH 307.3</p> <p>Tösstalstrasse: Regionale Bedeutung, historischer Verlauf (dunkelblaue Linie)</p>	
<p>Hi_4b</p>	<p>Archäologische Zonen</p>	<p>Geplante Gewässerraumfestlegung tangiert im Abschnitt Hi_4b eine archäologische Zone:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zone-Nr. 4 - ZAG-ObvID 1876 - BFS-Nr. 173 	

Anhang A5: Beurteilung dicht überbaut / nicht dicht überbaut



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

**Gewässerraumfestlegung im Siedlungsgebiet nach Art. 41a/b
GSchV und § 15 HWSchV**

Gemeinde Hittnau

Anhang A5: Beurteilung dicht überbaut/ nicht dicht überbaut

Tabelle A5.1: Abschnittsweise Beurteilung dicht überbaut / nicht dicht überbaut

Indizien (gem. Informationsplattform Gewässerraum)	Abschnitt Lu_1 [ja/nein]	Abschnitt Lu_2 [ja/nein]	Abschnitt Lu_3 [ja/nein]	Abschnitt Lu_4 [ja/nein]	Abschnitt Lu_5 [ja/nein]
Das zur Bebauung geplante Grundstück/Gebiet befindet sich im Hauptsiedlungsgebiet	Nein	Nein	Ja	Ja	Ja
Das zur Bebauung geplante Grundstück ist nicht durch landwirtschaftliche Nutzflächen vom Hauptsiedlungsgebiet abgegrenzt	Nein	Ja	Ja	Ja	Ja
Das zur Bebauung geplante Grundstück bildet eine Baulücke	Nein	Ja	Nein	Nein	Nein
Das zur Bebauung geplante Grundstück/Gebiet ist für eine bauliche Verdichtung prädestiniert oder entspricht einer planerisch erwünschten Siedlungsentwicklung	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
Das zur Bebauung geplante Grundstück/Gebiet liegt in einer Zone mit hoher Ausnützung .	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
Das zur Bebauung geplante Gebiet ist bereits weitgehend mit Bauten und Anlagen überstellt.	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
Die Grundstücke in der Umgebung sind baulich weitgehend ausgenützt .	Ja	Nein	Nein	Nein	Nein
Das Vorhaben tangiert keine bedeutenden, siedlungsinternen Grünräume .	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Es sind keine grösstenteils naturbelassene Ufervegetation bzw. grosse Grünflächen entlang des Ufers vorzufinden.	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
Bauten und Anlagen grenzen direkt ans Ufer.	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
Fazit Beurteilung abschliessend	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
[dicht überbaut / nicht dicht überbaut bzw. Angabe zur entsprechenden Tendenz] Tendenz dicht überbaut					
Tendenz nicht dicht überbaut	X	X	X	X	X

Indizien (gem. Informationsplattform Gewässerraum)		Abschnitt Lu_6 [ja/nein]	Abschnitt Lu_7 [ja/nein]	Abschnitt Lu_8 [ja/nein]	Abschnitt Is_1 [ja/nein]	Abschnitt Se_1 [ja/nein]
Das zur Bebauung geplante Grundstück/Gebiet befindet sich im Hauptsiedlungsgebiet		Ja	-	Nein	Nein	Nein
Das zur Bebauung geplante Grundstück ist nicht durch landwirtschaftliche Nutzflächen vom Hauptsiedlungsgebiet abgegrenzt		Ja	-	Ja	Nein	Nein
Das zur Bebauung geplante Grundstück bildet eine Baulücke		Ja	-	Nein	Nein	Nein
Das zur Bebauung geplante Grundstück/Gebiet ist für eine bauliche Verdichtung prädestiniert oder entspricht einer planerisch erwünschten Siedlungsentwicklung		Nein	-	Nein	Nein	Nein
Das zur Bebauung geplante Grundstück/Gebiet liegt in einer Zone mit hoher Ausnützung .		Nein	-	Nein	Nein	Nein
Das zur Bebauung geplante Gebiet ist bereits weitgehend mit Bauten und Anlagen überstellt.		Nein	-	Nein	Nein	Nein
Die Grundstücke in der Umgebung sind baulich weitgehend ausgenützt .		Nein	-	Ja	Nein	Nein
Das Vorhaben tangiert keine bedeutenden, siedlungsinternen Grünräume .		Ja	-	Ja	Ja	Ja
Es sind keine grösstenteils naturbelassene Ufervegetation bzw. grosse Grünflächen entlang des Ufers vorzufinden.		Nein	-	Nein	Ja	Nein
Bauten und Anlagen grenzen direkt ans Ufer.		Nein	-	Nein	Ja	Nein
Fazit [dicht überbaut / nicht dicht überbaut bzw. Angabe zur entsprechenden Tendenz]	Beurteilung abschliessend	Nein	-	Nein	Nein	Nein
	Tendenz dicht überbaut		-			
	Tendenz nicht dicht überbaut	X	-	X	X	X

Indizien (gem. Informationsplattform Gewässerraum)	Abschnitt Se_2 [ja/nein]	Abschnitt Se_3 [ja/nein]	Abschnitt Se_4 [ja/nein]	Abschnitt Sc_1 [ja/nein]	Abschnitt Br_1 [ja/nein]
Das zur Bebauung geplante Grundstück/Gebiet befindet sich im Hauptsiedlungsgebiet	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
Das zur Bebauung geplante Grundstück ist nicht durch landwirtschaftliche Nutzflächen vom Hauptsiedlungsgebiet abgegrenzt	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
Das zur Bebauung geplante Grundstück bildet eine Baulücke	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
Das zur Bebauung geplante Grundstück/Gebiet ist für eine bauliche Verdichtung prädestiniert oder entspricht einer planerisch erwünschten Siedlungsentwicklung	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
Das zur Bebauung geplante Grundstück/Gebiet liegt in einer Zone mit hoher Ausnützung .	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
Das zur Bebauung geplante Gebiet ist bereits weitgehend mit Bauten und Anlagen überstellt.	Nein	Nein	Nein	Ja	Nein
Die Grundstücke in der Umgebung sind baulich weitgehend ausgenützt .	Nein	Nein	Nein	Ja	Nein
Das Vorhaben tangiert keine bedeutenden, siedlungsinternen Grünräume .	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Es sind keine grösstenteils naturbelassene Ufervegetation bzw. grosse Grünflächen entlang des Ufers vorzufinden.	Nein	Nein	Nein	Ja	Nein
Bauten und Anlagen grenzen direkt ans Ufer.	Nein	Nein	Nein	Ja	Nein
Fazit [dicht überbaut / nicht dicht überbaut bzw. Angabe zur entsprechenden Tendenz]	Beurteilung abschliessend	Nein	Nein	Nein	Nein
	Tendenz dicht überbaut				
	Tendenz nicht dicht überbaut	X	X	X	X

Indizien (gem. Informationsplattform Gewässerraum)	Abschnitt Hi_1 [ja/nein]	Abschnitt Hi_2 [ja/nein]	Abschnitt Hi_3 [ja/nein]	Abschnitt Hi_4a [ja/nein]	Abschnitt Hi_4b [ja/nein]
Das zur Bebauung geplante Grundstück/Gebiet befindet sich im Hauptsiedlungsgebiet	Nein	Nein	Nein	Ja	Ja
Das zur Bebauung geplante Grundstück ist nicht durch landwirtschaftliche Nutzflächen vom Hauptsiedlungsgebiet abgegrenzt	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Das zur Bebauung geplante Grundstück bildet eine Baulücke	Nein	Ja	Ja	Nein	Ja
Das zur Bebauung geplante Grundstück/Gebiet ist für eine bauliche Verdichtung prädestiniert oder entspricht einer planerisch erwünschten Siedlungsentwicklung	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
Das zur Bebauung geplante Grundstück/Gebiet liegt in einer Zone mit hoher Ausnützung .	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
Das zur Bebauung geplante Gebiet ist bereits weitgehend mit Bauten und Anlagen überstellt.	Nein	Nein	Nein	Nein	Ja
Die Grundstücke in der Umgebung sind baulich weitgehend ausgenützt .	Nein	Nein	Nein	Ja	Nein
Das Vorhaben tangiert keine bedeutenden, siedlungsinternen Grünräume .	Nein	Ja	Ja	Ja	Ja
Es sind keine grösstenteils naturbelassene Ufervegetation bzw. grosse Grünflächen entlang des Ufers vorzufinden.	Nein	Nein	Nein	Nein	Ja
Bauten und Anlagen grenzen direkt ans Ufer.	Nein	Nein	Nein	Nein	Ja
Fazit Beurteilung abschliessend	Nein	Nein	Nein	Nein	Ja, dicht überbaut
[dicht überbaut / nicht dicht überbaut bzw. Angabe zur entsprechenden Tendenz] Tendenz dicht überbaut					
Tendenz nicht dicht überbaut	X	X	X	X	

Indizien (gem. Informationsplattform Gewässerraum)	Abschnitt Hi_5 [ja/nein]	Abschnitt Hi_6 [ja/nein]	Abschnitt PI_1 [ja/nein]	Abschnitt Fu_1 [ja/nein]	Abschnitt Fi_1 [ja/nein]
Das zur Bebauung geplante Grundstück/Gebiet befindet sich im Hauptsiedlungsgebiet	Ja	Nein	Nein	Nein	Nein
Das zur Bebauung geplante Grundstück ist nicht durch landwirtschaftliche Nutzflächen vom Hauptsiedlungsgebiet abgegrenzt	Ja	Ja	Nein	Nein	Nein
Das zur Bebauung geplante Grundstück bildet eine Baulücke	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
Das zur Bebauung geplante Grundstück/Gebiet ist für eine bauliche Verdichtung prädestiniert oder entspricht einer planerisch erwünschten Siedlungsentwicklung	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
Das zur Bebauung geplante Grundstück/Gebiet liegt in einer Zone mit hoher Ausnützung .	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
Das zur Bebauung geplante Gebiet ist bereits weitgehend mit Bauten und Anlagen überstellt.	Nein	Nein	Ja	Nein	Nein
Die Grundstücke in der Umgebung sind baulich weitgehend ausgenützt .	Nein	Nein	Ja	Nein	Nein
Das Vorhaben tangiert keine bedeutenden, siedlungsinternen Grünräume .	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Es sind keine grösstenteils naturbelassene Ufervegetation bzw. grosse Grünflächen entlang des Ufers vorzufinden.	Ja	Nein	Nein	Nein	Nein
Bauten und Anlagen grenzen direkt ans Ufer.	Ja	Ja	Ja	Nein	Nein
Fazit Beurteilung abschliessend	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
[dicht überbaut / nicht dicht überbaut bzw. Angabe zur entsprechenden Tendenz] Tendenz dicht überbaut					
Tendenz nicht dicht überbaut	X	X	X	X	X

Indizien (gem. Informationsplattform Gewässerraum)	Abschnitt Fi_2 [ja/nein]	Abschnitt Dü_1 [ja/nein]	Abschnitt Dü_2 [ja/nein]	Abschnitt Lo_1 [ja/nein]	Abschnitt Ze_1 [ja/nein]
Das zur Bebauung geplante Grundstück/Gebiet befindet sich im Hauptsiedlungsgebiet	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
Das zur Bebauung geplante Grundstück ist nicht durch landwirtschaftliche Nutzflächen vom Hauptsiedlungsgebiet abgegrenzt	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
Das zur Bebauung geplante Grundstück bildet eine Baulücke	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
Das zur Bebauung geplante Grundstück/Gebiet ist für eine bauliche Verdichtung prädestiniert oder entspricht einer planerisch erwünschten Siedlungsentwicklung	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
Das zur Bebauung geplante Grundstück/Gebiet liegt in einer Zone mit hoher Ausnützung .	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
Das zur Bebauung geplante Gebiet ist bereits weitgehend mit Bauten und Anlagen überstellt.	Nein	Ja	Ja	Nein	Nein
Die Grundstücke in der Umgebung sind baulich weitgehend ausgenützt .	Nein	Ja	Nein	Ja	Nein
Das Vorhaben tangiert keine bedeutenden, siedlungsinternen Grünräume .	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Es sind keine grösstenteils naturbelassene Ufervegetation bzw. grosse Grünflächen entlang des Ufers vorzufinden.	Nein	Ja	Ja	Nein	Nein
Bauten und Anlagen grenzen direkt ans Ufer .	Nein	Ja	Ja	Nein	Nein
Fazit Beurteilung abschliessend	Nein	Ja, dicht überbaut	Nein	Nein	Nein
[dicht überbaut / nicht dicht überbaut bzw. Angabe zur entsprechenden Tendenz] Tendenz dicht überbaut					
Tendenz nicht dicht überbaut	X		X	X	X

Anhang A6: Quantifizierung der von der
Gewässerraumfestlegung betroffenen Fruchtfolgeflächen
und natürlich gewachsene Böden



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

**Gewässerraumfestlegung im Siedlungsgebiet nach Art. 41a/b
GSchV und § 15 HWSchV**

Gemeinde Hittnau

Anhang A6: Quantifizierung Fruchtfol- geflächen / Natürlich ge- wachsene Böden

Tabelle A6.1 Betroffenheit Fruchtfolgeflächen

Betroffenheit Fruchtfolgeflächen (FFF)	Abschnitt Br_1		Abschnitt Fi_1		Abschnitt Fi_2		Abschnitt Ze_1		Abschnitt Lu_2	
	FFF [m ²]	bedingte FFF [m ²]	FFF [m ²]	bedingte FFF [m ²]	FFF [m ²]	bedingte FFF [m ²]	FFF [m ²]	bedingte FFF [m ²]	FFF [m ²]	bedingte FFF [m ²]
Minimaler, symmetrischer Gewässer- raum	204.3		201.5		243		62.3		86.1	
Zusätzlich durch mi- nimalen, asymmetri- schen Gewässer- raum										
Zusätzlich durch Er- höhung minimaler Gewässerraum			119.1		139.9		2.5		273.1	
Betroffenheit Fruchtfolgeflächen (FFF)	Abschnitt Hi_3		Abschnitt Hi_5		Abschnitt Lo_1		Abschnitt PI_1		Abschnitt Sc_1	
	FFF [m ²]	bedingte FFF [m ²]	FFF [m ²]	bedingte FFF [m ²]	FFF [m ²]	bedingte FFF [m ²]	FFF [m ²]	bedingte FFF [m ²]	FFF [m ²]	bedingte FFF [m ²]
Minimaler, symmetrischer Gewässer- raum	369.1		106.9			124.4		5.4	0.1	
Zusätzlich durch mi- nimalen, asymmetri- schen Gewässer- raum										
Zusätzlich durch Er- höhung minimaler Gewässerraum						0.1				

Bei allen anderen Abschnitten sind keine FFF betroffen.

