



Geko-Nr.: DKOR-BJ3DLQ

Kontakt: Mikal Aline Müller, Projektleiterin Gewässerraum, Walcheplatz 2, 8090 Zürich
Telefon +41 43 259 43 49, www.wasserbau.zh.ch

1/5

Gemeinde Hüntwangen. Festlegung des Gewässerraums im Siedlungsgebiet.

Sachverhalt und Erwägungen

A. Ausgangslage

Der Gemeinderat Hüntwangen stimmte am 17. September 2019 der Festlegung des Gewässerraums im Siedlungsgebiet zu und übermittelte dem Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft (AWEL) die zugehörigen Unterlagen zur Beurteilung und Festlegung.

§ 15 e der Verordnung über den Hochwasserschutz und die Wasserbaupolizei vom 14. Oktober 1992 (HWSchV; LS 724.112) bestimmt, dass die Gemeinde dem AWEL den Entwurf für die Festlegung des Gewässerraums von Gewässern von lokaler Bedeutung im Sinne von § 13 Abs. 2 des Wasserwirtschaftsgesetzes vom 2. Juni 1991 (WWG; LS 724.11) in Bauzonen, kommunalen Freihaltezonen, Erholungszonen und Reservezonen zur Vorprüfung einreicht.

Der Entwurf der Unterlagen für die Gewässerraumfestlegung wurde vom AWEL im Sinne von § 15 e HWSchV vorgeprüft (Schreiben des AWEL zuhanden der Gemeinde Hüntwangen vom 3. Dezember 2018).

Nach der Bereinigung der Unterlagen lagen diese vom 28. Juni 2019 bis 28. August 2019 öffentlich auf. Über den Beginn der öffentlichen Auflage hat die Gemeinde gestützt auf § 15 g Abs. 2 HWSchV die von der Festlegung betroffenen Grundeigentümer schriftlich informiert, soweit diese Wohnsitz oder Sitz in der Schweiz haben oder der Gemeinde schriftlich ein inländisches Zustelldomizil bezeichnet haben. Während dieser Frist ist keine Einwendung gegen die Gewässerraumfestlegung erhoben worden.

In den nun vorliegenden Unterlagen sind die Forderungen des AWEL gemäss Vorprüfungsbericht vom 3. Dezember 2018 sowie gemäss Antwortschreiben des AWEL vom 26. März 2019 auf die Stellungnahme der Gemeinde Hüntwangen vom 13. Februar 2019 vollständig berücksichtigt.

Im Siedlungsgebiet von Hüntwangen wird der Gewässerraum im Sinne von Art. 41a der Gewässerschutzverordnung vom 28. Oktober 1998 (GSchV; SR 814.201) an folgenden Gewässern festgelegt:

- Dorfbach, öffentliches Gewässer Nr. 3.0
- Rorbach, öffentliches Gewässer Nr. 3.0
- HWE Rorbach, öffentliches Gewässer Nr. HE3.0
- Goldbach, öffentliches Gewässer Nr. 2.0
- HWE Goldbach, öffentliches Gewässer Nr. HE2.0
- Ergetenbach, öffentliches Gewässer Nr. 3.1

Für den Abschnitt des Dorfbachs unterhalb der Schuelstrasse ist ein Hochwasserschutzprojekt, welches unter anderem die Verlegung und eine teilweise Ausdolung des Dorfbachs vorsieht, in Arbeit. Der Gewässerraum wird an diesem Abschnitt daher gemäss § 15 j HWSchV im Rahmen des Wasserbauprojekts im Verfahren zur Festsetzung von Wasserbauprojekten gemäss § 18 Abs. 4 WWG festgelegt.

Das Gewässerschutzgesetz vom 24. Januar 1991 (GSchG; SR 814.20) definiert in Art. 36a den Begriff Gewässerraum als den Raum, den oberirdische Gewässer benötigen, um folgende Funktionen gewährleisten zu können:

- a. die natürlichen Funktionen der Gewässer;
- b. den Schutz vor Hochwasser;
- c. die Gewässernutzung.

Gestützt auf die Ausführungsbestimmungen in Art. 41a ff. GSchV ist zu prüfen, ob der vorliegende Vorschlag für die Festlegung des Gewässerraums in diesem Sinne rechtmässig und zweckmässig ist.

B. Minimaler Gewässerraum

Da sich der Dorfbach, der Rorbach inkl. Hochwasserentlastungskanal (HWE Rorbach), der Goldbach inkl. Hochwasserentlastungskanal (HWE Goldbach) und der Ergetenbach nicht in einem Schutzgebiet gemäss Art. 41a Abs. 1 GSchV befinden, ist der minimale Gewässerraum gestützt auf Art. 41a Abs. 2 GSchV zu ermitteln.

C. Erhöhung Gewässerraum

In einem nächsten Schritt ist zu prüfen, ob der Gewässerraum gestützt auf Art. 41a Abs. 3 GSchV erhöht werden muss, damit er die Funktionen gemäss Art. 36a GSchG erfüllen kann.

Gemäss Gefahrenkarte (Baudirektionsverfügung Nr. 0163 vom 4. März 2016) liegt für die Abschnitte des Dorfbachs, des Rorbachs inkl. HWE Rorbach, des Goldbachs inkl. HWE Goldbach und des Ergetenbachs grösstenteils eine mittlere Gefährdung (blauer Bereich) vor.