Tabelle A6.2 Gewässerraum und natürlich gewachsenen Böden

Gewässerraum und natürlich gewachsenen Böden (nur <u>ausserhalb</u> Bauzone relevant)	Abschnitt WR-Kanal h0023 [ja/nein]	Abschnitt Hi_4a [ja/nein]	Abschnitt Hi_5 [ja/nein]	Abschnitt Br_1 [ja/nein]	Abschnitt Sc_1 [ja/nein]
Gewässerraum folgt natürlichem / historischen Gewässerverlauf?	<i>Nein¹</i>	<i>Nein²</i>	<i>Nein³</i>	<i>Nein⁴</i>	<i>Nein⁵</i>
Gewässerraum folgt verlegtem / neu angelegtem Gewässerverlauf?	<i>Ja</i>	<i>Ja</i>	<i>Ja</i>	<i>Ja</i>	<i>Ja</i>
Gewässerraum und natürlich gewachsenen Böden (nur <u>ausserhalb</u> Bauzone relevant)	Abschnitt Se_2 [ja/nein]	Abschnitt Se_3 [ja/nein]	Abschnitt Se_4 [ja/nein]	Abschnitt WR-Weiher h0128 [ja/nein]	
Gewässerraum folgt natürlichem / historischen Gewässerverlauf?	<i>Nein</i>	<i>Nein</i>	<i>Nein</i>	<i>Nein</i>	
Gewässerraum folgt verlegtem / neu angelegtem Gewässerverlauf?	<i>Ja</i>	<i>Ja</i>	<i>Ja</i>	<i>Ja</i>	

In allen anderen Abschnitten folgt der Gewässerraum dem historischen und nicht einem verlegtem oder neu angelegtem Gewässerverlauf oder der Gewässerraum befindet sich innerhalb der Bauzone.

¹ Abschnitt befindet sich zum grössten Teil in der Bauzone, nur ca. 24 m befinden sich ausserhalb.

² Abschnitt befindet sich zum grössten Teil in der Bauzone, nur ca. 37 m befinden sich ausserhalb.

³ Abschnitt befindet sich zum grössten Teil in der Bauzone, nur ca. 13 m befinden sich ausserhalb.

⁴ Abschnitt befindet sich zum grössten Teil in der Bauzone, nur ca. 29 m befinden sich ausserhalb.

⁵ Abschnitt befindet sich zum grössten Teil in der Bauzone, nur ca. 58 m befinden sich ausserhalb.

Anhang A7: Kategorisierung der von der Gewässerraumfestlegung betroffenen landwirtschaftlichen Nutzflächen und Angabe, ob Betroffenheit grösser als 25 Aren ist



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

**Gewässerraumfestlegung im Siedlungsgebiet nach Art. 41a/b
GSchV und § 15 HWSchV**

Gemeinde Hittnau

Anhang A7: Betroffenheit landwirt- schaftlicher Nutzflächen

Tabelle A7.1: Vom Gewässerraum betroffene landwirtschaftliche Nutzflächen in m². «S» steht für «symmetrische Anordnung» des Gewässerraums; «A» steht für «asymmetrische Anordnung» des Gewässerraums. Die grau schattierten Felder müssen nicht ausgefüllt werden und sind im Total nicht miteinzurechnen.

Betroffene landwirtschaftliche Nutzflächen in m ²	Offene Fließgewässer				Eingedolte Fließgewässer			
	Min. GWR		Erhöhter GWR		Min. GWR		Erhöhter GWR	
	S	A	S	A	S	A	S	A
Siedlungsrand		-	796		783		46	
Freihaltezone	370	-	-	-				
Reservezone	2128	-	1931	-				
Verbindung	-	-	-	-	-	-	-	-
Bauzone								
Total	6054 m ² bzw. 60.54 Aren							

Es sind mehr als 25 Aren landwirtschaftliche Nutzflächen ausserhalb des Siedlungsgebiets betroffen. Dabei handelt es sich grösstenteils um Biodiversitätsförderflächen. Zusätzlich sind einzelne Weiden und Dauerwiesen betroffen.

Betroffenheit Meliorationsanlagen

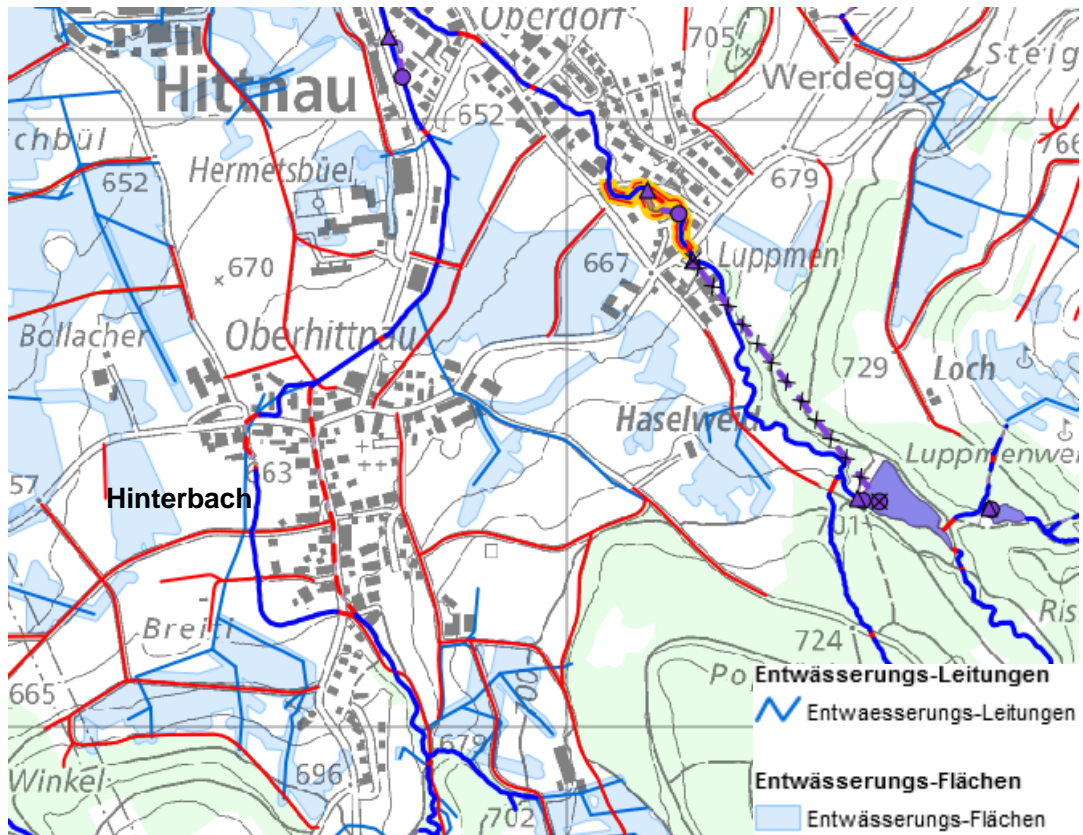
Beim Brunnenbächli, Dürstelertobelbach, Fischbach, Isikertobelbach, Looweidbächli, Sennweidbach, Schwarzenbach und Zelgbach sind keine Meliorationsanlagen betroffen.

Furtbach

Beim Furtbach entwässert eine Entwässerungsleitung und Entwässerungsflächen des Golfplatzes in den Bach.

Hinterbach

Am Hinterbach sind verschiedene Entwässerungsflächen betroffen, die direkt an das Gewässer angrenzen. Diese sind deshalb in jedem Fall vom Gewässerraum betroffen. Zusätzlich entwässern im Perimeter verschiedene Entwässerungsleitungen in den Hinterbach.



Luppmen

Bei der Ackerfläche beim Müllerwis ist eine Entwässerungsfläche vom Gewässerraum betroffen. Die Fläche befindet sich aber direkt am Gewässer und ist deshalb in jedem Fall vom Gewässerraum betroffen. Das Industriegelände südlich des Luppmen gegenüber der Ackerfläche entwässert in den Luppmen.



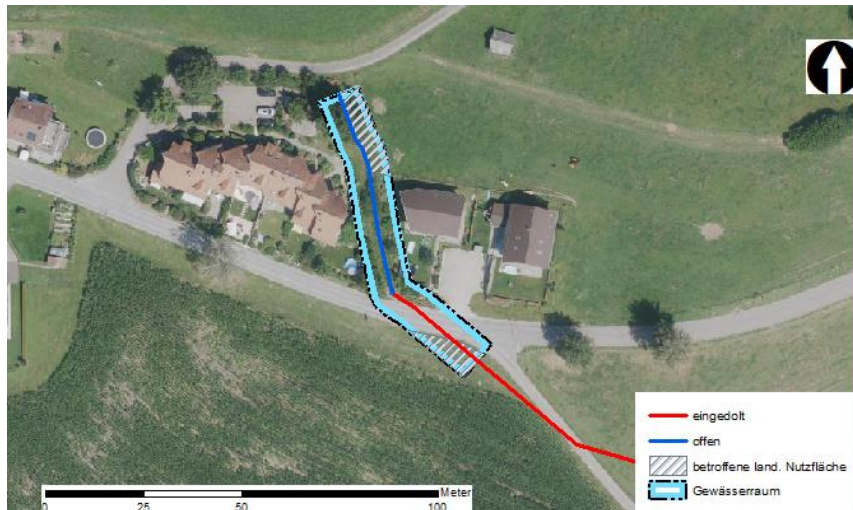
Plattenbächli

Eine Entwässerungsleitung entwässert verschiedene Flächen in das Plattenbächli. Diese sind aber nur am Rand vom Gewässerraum betroffen.



Betroffenheit Bewirtschaftungsrichtungen Brunnenbächli

Am Brunnenbächli sind zwei Spickel vom Gewässerraum betroffen. Bei der einen Fläche handelt es sich um eine extensiv genutzte Weide, deren Nutzung vom GWR nicht beeinträchtigt wird, bei der anderen Fläche um eine Dauerwiese. Die Dauerwiese wird durch den Spickel in zwei Flächen geteilt, wovon die eine kleiner als 50 Aren ist. Die kleine Fläche befindet sich direkt bei der Eindolung, aber ausserhalb des betrachteten Perimeters. Die Fläche wird deshalb bei der Betrachtung der Gewässer ausserhalb des Siedlungsraum thematisiert werden müssen. Die Bewirtschaftungsrichtung der grösseren Fläche wird vom Gewässerraum nur wenig beeinträchtigt.



Dürstelertobelbach

Die Bewirtschaftungsrichtung wird am Dürstelertobelbach nicht beeinträchtigt.

Fischbach

Die Bewirtschaftungsrichtung wird am Fischbach nicht beeinträchtigt.

Furtbach

Die Bewirtschaftungsrichtung wird am Furtbach nicht beeinträchtigt.

Hinterbach

Am Hinterbach befinden sich Dauerwiesen und BFF im Gewässerraum. Die Bewirtschaftungsrichtung wird nicht beeinträchtigt und die Restfläche beträgt, ausser bei einer Fläche, mehr als 50 Aren. Bei einer Fläche entsteht durch den Gewässerraum eine Fläche von knapp weniger als 50 Aren (siehe Abbildung). In dieser Fläche befinden sich teilweise Bäume und die Bewirtschaftungsrichtung wird aufgrund des Gewässerraum entlang des offenen Bachlaufes nicht beeinträchtigt.



Isikertobelbach

Am Isikertobelbach befindet sich eine Dauerwiese im Gewässerraum. Die Bewirtschaftungsrichtung ist nicht beeinträchtigt. Der betroffene Spickel befindet sich am Feldrand und die Restfläche beträgt mehr als 50 Aren

Looweidbächli

Am Looweidbächli befindet sich eine Dauerwiese im Gewässerraum. Die Bewirtschaftungsrichtung ist nicht beeinträchtigt und die Restfläche beträgt mehr als 50 Aren.

Luppen

Bei der Müliweid wird eine Weide durch den Gewässerraum des Wasserrechts beeinträchtigt. Im Vergleich zur Gesamtfläche ist die Fläche sehr klein. Entlang des Gewässers Luppen sind Dauerwiesen betroffen. Dabei wird die Bewirtschaftungsrichtung aber nicht beeinträchtigt.

Am Rand des Dorfes (Müllerwis) ist zudem noch ein Saum eines Ackers betroffen. Die Bewirtschaftungsrichtung wird nicht beeinflusst (parallel zur Gewässerachse) und die Restfläche ist grösser als 50 Aren.