Mit Beschluss Nr. 0285 vom 11. Mai 2018 wurden punktuelle Massnahmen am Anderschloobach, Rorbach und Ergetenbach zur Verbesserung des Hochwasserschutzes in der Gemeinde Hüntwangen bewilligt. Mit der Umsetzung der geplanten Massnahmen werden die Hochwasserschutzdefizite am Goldbach inkl. HWE Goldbach, am Rorbach inkl. HWE Rorbach sowie am Ergetenbach behoben. Sämtliche Massnahmen kommen innerhalb des Gewässerraums zu liegen. Eine Erhöhung des minimalen Gewässerraums ist für die Vergrösserung des Rechens mit Geländeabsenkung im Einlaufbereich des Rorbachs erforderlich. Die im Rahmen des Wasserbauprojekts am Dorfbach geplante Anpassung des Einlaufbauwerks kann ebenfalls im minimalen Gewässerraum realisiert werden. Eine Erhöhung des Gewässerraums aus Gründen des Hochwasserschutzes ist folglich punktuell am Abschnitt Ro_02 notwendig.

Die Gewässer im Siedlungsgebiet der Gemeinde Hüntwangen weisen gemäss kantonaler Revitalisierungsplanung kein grosses Revitalisierungspotenzial (Nutzen für Natur und Landschaft im Verhältnis zum Aufwand) auf und sind nicht als prioritäre Abschnitte (Um-



setzungszeitraum 2015 bis 2035) bezeichnet. Ebenso weisen die Gewässerabschnitte im Siedlungsgebiet keine wenig beeinträchtigte, naturnahe oder natürliche Gewässerökologie auf. Eine Erhöhung des Gewässerraums aus Revitalisierungsgründen ist demnach nicht notwendig.

Im Festlegungssperimeter sind keine aktiven Wasserrechte vorhanden. Der Stellenwert der Erholungsnutzung resp. der Bezug der Erholungsnutzung zum Gewässer wird als gering eingestuft. Eine Erhöhung aus Sicht Gewässernutzung ist somit nicht angezeigt.

D. Anpassung an die baulichen Gegebenheiten

Gemäss Art. 41a Abs. 4 Bst. a GSchV kann die Breite des Gewässerraums in dicht überbauten Gebieten den baulichen Gegebenheiten angepasst werden, soweit der Schutz vor Hochwasser gewährleistet ist.

Die eingedolten Abschnitte As_02a und As_02b des Goldbachs liegen vollständig in der Kernzone im Hauptsiedlungsgebiet der Gemeinde Hüntwangen. Das Gebiet entlang der beiden Abschnitte ist weitgehend mit befestigten Flächen, Infrastrukturanlagen und Bauten überstellt und kann somit als dicht überbaut qualifiziert werden.

Für die Abschnitte As_02a und As_02b des Goldbachs wird ein reduzierter Gewässerraum ausgeschieden. Der Hochwasserschutz und die Zugänglichkeit für den Unterhalt bleiben im reduzierten Gewässerraum von 7 m bis punktuell 6.7 m im Strassenraum des Abschnitts As_02b sowie im reduzierten Gewässerraum von 8.4 m im Abschnitt As_02a gewährleistet. Die Reduktion des Gewässerraums an den Abschnitten As_02a und As_02b des Goldbachs wird aufgrund der vorliegenden Rahmenbedingungen als recht- und zweckmässig erachtet.

Gemäss § 15 k HWSchV werden die Gewässerräume in der Regel beidseitig gleichmässig (symmetrisch) zum Gewässer angeordnet. Bei besonderen Verhältnissen kann davon abgewichen werden, insbesondere zur Verbesserung des Hochwasserschutzes, für Revitalisierungen, zur Förderung der Artenvielfalt oder bei bestehenden Bauten und Anlagen.

Der Gewässerraum wird beim Abschnitt As_02a des Goldbachs und Do_01 des Dorfbachs punktuell asymmetrisch angeordnet, wodurch der Anordnungsspielraum der bestehenden Bauten und Anlagen optimiert werden kann. Da die Zugänglichkeit für den Gewässerunterhalt und die Funktionen des Gewässerraums gewährleistet bleiben, wird die asymmetrische Anordnung des Gewässerraums als recht- und zweckmässig erachtet.

E. Schlussprüfung

Die Gewässerräume der Hochwasserentlastungskanäle (HWE Goldbach und HWE Rorbach) werden mit den Gewässerräumen der zugehörigen Gewässerabschnitte As_03 des Goldbachs resp. Ro_01 und Ro_02 des Rorbachs harmonisiert. Die Kanäle verlaufen jeweils sehr nahe beim zugehörigen Gewässer. Im Abschnitt As_03 wird der Gewässerraum zudem linksufrig auf die Parzellengrenze der Winkelstrasse harmonisiert und dadurch punktuell um 0.5 m verbreitert.

Im Abschnitt As_02b wird der Gewässerraum aufgrund der Harmonisierung mit der Grenze des Grundstücks Kat. Nr. 1628 gemäss Kapitel «D. Anpassung an die baulichen Gegebenheiten» punktuell auf 6.7 m reduziert. Die Dole verläuft in diesem Bereich vollstän-

dig unter der Winkelstrasse.

Der Abschnitt Er_01 des Ergetenbachs wird im Teilabschnitt oberhalb der Verzweigung Hinterdorfstrasse / Eggsbüelstrasse mit dem siedlungszugewandten Rand der Eggsbüelstrasse harmonisiert und somit leicht asymmetrisch angeordnet. Dadurch wird der Bereich, in welchem gemäss Bauprojekt (vgl. Kapitel C. «Erhöhung Gewässerraum») keine landwirtschaftliche Bewirtschaftung gestattet ist, dem Gewässerraum zugesprochen.