Plattenbächli

Am Plattenbächli befindet sich eine Dauerwiese im Gewässerraum. Die Bewirtschaftungsrichtung ist nicht beeinträchtigt und die Restfläche beträgt mehr als 50 Aren.

Sennweidbach

Am Sennweidbach befinden sich nur BFF im Gewässerraum wodurch die Bewirtschaftung nicht betroffen ist.

Schwarzenbach

Entlang des Schwarzenbachs sind auf einer Länge von ca. 30 m Dauerwiesen betroffen. Dabei wird die Bewirtschaftungsrichtung nicht beeinträchtigt.

Zelgbach

Die Bewirtschaftungsrichtung wird am Zelgbach nicht beeinträchtigt.

Abschnitte mit Betroffenheit Nutztierhaltung

Es sind nur einzelne landwirtschaftliche Nutzflächen am Rand betroffen, weshalb nicht davon auszugehen ist, dass Nutztierhaltungen stark betroffen sind. Zudem sind nur zwei Weiden betroffen, wovon eine extensiv genutzt wird.

Anhang A8: Dokumentation Berechnungsnachweise für den Hochwasserschutz

Nachweis Hochwasserschutz

Allgemeine Bemerkungen

Grundlagen

Die Angaben bzgl. Hochwasserschutzdefizit und Bemessungsabfluss werden dem Technischen Bericht zur Gefahrenkartierung Naturgefahren Oberes Tösstal (OTO)¹ entnommen.

Gerinnetiefe < 1 m

Bei Gewässern mit einer Gerinnetiefe von weniger als 1 Meter können mit den Vorgaben für die Querprofilbetrachtung unter Umständen unverhältnismässige Breiten resultieren. Das Freibord sollte in Relation zur Fliesstiefe stehen. Deshalb darf bei geringen Wassertiefen bei der Querprofilbetrachtung von einer fiktiven Gerinnetiefe von 1 Meter ausgegangen werden.

Anpassung Unterhaltsstreifen

Bei offenen Gerinnen ist gemäss Informationsplattform Gewässerraum ein beidseitiger Unterhaltsstreifen von je 3 m der Standard.

Eine fallweise Beurteilung zeigt auf, ob ein einseitiger Unterhaltsstreifen ausreichend ist. In dieser Beurteilung werden konkrete Überlegungen zum erforderlichen Raumbedarf für den Unterhalt, die Pflege und die Instandstellung des Gewässers abgeleitet aus den bisherigen Erfahrungen der Gemeinde Hittnau beim Unterhalt des betreffenden Abschnitts aufgezeigt.

Inhalt

Teil A: Offene Gewässerabschnitte: Prüfung Erhöhung bei Hochwasserdefizit2

Teil B: Eingedolte Gewässerabschnitte mit Öffnungspotenzial: Prüfung Erhöhung bei Hochwasserdefizit 13

Teil C: Eingedolte Gewässerabschnitte ohne Öffnungspotenzial: Prüfung der minimalen Eingriffsbreite..... 15

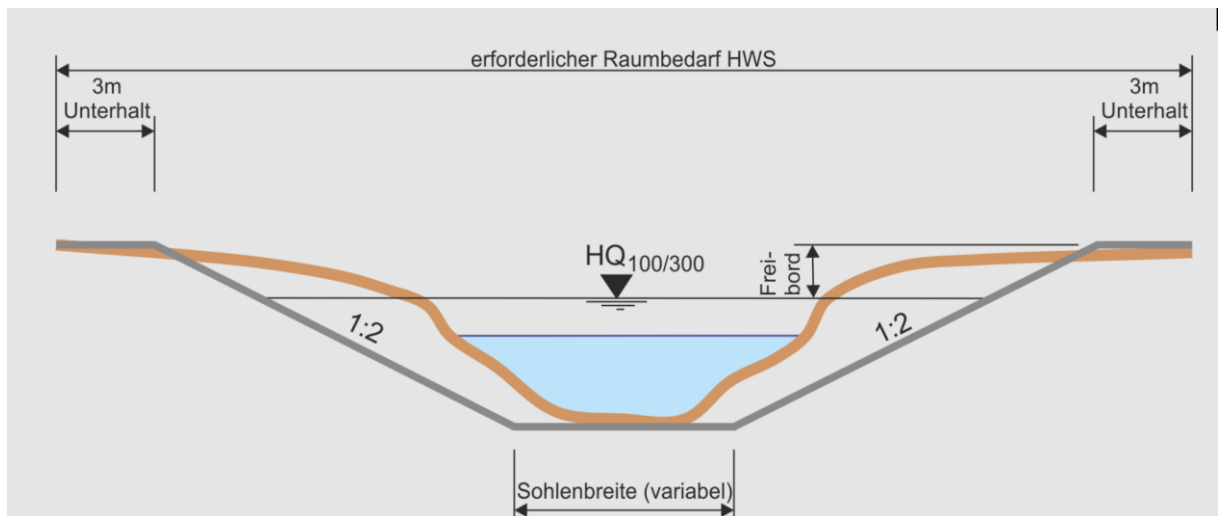
¹ ARGE Flussbau AG und geo7 AG, Erlassdatum: 5.6.2013

Teil A: Offene Gewässerabschnitte: Prüfung Erhöhung bei Hochwasserdefizit

Offene Gewässerabschnitte mit nicht-lokalem (Kapazitätsengpässe) oder lokalem (Punktschwachstelle) Defizit gemäss Gefahrenkarte: Nachweis der für den Hochwasserschutz notwendigen Gewässerraubbreite

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

Wird das Schutzziel HQ_{300} gewählt, so muss auch für dieses das volle Freibord angesetzt werden (Bestimmung analog wie bei Schutzziel HQ_{100}).



Quelle: Informationsplattform Gewässerraum

Nachfolgend werden die wichtigsten Parameter pro Gewässerabschnitt aufgeführt sowie die Querprofilbetrachtung mit einer Abbildung dokumentiert.

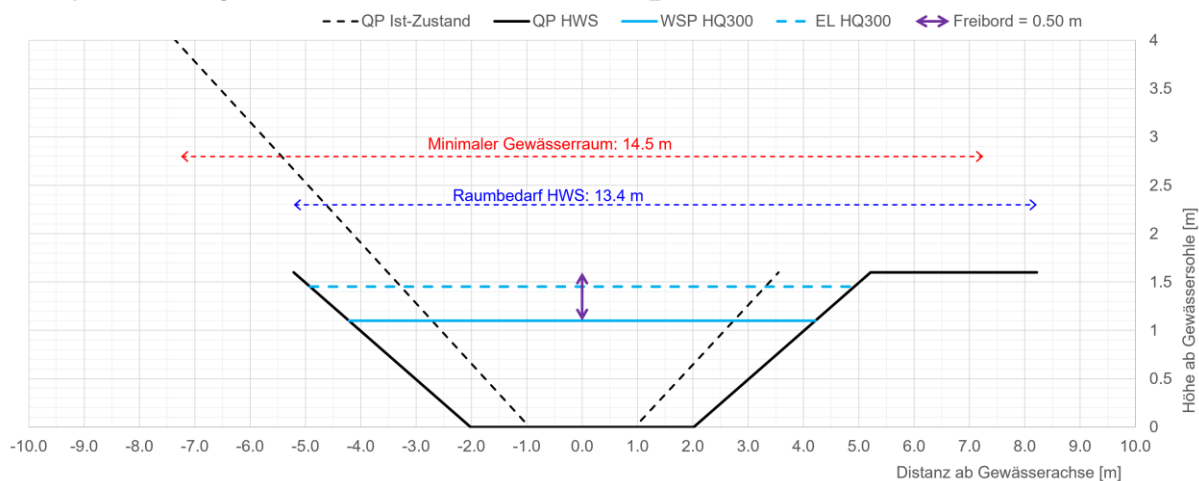
Luppen (7396), Abschnitt Lu_3 (offen)

Grund für Querprofilbetrachtung: Hochwasserdefizit wegen Schwachstelle ab HQ300. Schutzziel: HQ300 (grosses Risiko gemäss Risikokarte) + Freibord (FB)

Schutzziel HQ300 + Freibord (FB)	
Jährlichkeit Abfluss + Freibord	HQ300, 0.50 m
Bemessungsabfluss	18 m ³ /s
Eintiefung des Gerinnes	1.6 m
Aktuelle Sohlenbreite	1.9 m
Fliessgefälle	0.015 m/m
Rauhigkeitsbeiwert Sohle	28 m ^{1/3} /s (Grobkies, teilw. Feinkies)
Rauhigkeitsbeiwert Böschungen	24 m ^{1/3} /s (Gras, teilw. verkrautet)
Fliessgeschwindigkeit	2.6 m/s
Durchflossene Querschnittsfläche	6.9 m ²
Froude-Zahl	0.8
Verwendete Sohlenbreite (berechnet für QP-Betrachtung)	4.0 m
Erforderlicher Raumbedarf Hochwasserschutz (exkl. Unterhaltsstreifen)	10.4 m
Anpassung Unterhaltsstreifen	Der Zugang für den Unterhalt kann auch langfristig aufgrund der topografischen Verhältnisse (sehr hohe und steile Böschung linksseitig) nur von rechts her erfolgen. Es wird ein einseitiger Unterhaltsstreifen vorgesehen.

Erforderlicher Raumbedarf Hochwasserschutz (inkl. einseitiger Unterhaltsstreifen) 13.4 m

Querprofilbetrachtung Raumbedarf Hochwasserschutz: Abschnitt Lu_3

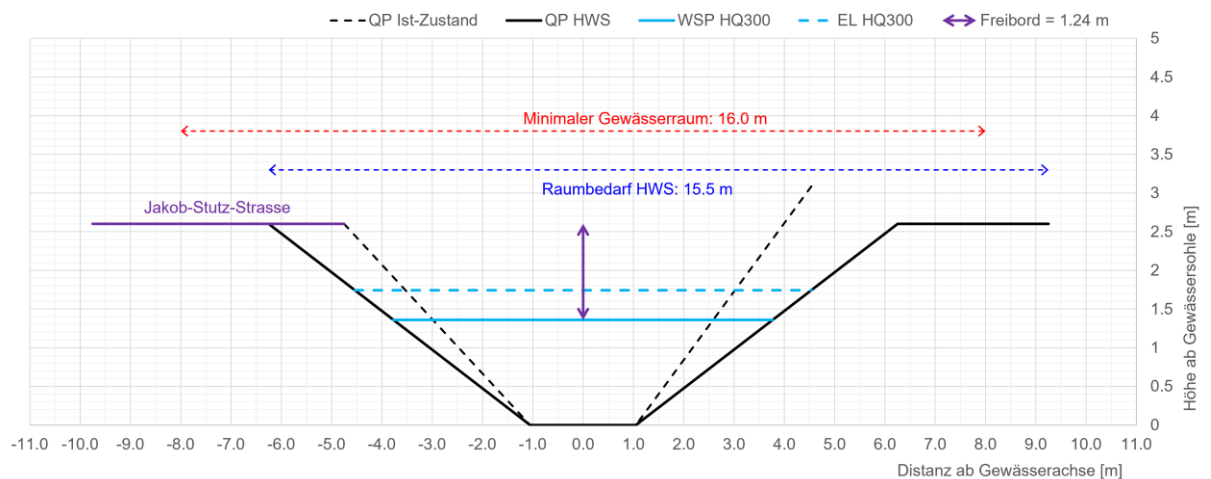


Luppen (7396), Abschnitt Lu_4_{unten} (offen)

Grund für Querprofilbetrachtung: Hochwasserdefizit wegen Schwachstelle ab HQ300. Schutzziel: HQ300 (grosses Risiko gemäss Risikokarte) + Freibord (FB)

Schutzziel HQ300 + Freibord (FB)	
Jährlichkeit Abfluss + Freibord	HQ300, 0.50 m
Bemessungsabfluss	18 m ³ /s
Eintiefung des Gerinnes	2.6 m
Aktuelle Sohlenbreite	2.1 m
Fliessgefälle	0.02 m/m
Rauhigkeitsbeiwert Sohle	24 m ^{1/3} /s (Grobkies, z.T. grobe Steine)
Rauhigkeitsbeiwert Böschungen	22 m ^{1/3} /s (Gras, verkrautet)
Fliessgeschwindigkeit	2.7 m/s
Durchflossene Querschnittsfläche	6.6 m ²
Froude-Zahl	0.75
Verwendete Sohlenbreite (berechnet für QP-Betrachtung)	2.1 m
Erforderlicher Raumbedarf Hochwasserschutz (exkl. Unterhaltsstreifen)	12.5 m
Anpassung Unterhaltsstreifen	Linksseitig grenzt unmittelbar ans Gewässer die Jakob-Stutz-Strasse, der Zugang für den Unterhalt ist von dieser Seite her langfristig sichergestellt. Es wird ein einseitiger Unterhaltsstreifen vorgesehen.
Erforderlicher Raumbedarf Hochwasserschutz (inkl. einseitiger Unterhaltsstreifen)	15.5 m

Querprofilbetrachtung Raumbedarf Hochwasserschutz: Abschnitt Lu_4u

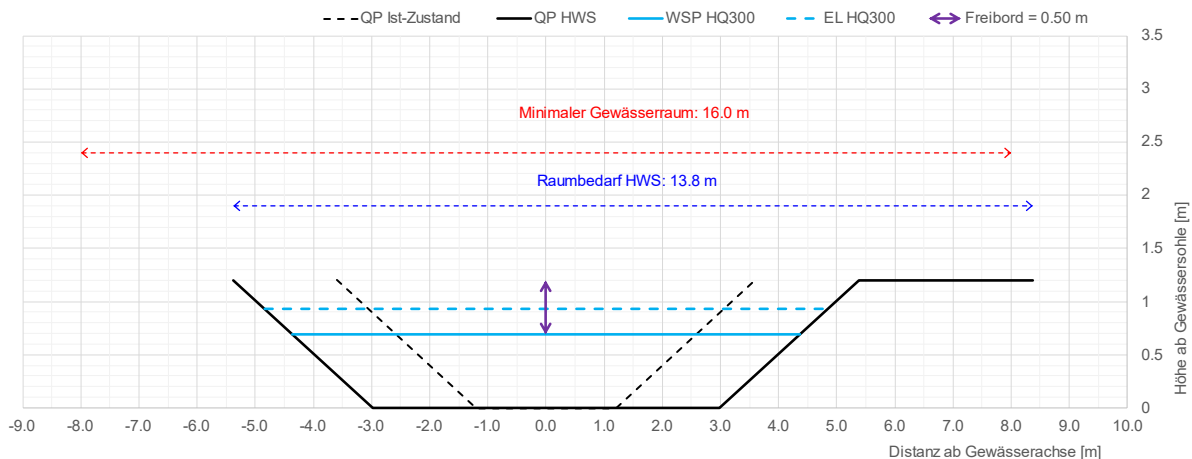


Luppen (7396), Abschnitt Lu_4oben (offen)

Grund für Querprofilbetrachtung: Hochwasserdefizit wegen Schwachstelle ab HQ30. Schutzziel: HQ300 (grosses Risiko gemäss Risikokarte) + Freibord (FB)

Schutzziel HQ300 + Freibord (FB)	
Jährlichkeit Abfluss + Freibord	HQ300, 0.5 m
Bemessungsabfluss	11 m ³ /s
Eintiefung des Gerinnes	1.2 m
Aktuelle Sohlenbreite	2.1 m
Fliessgefälle	0.022 m/m
Rauhigkeitsbeiwert Sohle	22 m ^{1/3} /s (Grobkies, grobe Steine)
Rauhigkeitsbeiwert Böschungen	20 m ^{1/3} /s (Gras, (stark) verkrautet)
Fliessgeschwindigkeit	2.2 m/s
Durchflossene Querschnittsfläche	5.1 m ²
Froude-Zahl	0.83
Verwendete Sohlenbreite (berechnet für QP-Betrachtung)	6.0 m
Erforderlicher Raumbedarf Hochwasserschutz (exkl. Unterhaltsstreifen)	10.8 m
Anpassung Unterhaltsstreifen	Linksseitig grenzt ans Gewässer die die Oberdorfstrasse sowie Zubringerstrassen zu Liegenschaften, der Zugang für den Unterhalt ist von dieser Seite her langfristig sichergestellt. Es wird ein einseitiger Unterhaltsstreifen vorgesehen.
Erforderlicher Raumbedarf Hochwasserschutz (inkl. einseitiger Unterhaltsstreifen)	13.8 m

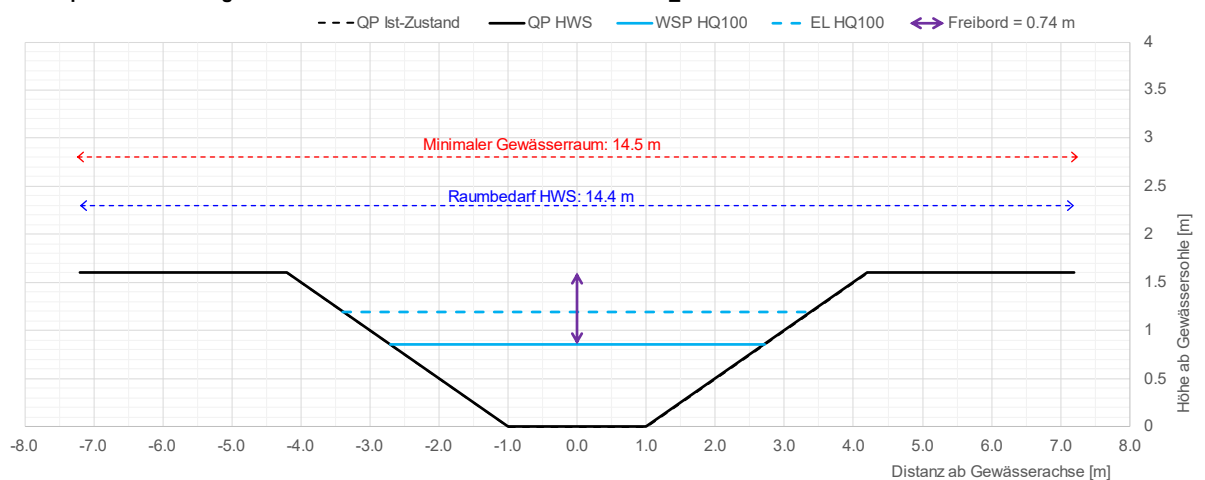
Querprofilbetrachtung Raumbedarf Hochwasserschutz: Abschnitt Lu_4o



Luppmen (7396), Abschnitt Lu_5 (offen)

Grund für Querprofilbetrachtung: Hochwasserdefizit wegen Schwachstelle ab HQ30. Schutzziel: HQ100 (kleines Risiko gemäss Risikokarte) + Freibord (FB)

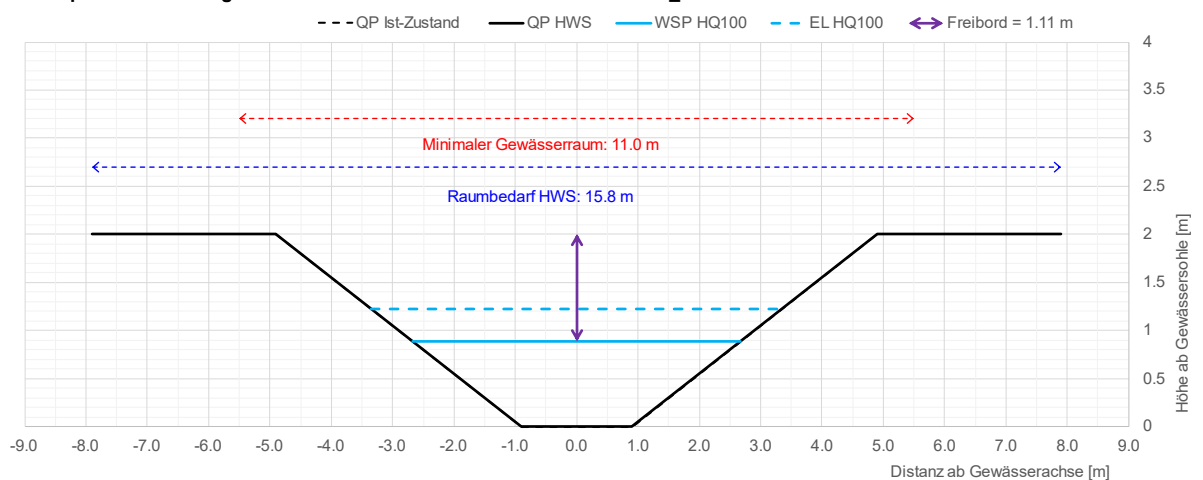
Schutzziel HQ100 + Freibord (FB)	
Jährlichkeit Abfluss + Freibord	HQ100, 0.50 m
Bemessungsabfluss	8.2 m ³ /s
Eintiefung des Gerinnes	1.6 m
Aktuelle Sohlenbreite	2.0 m
Fliessgefälle	0.04 m/m
Rauhigkeitsbeiwert Sohle	20 m ^{1/3} /s (Grobkies, grobe Steine)
Rauhigkeitsbeiwert Böschungen	19 m ^{1/3} /s (Verkrautet)
Fliessgeschwindigkeit	2.6 m/s
Durchflossene Querschnittsfläche	3.2 m ²
Froude-Zahl	0.89
Verwendete Sohlenbreite (berechnet für QP-Betrachtung)	2.0 m
Erforderlicher Raumbedarf Hochwasserschutz (exkl. Unterhaltsstreifen)	8.4 m
Anpassung Unterhaltsstreifen	Keine Anpassungen vorgesehen.
Erforderlicher Raumbedarf Hochwasserschutz (inkl. beidseitiger Unterhaltsstreifen)	14.4 m

Querprofilbetrachtung Raumbedarf Hochwasserschutz: Abschnitt Lu_5

Luppmen (7396), Abschnitt Lu_6 (offen)

Grund für Querprofilbetrachtung: Hochwasserdefizit wegen Schwachstelle ab HQ30. Schutzziel: HQ100 (kleines Risiko gemäss Risikokarte) + Freibord (FB)

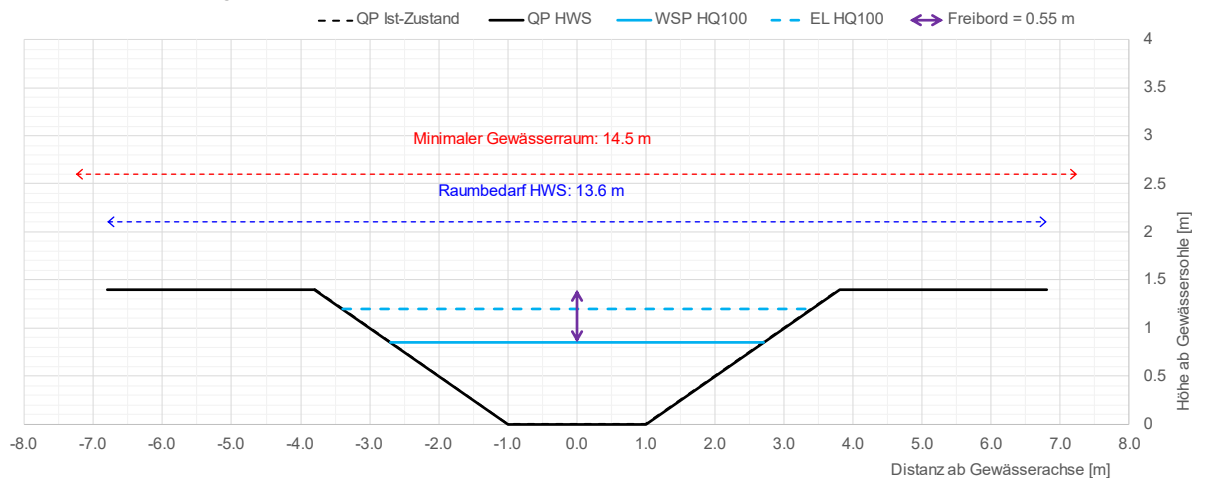
Schutzziel HQ100 + Freibord (FB)	
Jährlichkeit Abfluss + Freibord	HQ100, 0.50 m
Bemessungsabfluss	8.2 m ³ /s
Eintiefung des Gerinnes	2.0 m
Aktuelle Sohlenbreite	1.8 m
Fliessgefälle	0.025 m/m
Rauhigkeitsbeiwert Sohle	25 m ^{1/3} /s (Grobkies, teilw. Feinkies)
Rauhigkeitsbeiwert Böschungen	24 m ^{1/3} /s (Gras, teilw. verkrautet)
Fliessgeschwindigkeit	2.6 m/s
Durchflossene Querschnittsfläche	3.2 m ²
Froude-Zahl	0.87
Verwendete Sohlenbreite (berechnet für QP-Betrachtung)	1.8 m
Erforderlicher Raumbedarf Hochwasserschutz (exkl. Unterhaltsstreifen)	9.8 m
Anpassung Unterhaltsstreifen	Keine Anpassungen vorgesehen.
Erforderlicher Raumbedarf Hochwasserschutz (inkl. beidseitiger Unterhaltsstreifen)	15.8 m

Querprofilbetrachtung Raumbedarf Hochwasserschutz: Abschnitt Lu_6

Luppen (7396), Abschnitt Lu_8 (offen)

Grund für Querprofilbetrachtung: Hochwasserdefizit wegen Schwachstelle ab HQ30. Schutzziel: HQ100 (kleines Risiko gemäss Risikokarte) + Freibord (FB)

Schutzziel HQ100 + Freibord (FB)	
Jährlichkeit Abfluss + Freibord	HQ100, 0.50 m
Bemessungsabfluss	8.2 m ³ /s
Eintiefung des Gerinnes	1.4 m
Aktuelle Sohlenbreite	2.0 m
Fliessgefälle	0.04 m/m
Rauhigkeitsbeiwert Sohle	20 m ^{1/3} /s (Grobkies, grobe Steine)
Rauhigkeitsbeiwert Böschungen	20 m ^{1/3} /s (Gras, (stark) verkrautet)
Fliessgeschwindigkeit	2.5 m/s
Durchflossene Querschnittsfläche	3.2 m ²
Froude-Zahl	0.87
Verwendete Sohlenbreite (berechnet für QP-Betrachtung)	2.0 m
Erforderlicher Raumbedarf Hochwasserschutz (exkl. Unterhaltsstreifen)	7.6 m
Anpassung Unterhaltsstreifen	Keine Anpassungen vorgesehen.
Erforderlicher Raumbedarf Hochwasserschutz (inkl. beidseitiger Unterhaltsstreifen)	13.6 m