Durch die Festlegung des Gewässerraums sind entlang des Ergetenbachs 802 m² Fruchtfolgeflächen (Nutzungsseignungsklassen 1 bis 5) betroffen. Gemäss Art. 41c Abs. 6 Bst. b GSchV kann der Gewässerraum bei eingedolten Gewässern weiterhin landwirtschaftlich genutzt und bewirtschaftet werden.

Die Festlegung des Gewässerraums im Siedlungsgebiet von Hüntwangen wird zusammenfassend als rechtmässig, zweckmässig und angemessen beurteilt.

F. Hinweise

Es wird darauf hingewiesen, dass der Gewässerabstand von 5 m gemäss § 21 WWG bis zu einer allfälligen Anpassung des Wasserwirtschaftsgesetzes weiterhin Gültigkeit behält. Somit ist für alle Gewässer ein Abstand von 5 m von ober- und unterirdischen Bauten und Anlagen freizuhalten.

Die rechtskräftigen Gewässerräume werden vom AWEL in einem Übersichtsplan dargestellt (§ 15 n HWSchV). Aufgrund des Geoinformationsgesetzes vom 5. Oktober 2007 (GeolG; SR 510.62) und seinen Ausführungsbestimmungen müssen die Daten im Geografischen Informationssystem des Kantons Zürich (GIS-ZH) erfasst und mit Hilfe des GIS-Browsers der Öffentlichkeit zur Verfügung gestellt werden.

Die Baudirektion verfügt:

I. Der Gewässerraum im Sinne von Art. 41a GSchV und gestützt auf § 15 h HWSchV wird an folgenden Gewässern im Siedlungsgebiet festgelegt:

- Dorfbach, öffentliches Gewässer Nr. 3.0
- Rorbach, öffentliches Gewässer Nr. 3.0
- HWE Rorbach, öffentliches Gewässer Nr. HE3.0
- Goldbach, öffentliches Gewässer Nr. 2.0
- HWE Goldbach, öffentliches Gewässer Nr. HE2.0
- Ergetenbach, öffentliches Gewässer Nr. 3.1

Massgebende Unterlagen:

- Technischer Bericht vom 2. September 2019
- Gewässerraumplan W2478.001, Mst. 1:1000 vom 6. Juni 2019

II. Diese Verfügung ist durch die Gemeinde öffentlich bekannt zu machen und öffentlich aufzulegen (§ 15 i Abs. 1 HWSchV).

III. Gegen diese Verfügung kann innert 30 Tagen, von der Veröffentlichung an gerech-

net, beim Baurekursgericht, Postfach, 8090 Zürich, schriftlich Rekurs eingereicht werden. Die in dreifacher Ausführung einzureichende Rekurschrift muss einen Antrag und dessen Begründung enthalten. Die angefochtene Verfügung ist beizulegen. Die angerufenen Beweismittel sind genau zu bezeichnen und soweit möglich beizulegen. Materielle und formelle Entscheide der Rekursinstanz sind kostenpflichtig; die Kosten hat die im Verfahren unterliegende Partei zu tragen.

Mitteilung an

- a) Die Gemeinde Hüntwangen, Dorfstrasse 41, 8194 Hüntwangen, mit folgenden Beilagen:
 - Gewässerraumplan W2478.001, Mst. 1:1000 vom 6. Juni 2019
 - Technischer Bericht inkl. Anhang vom 2. September 2019
- b) HOLINGER AG, Dominik Schmid, Im Hölzli 26, 8405 Winterthur;
- c) das Generalsekretariat der Baudirektion;
- d) die Volkswirtschaftsdirektion, Amt für Verkehr, Stab, Maureen Mahler;
- e) das Amt für Landschaft und Natur, Strategie, Koordination & Recht, Franziska Heinrich;
- f) das Tiefbauamt, Strasseninspektorat, Monika Hotz;
- g) das Amt für Raumentwicklung, Abteilung Raumplanung, Barbara Schultz;
- h) AWEL, Abteilung Gewässerschutz, Sektion Grundwasser und Wasserversorgung, Werner Blüm;
- i) AWEL, Abteilung Gewässerschutz, Sektion Siedlungsentwässerung, Felix Hermann;
- j) AWEL, Abteilung Wasserbau, Sektion Beratung + Bewilligung, Tobias Buser (elektronisch);
- k) AWEL, Abteilung Wasserbau, Sektion Planung, Max Dornbierer (elektronisch);
- l) AWEL, Abteilung Wasserbau, Sektion Grundlagen und Hydrometrie, Ruedi Karrer (elektronisch).

Im Auftrag der Baudirektion:


Christoph Zemp
Amtschef

Versand:
28. Nov. 2019



Eingang

10. Feb. 2020

Rubrik: Raumplanung
Unterrubrik: Nutzungsplanung/Sondernutzungsplanung
Publikationsdatum: KABZH - 05.12.2019
Meldungsnummer: RP-ZH02-0000000502
Kanton: ZH

Publizierende Stelle:
Gemeinde Hüntwangen, Dorfstrasse 41, 8194 Hüntwangen

Gemeinde Hüntwangen- Festlegung des Gewässerraums im Siedlungsgebiet, Festsetzung

Betrifft: 8194 Hüntwangen
Mit Verfügung-Nr. 626 vom 28.11.2019 hat die Baudirektion des Kantons Zürich im Sinne von Art. 41a Gewässerschutzverordnung den Gewässerraum an folgenden Gewässern im Siedlungsgebiet der Gemeinde Hüntwangen festgelegt:

- Dorfbach, öffentliches Gewässer Nr. 3.0
- Rohrbach, öffentliches Gewässer Nr. 3.0
- HWE Rohrbach, öffentliches Gewässer Nr. HE3.0
- Goldbach, öffentliches Gewässer Nr. 2.0
- HWE Goldbach, öffentliches Gewässer Nrr. HE2.0
- Ergetenbach, öffentliches Gewässer Nr. 3.1

Beschluss-/Verfügungsnummer: Baudirektion Kt. Zürich - Verfügungs-Nr. 626
Beschluss-/Verfügungsdatum: 28.11.2019

Rechtliche Hinweise:

Diese Gewässerraumfestlegung liegt während der nachfolgend bezeichneten Rekursfrist sowohl im Gemeindehaus Hüntwangen wie auch bei der Baudirektion des Kantons Zürich (Amt für Raumentwicklung, Stampfenbachstrasse 12, 8001 Zürich) während den Schalteröffnungszeiten zur Einsicht offen.

Gegen die kantonale Verfügung kann innert 30 Tagen, von der Veröffentlichung an gerechnet, beim Baurekursgericht, Postfach, 8090 Zürich, schriftlich Rekurs eingereicht werden. Die in dreifacher Ausführung einzureichende Rekurschrift muss einen Antrag und dessen Begründung enthalten. Die angefochtene Verfügung ist beizulegen. Die angerufenen Beweismittel sind genau zu bezeichnen und soweit möglich beizulegen. Materielle und formelle Entscheide der Rekursinstanz sind kostenpflichtig; die Kosten hat die im Verfahren unterliegende Partei zu tragen.

Frist: 30 Tage
Ablauf der Frist: 04.01.2020

Kontaktstelle:
Gemeinde Hüntwangen
Dorfstrasse 41
8194 Hüntwangen

Rechtskraftbescheinigung

Gegen diesen Beschluss ist bis heute beim Baurekursgericht kein Rechtsmittel eingelegt worden.

Zürich,

06. Feb. 2020

Baurekursgericht
des Kantons Zürich
Die Kanzlei:

Gemeinde Hüntwangen

**Gewässerraumfestlegung nach Art. 6a
GSchV und 6e SchV**



Technischer Bericht

Stand: Dossier zur Festlegung

Winterthur, 02.09.2019

Gemeindeverwaltung Hüntwangen
Dorfstrasse 41
8194 Hüntwangen

HOLINGER AG INGENIEURUNTERNEHMEN

Im Holderli 26, CH-8405 Winterthur
Telefon +41 (0)52 267 09 00
winterthur@holinger.com

Version	Datum	Sachbearbeitung	Freigabe	Verteiler
1.0	30.08.2018	Simone Knecht	Dominik Schmid	Gemeinde Huntwangen (1x) AWEL (2x gedruckt, 1x CD) HOLINGER AG (1x)
2.0	06.06.2019	Michael Birrer	Dominik Schmid	Gemeinde Huntwangen (digital) AWEL (digital) HOLINGER AG (digital)
3.0	02.09.2019	Michael Birrer	Dominik Schmid	Gemeinde Huntwangen (2x) AWEL (2x) HOLINGER AG (1x)

P:\Winterthur\W2478\Administration\Berichte\Festlegungsossier September 2019\W2478 TB Gewässerraum Huntwangen.docx

INHALTSVERZEICHNIS

1	EINLEITUNG	5
1.1	Ausgangslage und Auftrag	5
1.2	Projektperimeter	6
1.3	Produkte im Rahmen der Gewässerraumausscheidung	7
1.4	Verfahren zur Festlegung des Gewässerraums	7
2	GRUNDLAGEN	8
2.1	Auftrag und gesetzliche Vorgaben des Bundes	8
2.2	Grundlagenübersicht	8
2.2.1	Historische Karten	9
2.2.2	Revitalisierungsplanung	10
2.2.3	Naturgefahrenkarte und Massnahmenplanung	10
2.2.4	Risikokarte Naturgefahren	12
2.2.5	Öffentliche Oberflächengewässer, Gewässernutzung und Wasserrechte	12
2.2.6	Gewässer-Ökomorphologie	13
2.2.7	Bau- und Zonenplan	14
2.2.8	Kataster der belasteten Standorte	14
2.2.9	Gewässerabstandslinien	14
2.2.10	Grundwasser	15
2.2.11	Archäologische Zonen und Denkmalschutzobjekte	16
2.2.12	Regionaler Richtplan	16
2.3	Weiterführende Grundlagen	16
2.4	Grundsätze und Prinzipien der Gewässerraumausscheidung	16
2.4.1	Ortsspezifische Gesamtschau	16
2.4.2	Gewässerraum an allen öffentlichen Gewässern	17
2.4.3	Nachweis der Hochwassersicherheit	17
2.4.4	Berücksichtigung zusätzlicher Kriterien	18
2.4.5	Anordnung des Gewässerraums	18
2.4.6	Bestandesgarantie und Bewilligungsfähigkeit von bestehenden Bauten und Anlagen	19
2.4.7	Extensive Gestaltung und Bewirtschaftung	19
2.4.8	Gewässerraum bei eingedolten Gewässern	20
2.4.9	Übergangsbereich zwischen dem Gewässerraum und angrenzenden Bauten	20
2.4.10	Übergeordnete Prinzipien	21