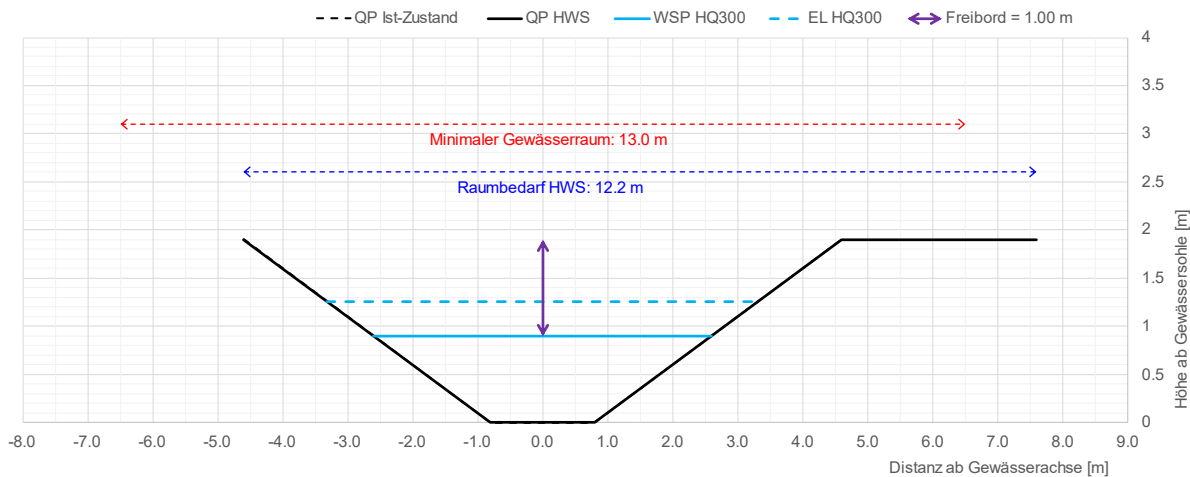
Querprofilbetrachtung Raumbedarf Hochwasserschutz: Abschnitt Lu_8

Hinterbach (7512), Abschnitt Hi_1 (offen)

Grund für Querprofilbetrachtung: Hochwasserdefizit wegen Schwachstelle ab HQ30. Schutzziel: HQ300 (kleines Risiko gemäss Risikokarte, Sonderschutzobjekt Feuerwehr) + Freibord (FB)

Schutzziel HQ300 + Freibord (FB)	
Jährlichkeit Abfluss + Freibord	HQ300, 0.50 m
Bemessungsabfluss	8.1 m³/s
Eintiefung des Gerinnes	1.9 m
Aktuelle Sohlenbreite	1.6 m
Fliessgefälle	0.027 m/m
Rauhigkeitsbeiwert Sohle	25 m ^{1/3} /s (Grobkies, teilw. Feinkies)
Rauhigkeitsbeiwert Böschungen	24 m ^{1/3} /s (Gras, teilw. verkrautet)
Fliessgeschwindigkeit	2.7 m/s
Durchflossene Querschnittsfläche	3.1 m²
Froude-Zahl	0.89
Verwendete Sohlenbreite (berechnet für QP-Betrachtung)	1.6 m
Erforderlicher Raumbedarf Hochwasserschutz (exkl. Unterhaltsstreifen)	9.2 m
Anpassung Unterhaltsstreifen	Linksseitig grenzt unmittelbar ans Gewässer die Jakob-Stutz-Strasse, der Zugang für den Unterhalt ist von dieser Seite her langfristig sichergestellt. Es wird ein einseitiger Unterhaltsstreifen vorgesehen.
Erforderlicher Raumbedarf Hochwasserschutz (inkl. einseitiger Unterhaltsstreifen)	12.2 m

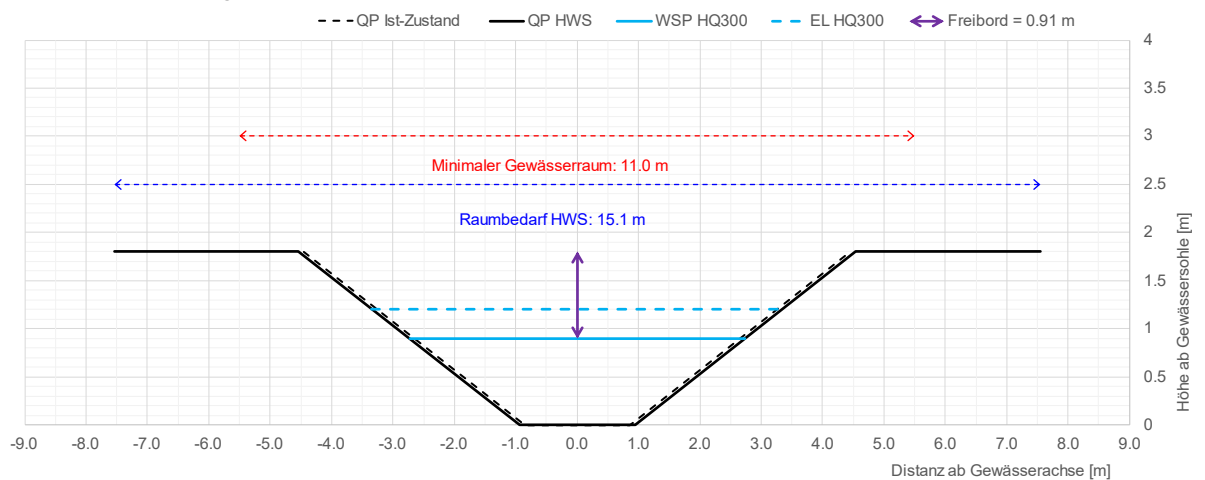
Querprofilbetrachtung Raumbedarf Hochwasserschutz: Abschnitt Hi_1



Hinterbach (7512), Abschnitt Hi_2 (offen)

Grund für Querprofilbetrachtung: Hochwasserdefizit wegen Schwachstelle ab HQ300. Schutzziel: HQ300 (mittleres Risiko gemäss Risikokarte) + Freibord (FB)

Schutzziel HQ300 + Freibord (FB)	
Jährlichkeit Abfluss + Freibord	HQ300, 0.50 m
Bemessungsabfluss	8.1 m ³ /s
Eintiefung des Gerinnes	1.8 m
Aktuelle Sohlenbreite	1.7 m
Fliessgefälle	0.021 m/m
Rauhigkeitsbeiwert Sohle	28 m ^{1/3} /s (Grobkies, teilw. Feinkies)
Rauhigkeitsbeiwert Böschungen	24 m ^{1/3} /s (Gras, teilw. verkrautet)
Fliessgeschwindigkeit	2.5 m/s
Durchflossene Querschnittsfläche	3.3 m ²
Froude-Zahl	0.83
Verwendete Sohlenbreite (berechnet für QP-Betrachtung)	1.9 m
Erforderlicher Raumbedarf Hochwasserschutz (exkl. Unterhaltsstreifen)	9.1 m
Anpassung Unterhaltsstreifen	Keine Anpassung vorgesehen.
Erforderlicher Raumbedarf Hochwasserschutz (inkl. beidseitiger Unterhaltsstreifen)	15.1 m

Querprofilbetrachtung Raumbedarf Hochwasserschutz: Abschnitt Hi_2

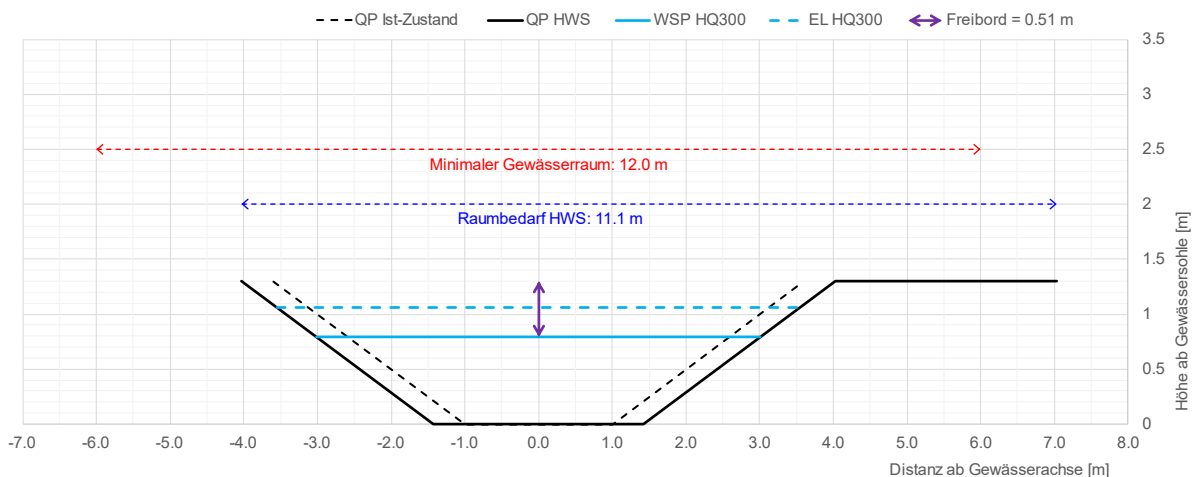
Hinterbach (7512), Abschnitt Hi_3 (offen)

Grund für Querprofilbetrachtung: Hochwasserdefizit wegen Schwachstelle ab HQ300 (Hi-3 Gerinne Langwies). Schutzziel: HQ300 (mittleres Risiko gemäss Risikokarte) + Freibord (FB)

Schutzziel HQ300 + Freibord (FB)	
Jährlichkeit Abfluss + Freibord	HQ300, 0.50 m
Bemessungsabfluss	8.1 m ³ /s
Eintiefung des Gerinnes	1.3 m
Aktuelle Sohlenbreite	2.0 m
Fliessgefälle	0.018 m/m
Rauhigkeitsbeiwert Sohle	28 m ^{1/3} /s (Grobkies, teilw. Feinkies)
Rauhigkeitsbeiwert Böschungen	24 m ^{1/3} /s (Gras, teilw. verkrautet)
Fliessgeschwindigkeit	2.3 m/s
Durchflossene Querschnittsfläche	3.5 m ² /s
Froude-Zahl	0.83
Verwendete Sohlenbreite (berechnet für QP-Betrachtung)	2.9 m
Erforderlicher Raumbedarf Hochwasserschutz (exkl. Unterhaltsstreifen)	8.1 m
Anpassung Unterhaltsstreifen	Der Abschnitt liegt beidseitig in der Landwirtschaftszone, was den Zugang zum Gewässer für Unterhaltsarbeiten langfristig sichert, da die Umgebung ausserhalb des Siedlungsgebiets auf lange Sicht nicht überbaut wird. Es wird ein einseitiger Unterhaltsstreifen vorgesehen.

Erforderlicher Raumbedarf Hochwasserschutz (inkl. einseitiger Unterhaltsstreifen) 11.1 m

Querprofilbetrachtung Raumbedarf Hochwasserschutz: Abschnitt Hi_3



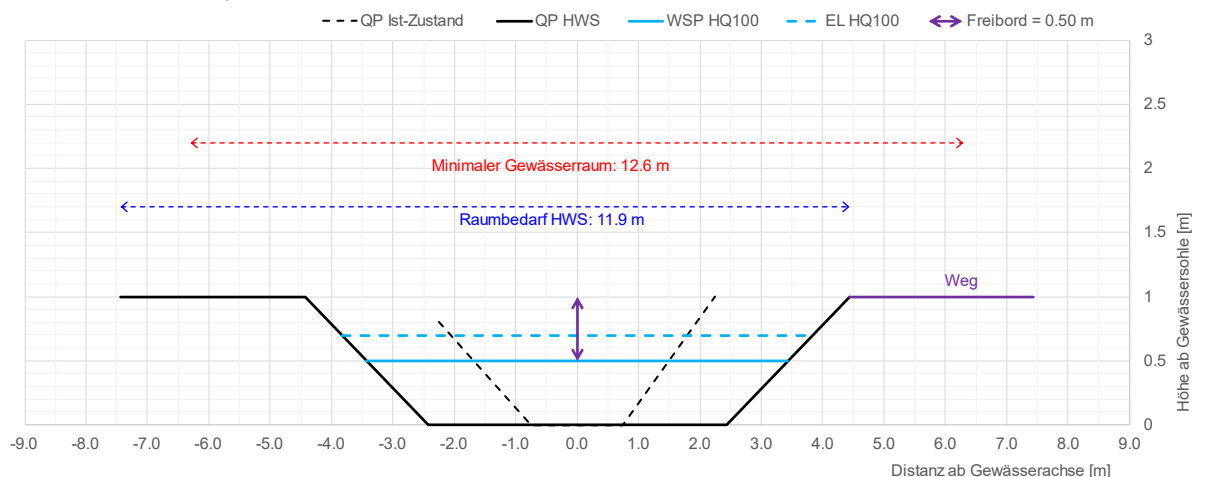
Fischbach (8209), Abschnitt Fi_2 (offen)

Grund für Querprofilbetrachtung: Der Abschnitt Fi_2 liegt zwar ausserhalb des Untersuchungsperimeters der Gefahrenkarte. Oberhalb des Abschnitts Fi_2 ist jedoch ein Hochwasserdefizit vorhanden.

Schutzziel: HQ100 + Freibord (FB)

Schutzziel HQ100 + Freibord (FB)	
Jährlichkeit Abfluss + Freibord	HQ100 + 0.5 m
Bemessungsabfluss	5.8 m ³ /s
Eintiefung des Gerinnes	1 m
Aktuelle Sohlenbreite	1.5 m
Fliessgefälle	0.028 m/m
Rauhigkeitsbeiwert Sohle	22 m ^{1/3} /s (Grobkies, grobe Steine)
Rauhigkeitsbeiwert Böschungen	20 m ^{1/3} /s (Gras, (stark) verkrautet)
Fliessgeschwindigkeit	2.0 m/s
Durchflossene Querschnittsfläche	2.9 m ² /s
Froude-Zahl	0.89
Verwendete Sohlenbreite (berechnet für QP-Betrachtung)	4.9 m
Erforderlicher Raumbedarf Hochwasserschutz (exkl. Unterhaltsstreifen)	8.9 m
Anpassung Unterhaltsstreifen	Im Bereich der kantonalen Landwirtschaftszone (rechts, auf Gemeindegebiet Bauma) ist der Zugang zum Gewässer für Unterhaltsarbeiten langfristig gesichert, da die Umgebung ausserhalb des Siedlungsgebiets auf lange Sicht nicht überbaut wird. Zudem ist bereits ein Weg vorhanden. Es wird ein einseitiger Unterhaltsstreifen vorgesehen.