3	ABSCHNITTSBILDUNG	22
3.1	Kriterien	22
3.2	Abschnitte	22
3.2.1	Goldbach	25
3.2.2	Dorfbach	29
3.2.3	Rorbach	30
3.2.4	Ergetenbach	31
3.2.5	Hochwasserentlastungskanäle	32
4	BEMESSUNG GEWÄSSERRAUM	34
4.1	Gewässerraum nach GSchG / GSchV	34
4.2	Erhöhung Gewässerraum	35
4.2.1	Hochwasserschutz	35
4.2.2	Revitalisierung	37
4.2.3	Natur- und Landschaftsschutz	37
4.2.4	Gewässernutzung	38
4.3	Anpassung an die baulichen Gegebenheiten	38
4.3.1	As_02a (Parzelle Kat.-Nr. 1772 bis Winkelstrasse)	38
4.3.2	As_02b (Winkelstrasse)	39
4.4	Schlussprüfung	40
4.4.1	Harmonisierung	40
4.4.2	Recht- und zweckmässige Ausgestaltung	41
5	AUSSCHIEDUNG GEWÄSSERRAUM	42
6	BETROFFENE FRUCHTFOLGEFLÄCHEN	43

ANHANG

- Anhang 1 Formular inhaltliche Vorabklärung
- Anhang 2 Formular terminliche Vorabklärung
- Anhang 3 Festlegung Gewässerraum

PLANBEILAGEN

W2478.001 Gewässerraumfestlegung (1:1000)

06.06.2019

1 EINLEITUNG

1.1 Ausgangslage und Auftrag

Mit dem revidierten Gewässerschutzgesetz und der revidierten Gewässerschutzverordnung sind die Kantone aufgefordert, entlang von Seen, Flüssen und Bächen den Gewässerraum festzulegen. Dieser dient zum einen der Entwicklung einer natürlichen Pflanzen- und Tierwelt, zum anderen aber auch der Erholungsnutzung am Gewässer. Zudem soll innerhalb des Gewässerraums der Hochwasserschutz sichergestellt werden können.

Der Kanton Zürich hat ein Vorgehenskonzept beschlossen, mit dem die flächendeckende Ausscheidung des Gewässerraums im Siedlungsgebiet möglich wird. Die Gemeinden sind demnach für die Festlegung der Gewässerräume an den kommunalen Gewässern zuständig. Die Gemeinde Hüntwangen ist gemäss Prioritätenordnung des Kantons Zürich aufgefordert, die Gewässerräume im Siedlungsgebiet mit 2. Priorität, d.h. ab 2019, festzulegen. Die Gemeinde hat beschlossen, die Festlegung des Gewässerraums prioritär zu behandeln und den Prozess zur Ausscheidung bereits 2018 einzuleiten.

Die HOLINGER AG wurde deshalb beauftragt, den Gewässerraum an den Gewässern im Siedlungsgebiet von Hüntwangen flächendeckend auszuscheiden.

1.2 Projektperimeter

Die Gemeinde Hüntwangen legt den Gewässerraum für folgende Gewässer im Siedlungsgebiet fest:

- Goldbach, öffentliches Gewässer Nr. 2.0, inkl. HWE Goldbach (HE2.0)
- Rorbach (3.0), inkl. HWE Rorbach (HE3.0)
- Dorfbach (3.0), oberer Teil

Für den unteren Teil des Dorfbachs (ab Schulgasse) ist aktuell ein Hochwasserschutzprojekt in Arbeit (Entwurf Vorprojekt, HOLINGER AG). Das der Bach mit dem Projekt u.a. verlegt und teilweise ausgedolt werden soll, wird der Gewässerraum für diesen Abschnitt im Rahmen des Wasserbauprojekts ausgeschieden werden.

Zudem wird der Gewässerraum für den Ergetenbach (3.1) ausserhalb des Siedlungsgebiets dort festgelegt, wo der auszuscheidende Gewässerraum das Siedlungsgebiet tangiert.

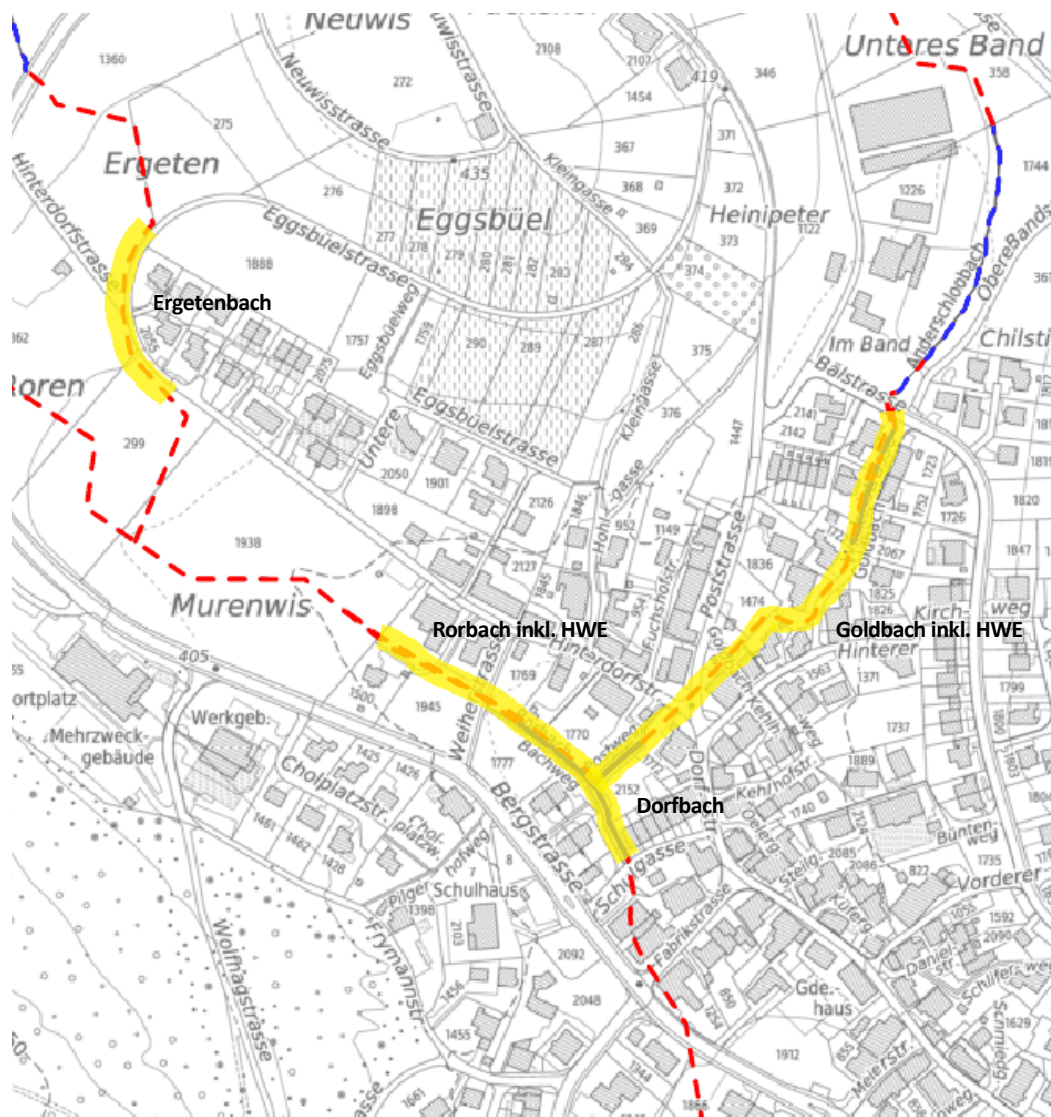


Abbildung 1: Der Perimeter der Gewässerraumfestlegung beschränkt sich auf die gelb markierten Gewässerabschnitte

1.3 Produkte im Rahmen der Gewässerraumausscheidung

Folgende Unterlagen wurden im Rahmen der Gewässerraumausscheidung Hüntwangen erstellt:

- Formulare Vorabklärung terminliche und inhaltliche Koordination
- Dokumentation Festlegung Gewässerraum , Herleitung und Resultate
- Plan Gewässerraumfestlegung, 1:1 000
- Technischer Bericht

1.4 Verfahren zur Festlegung des Gewässerraums

Die Festlegung des Gewässerraums erfolgt im vereinfachten Verfahren nach § 15 e HWSchV.

Die notwendigen Schritte und eine grobe Terminplanung sind in Abbildung 2 aufgeführt.



Abbildung 2: Gewässerraumfestlegung im vereinfachten Verfahren

2 GRUNDLAGEN

2.1 Auftrag und gesetzliche Vorgaben des Bundes

Am 1. Januar 2011 ist die Änderung des Gewässerschutzgesetzes (GSchG) in Kraft getreten. Die Änderung verankert u.a. die Pflicht der Kantone, den Raumbedarf der oberirdischen Gewässer auszuscheiden (Art. 36a GSchG). Der Bundesrat hat auf Verordnungsstufe (Gewässerschutzverordnung, GSchV) die gesetzlichen Bestimmungen konkretisiert und auf den 1. Juni 2011 in Kraft gesetzt.

Gemäss Art. 36a Abs. 1 GSchG legen die Kantone nach Anhörung der betroffenen Kreise den Raumbedarf der oberirdischen Gewässer fest, der für die Gewährleistung folgender Funktionen erforderlich ist (Gewässerraum):

- a. die natürlichen Funktionen der Gewässer;
- b. den Schutz vor Hochwasser;
- c. die Gewässernutzung.

Die Festlegung des Gewässerraums hat nach Art. 41a und 41b GSchV zu erfolgen. Solange der Gewässerraum nicht festgelegt ist, gelten die strikteren Übergangsbestimmungen gemäss GschV.

Durch die Anpassung der kantonalen Verordnung über den Hochwasserschutz und die Wasserbaupolizei (HWSchV) kann der Gewässerraum eigenständig in einem vereinfachten Verfahren festgelegt werden. Weiterhin kann wie bisher im Rahmen von nutzungsplanerischem Verfahren gemäss §§ 36–89 Planungs- und Baugesetz (PBG) die Festlegung des definitiven Gewässerraums nach Art. 41a und 41b GSchV beantragt werden.

2.2 Grundlagenübersicht

Eine Zusammenstellung aller für die Gewässerraumfestlegung berücksichtigten Grundlagen ist in Anhang 1 aufgeführt. Die relevanten Grundlagen werden nachfolgend zusammengefasst.