Erforderlicher Raumbedarf Hochwasserschutz (inkl. einseitiger Unterhaltsstreifen) **11.9 m**

Querprofilbetrachtung Raumbedarf Hochwasserschutz: Abschnitt Fi_2

Teil B: Eingedolte Gewässerabschnitte mit Öffnungspotenzial: Prüfung Erhöhung bei Hochwasserdefizit

Eingedolte Gewässerabschnitte mit Öffnungspotenzial mit nicht-lokalem (Kapazitäts- engpässe) oder lokalem (Punktschwachstelle) Defizit gemäss Gefahrenkarte: Nachweis der für den Hochwasserschutz notwendigen Gewässerraumbreite

Weil Fliessgewässer gemäss Gewässerschutzgesetz nicht überdeckt oder eingedolt werden dürfen, wird der Nachweis bei eingedolten Gewässerabschnitten mit Öffnungspotenzial anhand der Querprofilbetrachtung für offene Fliessgewässer erbracht.

Es gelten dabei dieselben Vorgaben wie für offenen Fliessgewässer und das Vorgehen für die Querprofilbetrachtung ist gleich (vgl. Teil A oben).

Schwarzenbach (7504), Abschnitt Sc_1 (eingedolt)

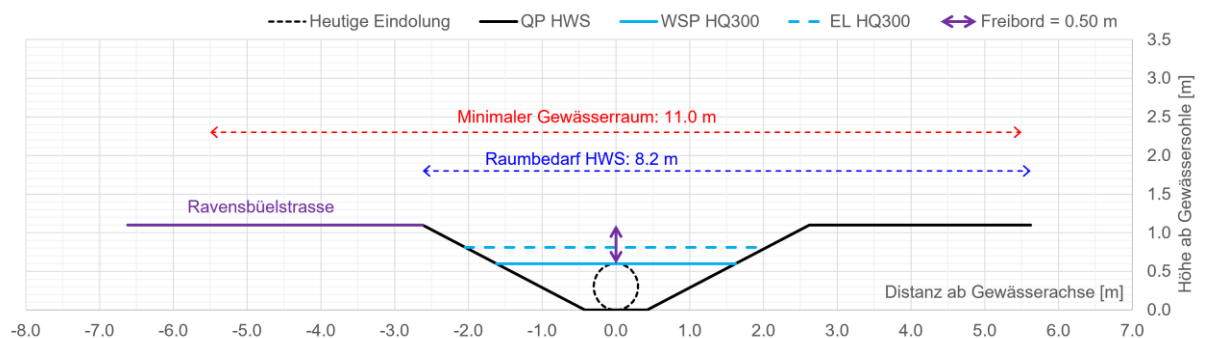
Grund für Querprofilbetrachtung: Hochwasserdefizit wegen lokaler Schwachstelle (Eindolung) ab HQ100.
Schutzziel: HQ300 (grosses Risiko gemäss Risikokarte) + Freibord (FB).

Die Überdeckung der Eindolung beträgt (bei Eindolungsbeginn) 0.5 m.

Aufgrund des sehr steilen Gerinnes und des hohen Freibords in Bezug zur Fliesstiefe ist zur Einhaltung Froude < 0.9 für die Berechnung des Querprofils eine hohe Rauigkeit nötig.

Schutzziel HQ300 + FB	
Jährlichkeit Abfluss + Freibord	HQ300, 0.50 m
Bemessungsabfluss	2.5 m ³ /s
Eintiefung des Gerinnes	1.1 m
Aktueller Dolendurchmesser	0.6 m
Fliessgefälle	0.07 m/m
Rauhigkeitsbeiwert Sohle	18 m ^{1/3} /s (Grobe Steine)
Rauhigkeitsbeiwert Böschungen	15 m ^{1/3} /s (Stark verkrautet)
Fliessgeschwindigkeit	2 m/s
Durchflossene Querschnittsfläche	1.2 m ² /s
Froude-Zahl	0.84
Verwendete Sohlenbreite (berechnet für QP-Betrachtung)	0.8 m
Erforderlicher Raumbedarf Hochwasserschutz (exkl. Unterhaltsstreifen)	5.2 m
Anpassung Unterhaltsstreifen	Linksseitig wäre im Fall einer Ausdolung der Zugang für den Unterhalt langfristig über die direkt angrenzende Ravensbühlstrasse sichergestellt. Es wird ein einseitiger Unterhaltsstreifen vorgesehen.

Erforderlicher Raumbedarf Hochwasserschutz (inkl. einseitiger Unterhaltsstreifen) **8.2 m**

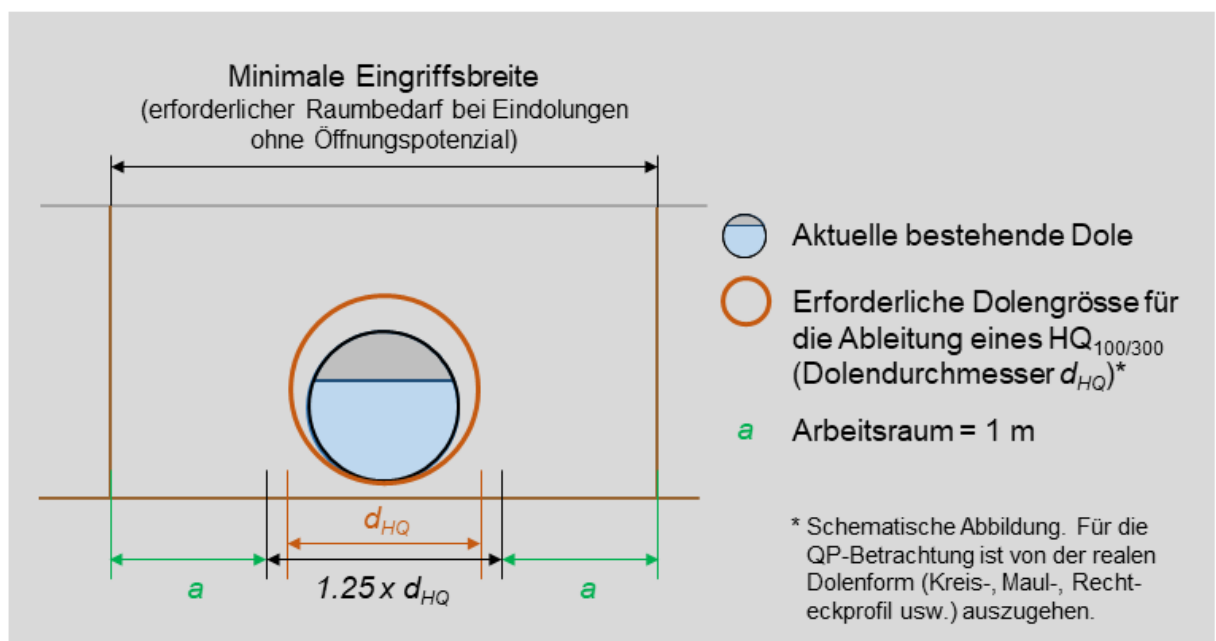
Querprofilbetrachtung Raumbedarf Hochwasserschutz: Abschnitt Sc_1

Teil C: Eingedolte Gewässerabschnitte ohne Öffnungspotenzial: Prüfung der minimalen Eingriffsbreite

Eingedolte Gewässerabschnitte ohne Öffnungspotenzial mit nicht-lokalem (Kapazitätsengpässe) oder lokalem (Punktschwachstelle) Defizit gemäss Gefahrenkarte: Nachweis der für den Hochwasserschutz notwendigen Gewässerräumweite

Besteht für einen eingedolten Fliessgewässerabschnitt mit Sicherheit kein Öffnungspotenzial an der heutigen Lage (z.B. weil die Dole sehr tief oder ggf. im Strassenraum liegt) wird eine Querprofilbetrachtung durchgeführt, um auf zu zeigen, dass der minimale Gewässerraum für die Ableitung eines $HQ_{100/300}$ ausreichend ist, oder ob eine Erhöhung des minimalen Gewässerräumweite erforderlich ist.

Die folgende minimale Eingriffsbreite für Unterhaltsarbeiten, die Sanierung und einen allfälligen Ersatz der Dole muss dabei zwingend gewährleistet sein.



Quelle: Informationsplattform Gewässerraum

Teilfüllungsgrad

Unter normalen Verhältnissen wird für den Nachweis von einem Teilfüllungsgrad der Dole von maximal 85% ausgegangen. Bei der Kapazitätsberechnung von steileren Dolen (über 2% Längsgefälle) wird von einem Teilfüllungsgrad von maximal 60% aufgegangen. Die verwendeten Parameter und Zwischenresultate für die hydraulischen Berechnungen sind nachfolgend ausführlich, inkl. Abbildung, dokumentiert.

HWE Hinterbach (75121), Abschnitt Hi_4b (eingedolt)

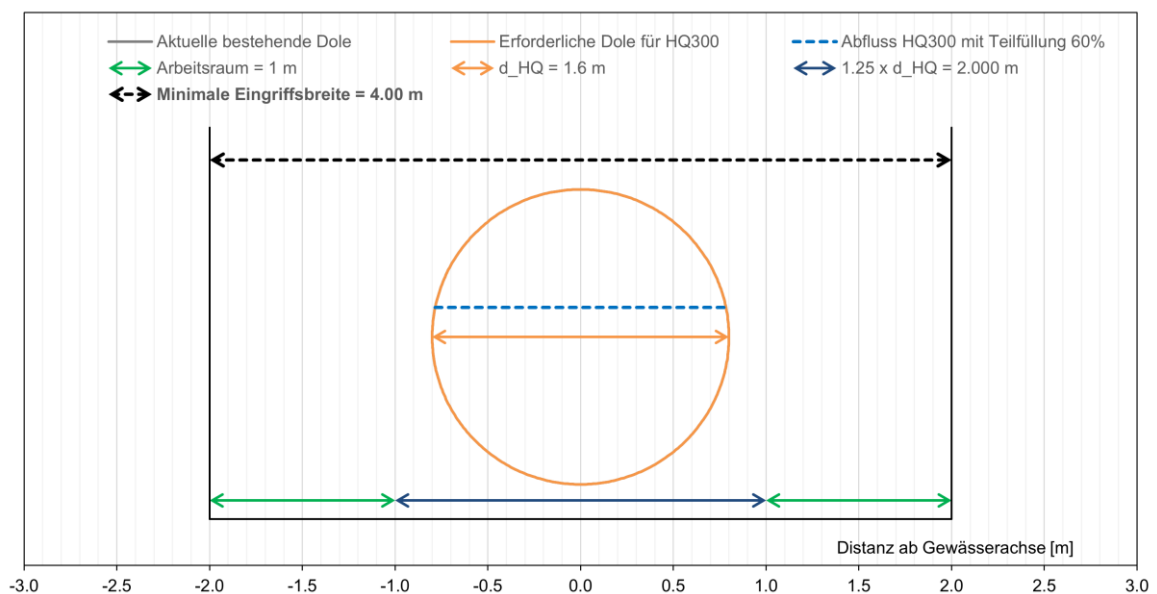
Grund für Querprofilbetrachtung: Berechnung Raumbedarf aufgrund Reduktion Gewässerraum in Abschnitt Hi_4b. Schutzziel: HQ300.

Der Abschnitt Hi_4b ist eine eingedolte Hochwasserentlastung mit aktuellem Dolendurchmesser von 1.6 m, welche den parallel verlaufenden Hinterbach (Abschnitt Hi_4a) entlastet. In der Gefahrenkarte werden keine Aussagen zu den Abflussverhältnissen gemacht.

Es wird davon ausgegangen, dass der aktuelle Dolendurchmesser der HW-Entlastung dem d_{HQ} , also der «erforderlichen Dolengrösse für HQ_x » entspricht.

Das Gefälle wird aus dem DTM über die Gesamtlänge der HW-Entlastung abgeschätzt.

Schutzziel HQ300	
Jährlichkeit Abfluss	-
Bemessungsabfluss	-
Aktueller Dolendurchmesser	1.6 m
Gefälle	0.021
d_{HQ} : Erforderliche Dolengrösse für HQ_x	1.6 m
Teilfüllung	60%
Rauhigkeitsbeiwert	$40 \text{ m}^{1/3}/\text{s}$
Fliessgeschwindigkeit	3.4 m/s
Kapazität (ohne Druckabfluss)	$4.3 \text{ m}^3/\text{s}$
$1.25 \times d_{HQ}$	2 m
Arbeitsraum	$2 \times 1 \text{ m}$
Minimale Eingriffsbreite	4.0 m

Minimale Eingriffsbreite: Abschnitt Hi_4b

Plattenbächli (7519), Abschnitt PI_1 (eingedolt)

Grund für Querprofilbetrachtung: Berechnung Raumbedarf aufgrund Reduktion Gewässerraum in Abschnitt PI_1. Schutzziel: HQ100.