- [1] Basler & Hofmann, Niederer + Pozzi, geo7 (2015): Gefahrenkartierung Naturgefahren Rafzerfeld
- [2] AWEL: Informationsplattform Gewässerraum (gewaesserraum.ch)
- [3] EBP Schweiz AG (2018): Regionaler Richtplan Unterland
- [4] Gossweiler (2017): Kanalisationsnetz. Übersichtsplan 1:2500 und Tabelle mit Angaben zur Lage von Leitungen und Schächten.
- [5] HOLINGER AG (2018): Hochwasserschutz Hüntwangen, Punktuelle Massnahmen. Pläne Massnahmen M2 und M4 vom 17.11.2017, Plan M3 vom 13.2.2018

2.2.1 Historische Karten

Die historische Gewässerkarte des Kantons Zürich zeigt, dass die Gewässer von Hüntwangen in ihrer Lage seit 1850 unverändert sind (Abbildung 3). Allerdings ist in der der Siegfriedkarte ersichtlich, dass der Rorbach und der Goldbach 1930 noch in einem grösseren Abschnitt offen fließen (Abbildung 4).



Abbildung 3: Historische Gewässerkarte des Kantons Zürich (maps.zh.ch)



Abbildung 4: Siegfriedkarte 1930 (maps.zh.ch)

2.2.2 Revitalisierungsplanung

Der Datensatz *Revitalisierungsplanung* zeigt das Revitalisierungspotenzial (Nutzen für Natur und Landschaft im Verhältnis zum Aufwand) sowie deren Priorisierungen über das gesamte Gewässernetz des Kantons auf.

Alle kommunalen Gewässer von Hüntwangen weisen einen geringen Nutzen auf (Abbildung 5). In der Gemeinde wurden keine prioritären Revitalisierungsabschnitte bestimmt.

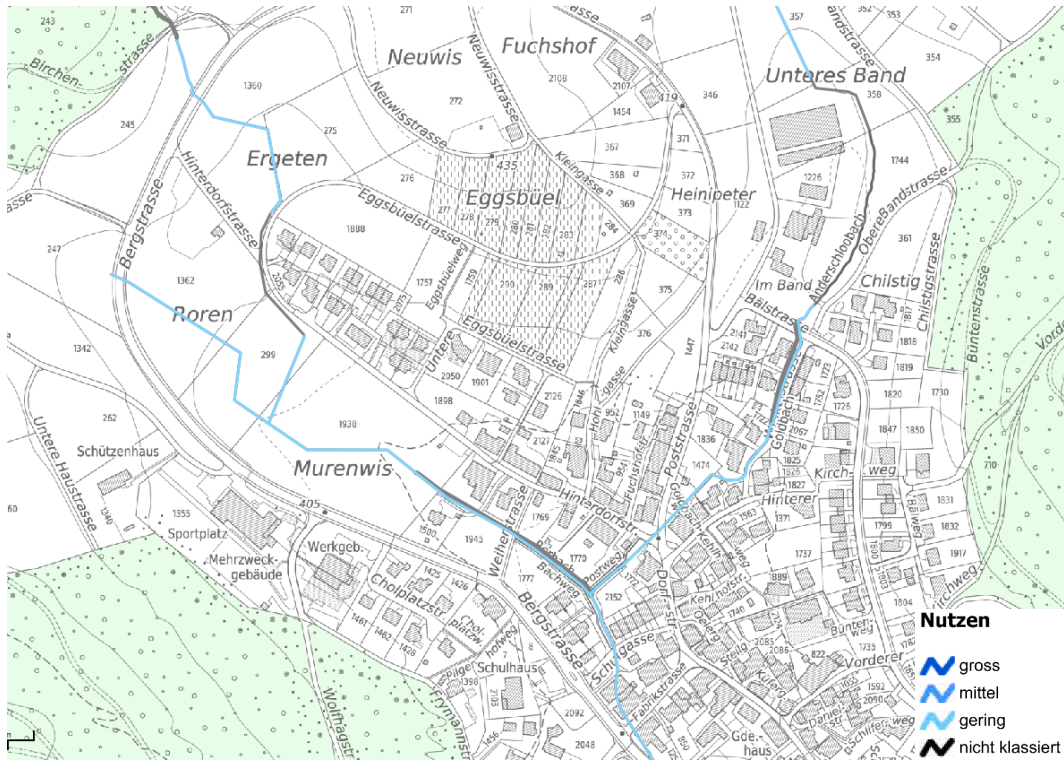


Abbildung 5 Revitalisierungsplanung des Kantons Zürich (maps.zh.ch)

2.2.3 Naturgefahrenkarte und Massnahmenplanung

Abbildung 6 zeigt das Gefährdungsbild für die Gemeinde Hüntwangen. Im Rahmen der Gefahrenkartierung Naturgefahren Rafzerfeld [1] sind folgende vier Schwachstellen im Perimeter der vorliegenden Gewässerraumausscheidung erwähnt:

Gewässer	Bezeichnung Schwachstelle [1]	Km	Schwachstelle	Ursache	Defizit ab	Schutzziel	Relevanz Gewässerraum
Goldbach	Hue_2.0_I	0.293	Eindolung	Vollverklauung	HQ30	HQ300	Nein (punktuelle Massnahme)
Dorfbach	Hue_3.0_C	0.415	Eindolung	Kapazitätsengpass / Verklauung	HQ30	HQ300	Nein
HWE Rorbach	Hue_3.0_G1	0.145	Eindolung	Verklauung	HQ100	HQ300	Ja (punktuelle Massnahme)
Ergetenbach	Hue_3a_A	0.195	Eindolung	Kapazitätsengpass	HQ30	HQ100	Ja

Bei der Eindolung As_04 (Abschnittsbildung siehe Kap. 3) kommt es bereits ab einem HQ30 zur Vollverklauung (Hue_2.0_I). Der Gewässerraum berücksichtigt das

2.2.4 Risikokarte Naturgefahren

Auf der Basis der Gefahrenkarte zeigt die Risikokarte Naturgefahren eine qualitative Einstufung des Risikos bezogen auf Personen, Versorgung, Umwelt, Sachwerte, und Kulturgüter auf.