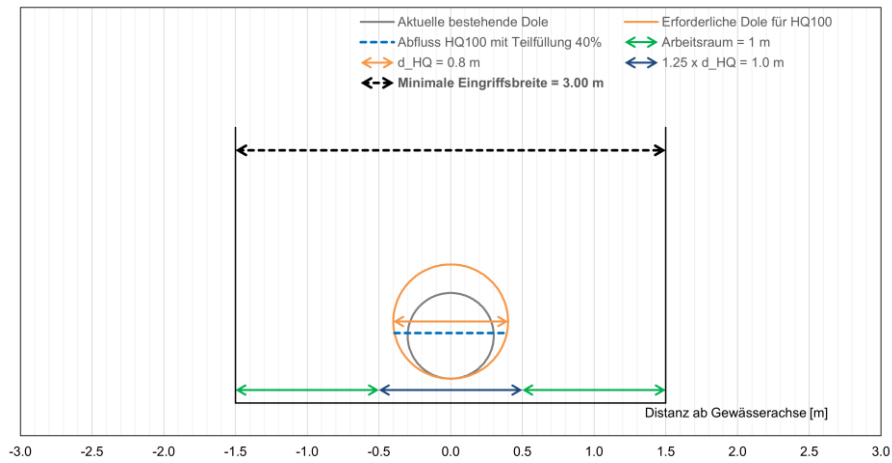
Das Plattenbächli ist ausserhalb des Untersuchungsperimeters der Gefahrenkarte. Der HQ100 Abfluss wird konservativ geschätzt mittels der Einzugsgebietsgrösse.

Das eingedolte Plattenbächli besitzt kein eigentliches Einzugsgebiet (EZG), die Eindolung beginnt in der Siedlung. Aufgrund der topografischen Verhältnisse wird das maximale Einzugsgebiet konservativ auf $< 0.1 \text{ km}^2$ geschätzt. Aufgrund der spezifischen Hochwasserabflüsse anderer kleiner EZG in der Gemeinde Hittnau beträgt der HQ100-Abfluss damit $< 0.8 \text{ m}^3/\text{s}$.

Das Gefälle wird aus dem DTM entlang der Strasse abgeschätzt. Die Eindolung ist sehr steil. Rechnerisch resultieren hohe Fliessgeschwindigkeiten. Um die Kapazität der Eindolung nicht zu überschätzen, wird eine geringe Teilfüllung kombiniert mit einer hohen Rauigkeit verwendet. Auch mit diesen Werten folgt aufgrund der Steilheit eine hohe Fliessgeschwindigkeit. Im vorliegenden Fall können Geschiebeeinträge in die Eindolung Plattenbächli ausgeschlossen werden.

	Schutzziel HQ100
Jährlichkeit Abfluss	HQ100
Bemessungsabfluss	$0.8 \text{ m}^3/\text{s}$
Aktueller Dolendurchmesser	0.6 m
Gefälle	0.075
d_{HQ} : Erforderliche Dolengrösse für HQ_x	0.8 m
Teilfüllung	40%
Rauhigkeitsbeiwert	$50 \text{ m}^{1/3}/\text{s}$
Fliessgeschwindigkeit	4.3 m/s
Kapazität (ohne Druckabfluss)	$0.8 \text{ m}^3/\text{s}$
$1.25 \times d_{\text{HQ}}$	1 m
Arbeitsraum	2x 1 m
Minimale Eingriffsbreite	3.0 m – im Sinne einer konservativen Betrachtung wurde im Abschnitt PI_1 eine GWR-Breite von 4.0 m festgelegt

Minimale Eingriffsbreite: Abschnitt PI_1



Dürstelertobelbach (8229), Abschnitt Dü_1 (eingedolt)

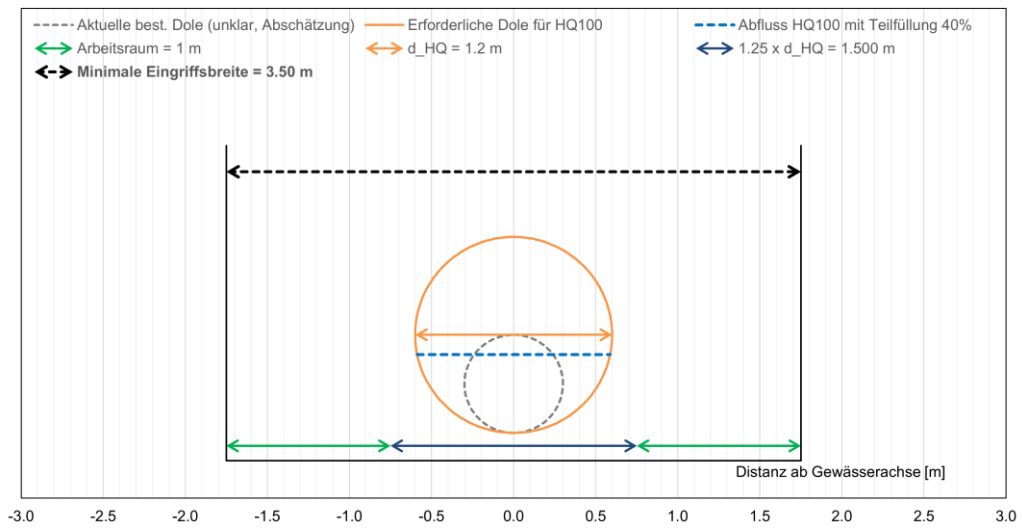
Grund für Querprofilbetrachtung: Berechnung Raumbedarf aufgrund Reduktion Gewässerraum in Abschnitt Dü_1. Schutzziel: HQ100.

Für den Dürstelertobelbach werden in der Gefahrenkarte die Hochwasserabflüsse bei der Mündung in das Nauenbächli angegeben (HQ100 = 1.2 m³/s mit Einzugsgebietsgrösse von 0.22 km²). Für den eingedolten Dürstelertobelbach ist das Einzugsgebiet deutlich kleiner (< 0.1 km²), das HQ100 wird als < 0.6 m³/s angenommen (konservative Annahme).

Das Gefälle wird aus dem DTM entlang der Strasse abgeschätzt. Die Eindolung ist sehr steil. Rechnerisch resultieren hohe Fliessgeschwindigkeiten. Um die Kapazität der Eindolung nicht zu überschätzen, wird eine geringe Teilfüllung kombiniert mit einer hohen Rauigkeit verwendet. Auch mit diesen Werten folgt aufgrund der Steilheit eine hohe Fliessgeschwindigkeit. Die Kapazität ist jedoch deutlich höher als der Bemessungsabfluss, womit genügend Reserven für unkontrollierte Strömungsverhältnisse etc. bestehen.

	Schutzziel HQ100
Jährlichkeit Abfluss	HQ100
Bemessungsabfluss	0.6 m ³ /s
Aktueller Dolendurchmesser	k.A.
Gefälle	0.08
d _{HQ} : Erforderliche Dolengrösse für HQ _x	1.2 m
Teilfüllung	40%
Rauhigkeitsbeiwert	40 m ^{1/3} /s
Fliessgeschwindigkeit	4.6 m/s
Kapazität (ohne Druckabfluss)	1.95 m ³ /s
1.25 x d _{HQ}	1.5 m
Arbeitsraum	2x 1 m
Minimale Eingriffsbreite	3.5 m – im Sinne einer konservativen Betrachtung wurde im Abschnitt PI_1 eine GWR-Breite von 4.0 m festgelegt

Minimale Eingriffsbreite: Abschnitt Dü_1



Beilage B1: Detailpläne Gewässerraum M. 1:500 (inkl. Geodatenatz)

Vgl. separate Pläne

Beilage B2: Detailplan Fruchtfolgeflächen im Gewässerraum

Detailpläne Fruchtfolgeflächen im Gewässerraum

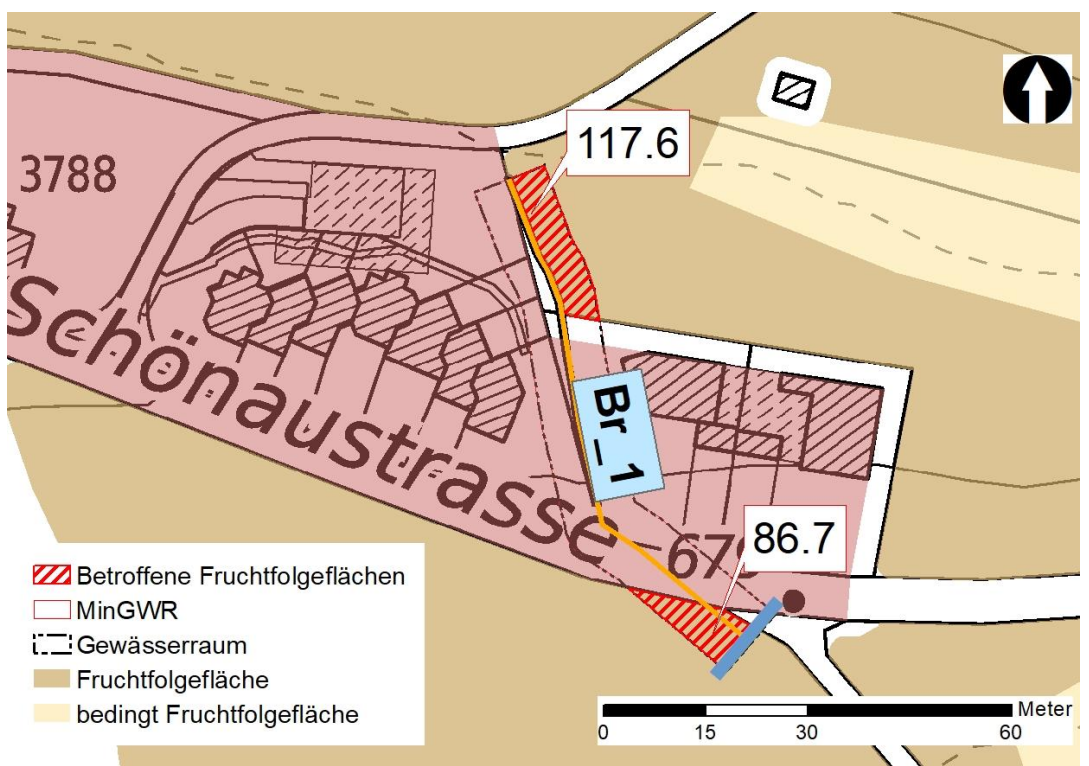


Abb. 1: Fruchtfolgefläche in m² im Gewässerraum im Abschnitt Br_1



Abb. 2: Fruchtfolgefläche in m² im Gewässerraum in den Abschnitten Ze_1, Fi_1 und Fi_2

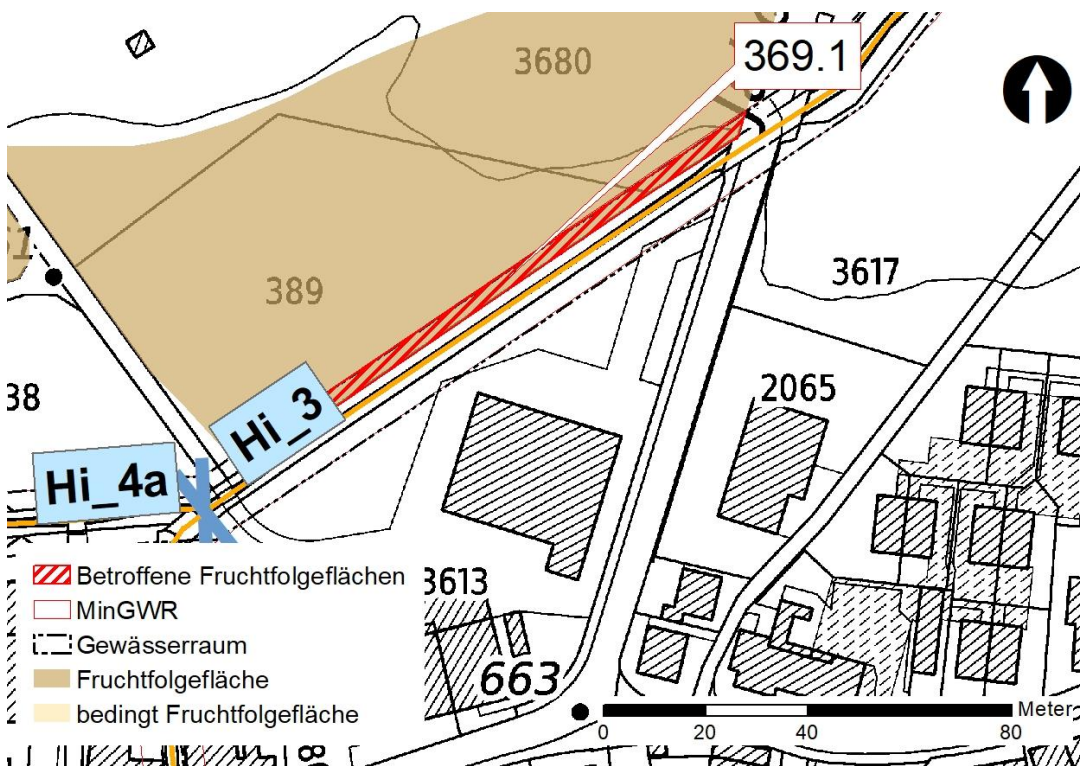


Abb. 3: Fruchtfolgefläche in m² im Gewässerraum im Abschnitt Hi_3

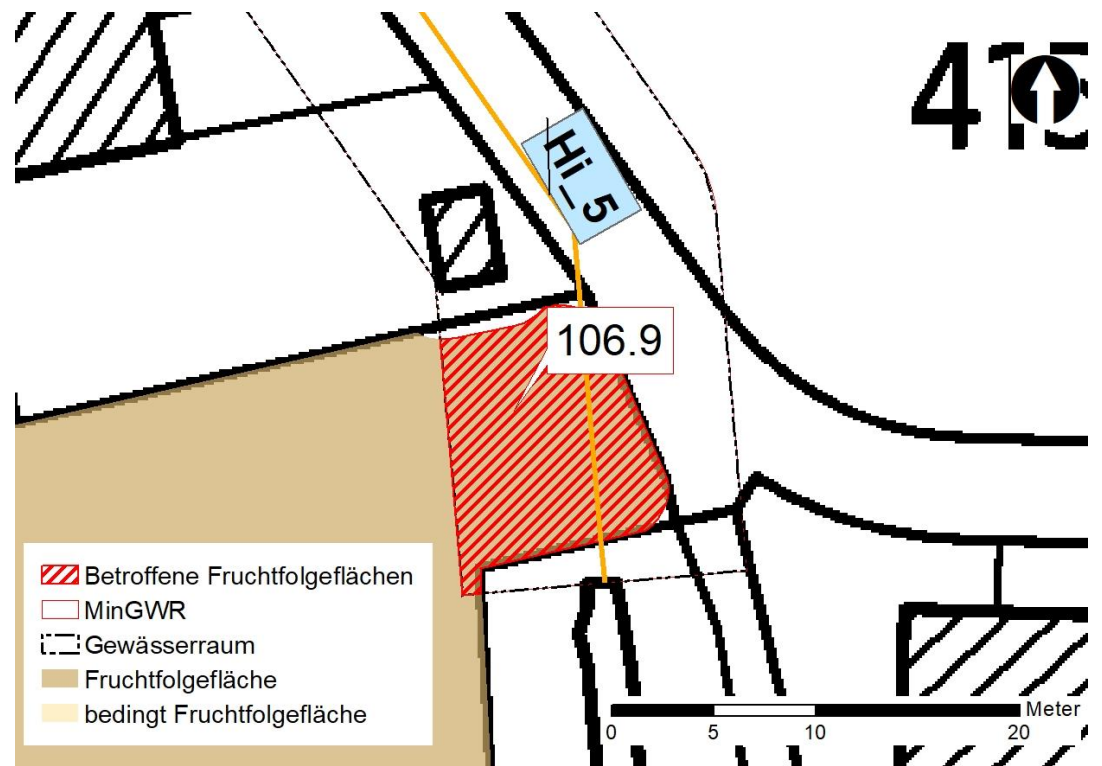


Abb. 4: Fruchtfolgefläche in m² im Gewässerraum im Abschnitt Hi_5

Detailpläne Fruchtfolgeflächen im Gewässerraum

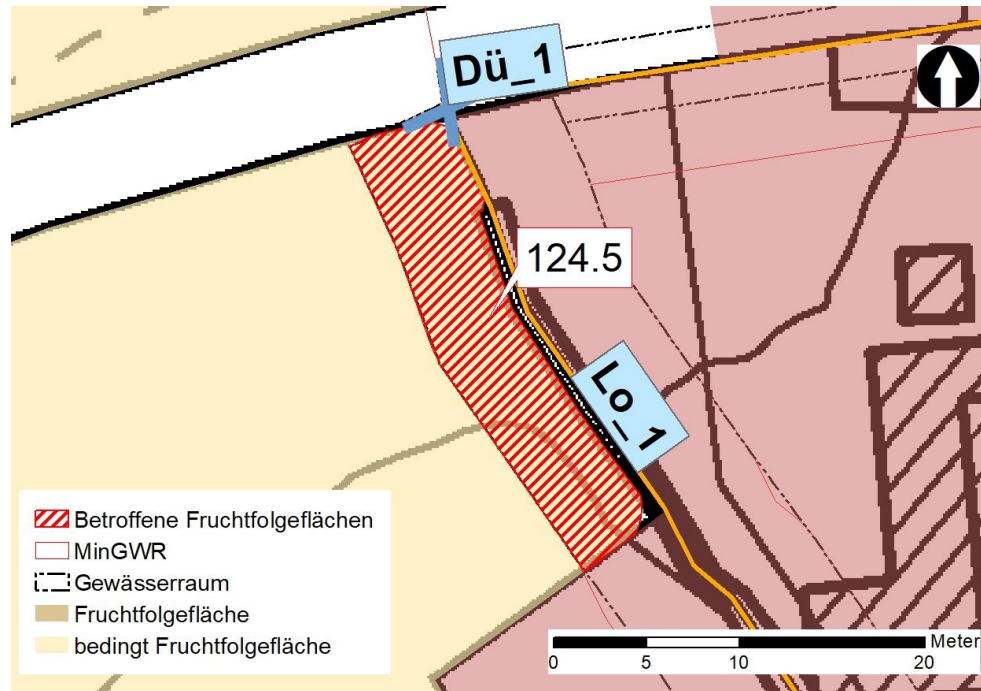


Abb. 5: Fruchtfolgefläche in m² im Gewässerraum im Abschnitt Lo_1

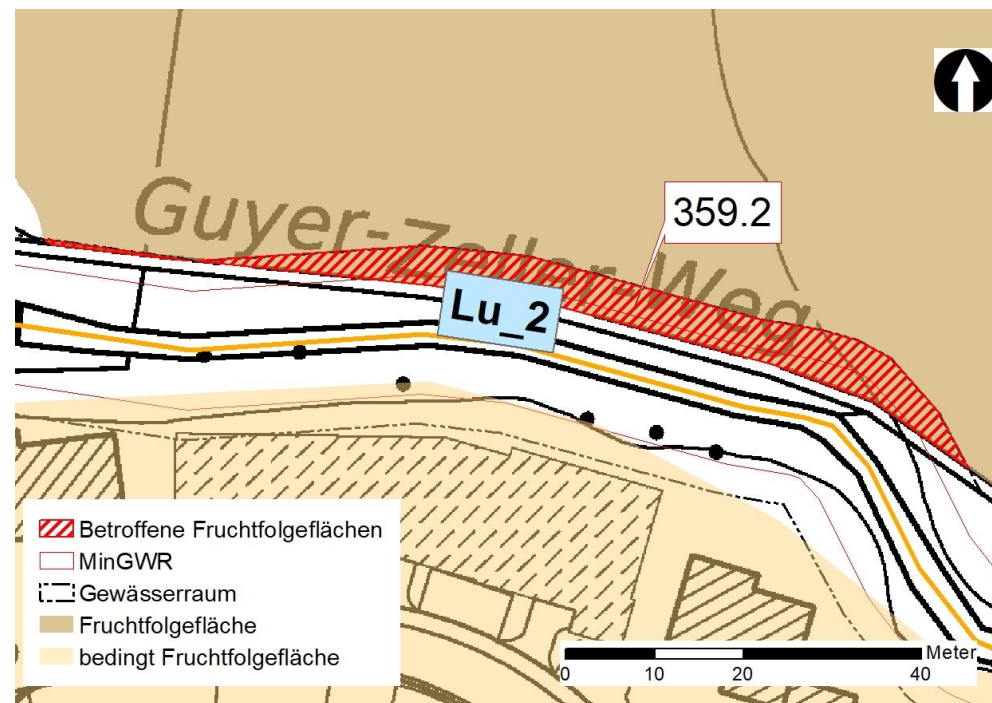


Abb. 6: Fruchtfolgefläche in m² im Gewässerraum im Abschnitt Lu_2

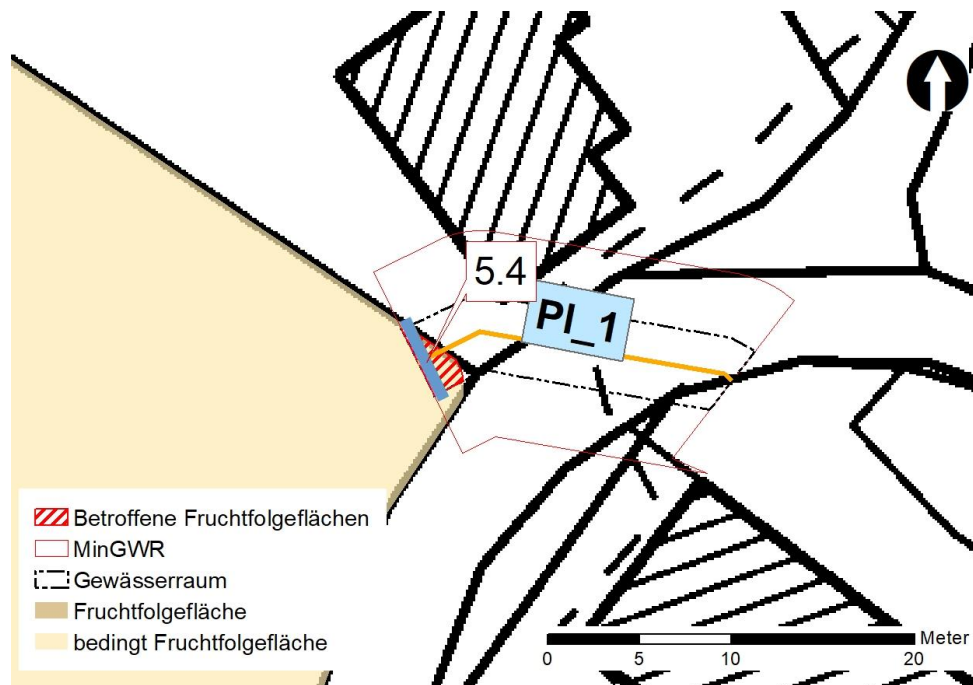


Abb. 7: Fruchtfolgefläche in m² im Gewässerraum im Abschnitt PI_1

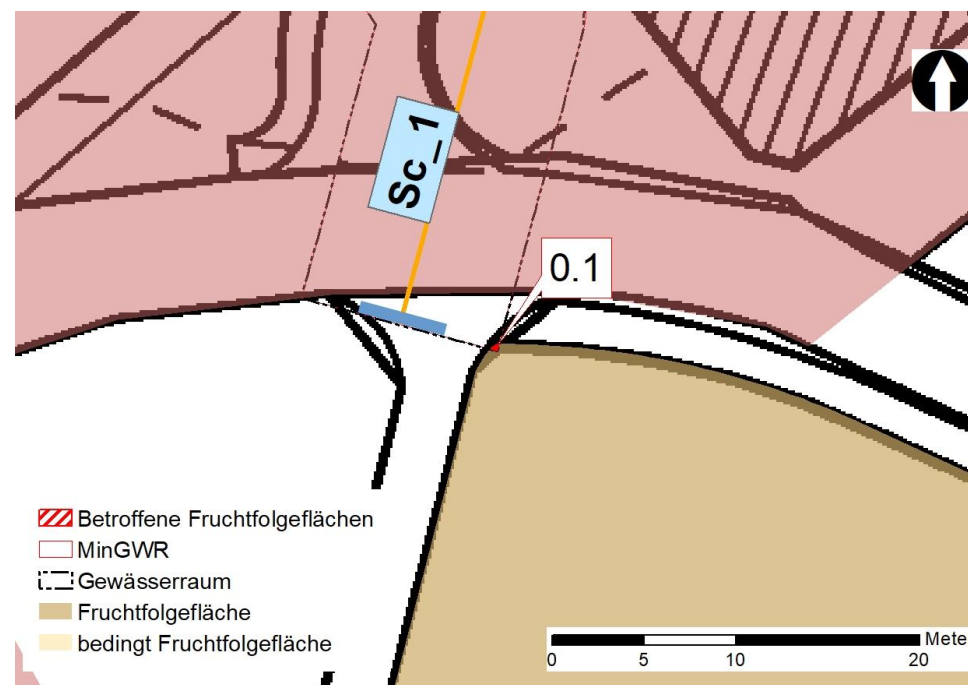


Abb. 8: Fruchtfolgefläche in m² im Gewässerraum im Abschnitt Sc_1

Detailpläne Fruchtfolgeflächen im Gewässerraum

Flächenbilanz

Klassierung	Fläche Total
Fruchtfolgefläche	1808.0 m ²
Bedingt Fruchtfolgefläche	129.9 m ²
Total	1937.9 m²

Beilage B3: Auflistung der von der
Gewässerraumfestlegung betroffenen kantonalen
Grundstücke (exkl. Gewässerparzellen)

Kantonale Grundstücke		
Gewässer	Grundstück Anlage-Nr.	Strassenparzelle-Nr.
Luppmen	-	2457, 3264, 3434, 3619
Isikertobelbach	-	2979
Sennweidbach	-	-
Schwarzenbach	005925003306, 005925003305	-
Brunnenbächli	-	-
Hinterbach	-	3619, 4228, 4233
Plattenbächli	-	-
Furtbach	-	-
Fischbach	-	-
Dürstelertobelbach	-	-
Looweidbächli	-	-
Zelgbach	-	3189

Beilage B4: Übersichtsplan

Übersichtsplan Projektperimeter

EBP / HUA

- Grenzen Gemeinde Hittnau
- Umgebende Gemeinden

- Gewässerräume**
- projektiert / festgelegt

- Gewässerausprägung**
- eingedolt mit eigener Parzelle
 - eingedolt ohne eigene Parzelle
 - offen mit eigener Parzelle
 - offen ohne eigene Parzelle

- Siedlungsgebiet Hittnau**
- Zentrumszone
 - Kernzone
 - Wohnzone
 - öffentliche Bauten
 - Gewerbe-/Industriezone
 - Erholungszone
 - Freihaltezone
 - Reservezone

- Wasserrechte**
- Wasserrückgabe
 - Wasserentnahme
 - Wasserrechtskanal/-leitung offen
 - Wasserrechtskanal/-leitung eingedolt
 - Wasserrechtsweier
 - Wasserrückgabe mit gelöschter Konzession
 - Wasserentnahme mit gelöschter Konzession
 - Wasserrechtskanal/-leitung eingedolt mit gelöschter Konzession
 - Wasserrechtsweier mit gelöschter Konzession

- Rahmenblätter**
-