Innerhalb des Siedlungsgebiets besteht gemäss der Karte beim eingedolten Abschnitt des Goldbachs ein grosses, ansonsten ein mittleres Risiko (Abbildung 7).

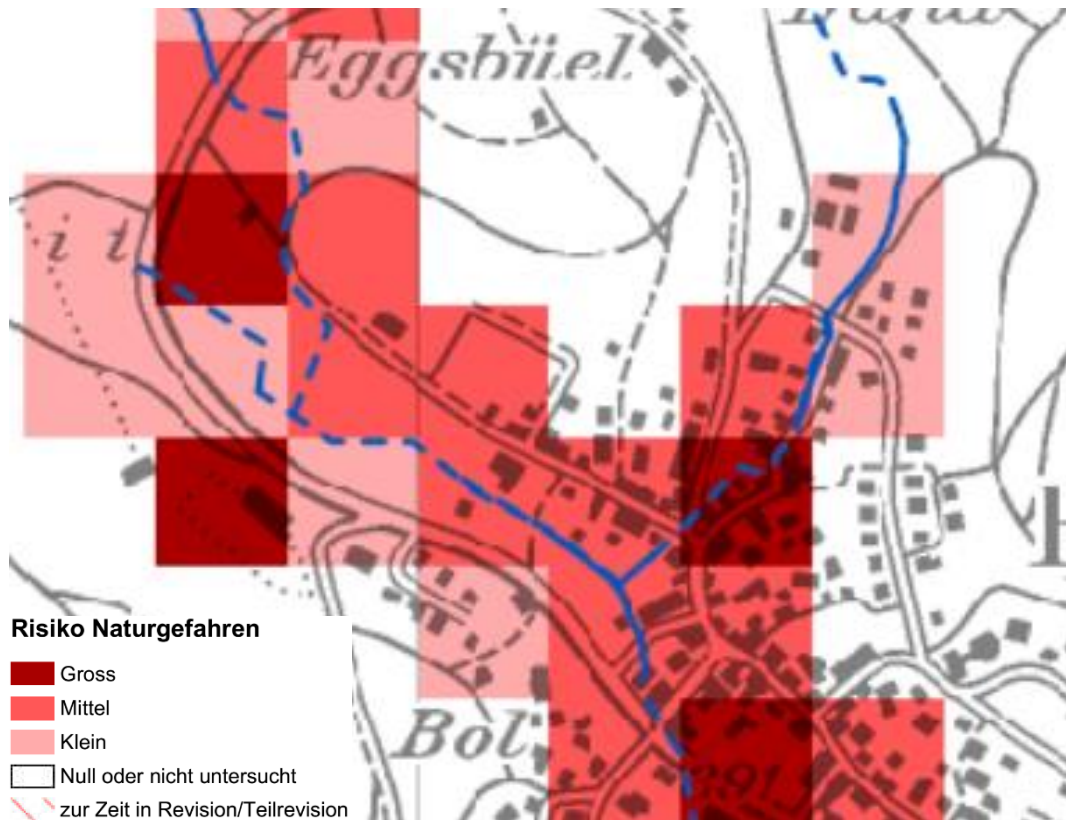


Abbildung 7: Risikokarte des Kantons Zürich (maps.zh.ch)

2.2.5 Öffentliche Oberflächengewässer, Gewässernutzung und Wasserrechte

Der Goldbach entspringt als Anderschloobach Landwirtschafts- und Waldflächen, wo er zu Beginn eingedolt ist und dann offen verläuft (Abbildung 8). Anfangs Siedlungsgebiet wird er als Goldbach in einer offenen, 70 m langen Niederwasserrinne neben einer unterirdischen Hochwasserentlastung geführt. Durch das weitere Siedlungsgebiet ist der Goldbach eingedolt, fliesst aber kurz vor der Mündung in den Rorbach auf gut 30 m offen.

Der Ergetenbach entspringt dem Waldgebiet nordwestlich des Dorfes. Ab der Unterquerung Bergstrasse fliesst er eingedolt bis zur Mündung in den Rorbach. Er verläuft durchgehend ausserhalb des Siedlungsgebietes, tangiert aber voraussichtlich durch den Gewässerraum Siedlungsgebiet im Bereich der Eggsbüelstrasse.

Der Rorbach fliesst bis zum Siedlungsrand eingedolt. Dort entlastet ein Hochwasserentlastungskanal die Dole und führt neben dem weiterhin eingedolten Rorbach bis zur Mündung in den Dorfbach. Der Bach ist auf den letzten 50 m offen gelegt.

Nach dem Zusammenfluss von Goldbach und Rorbach fliesst das Wasser als offener Dorfbach südlich bis zur Schulstrasse. Ab hier wird der Bach eingedolt durch das weitere Siedlungsgebiet geführt. Der Gewässerraum wird nur für den obersten Abschnitt des Dorfbachs festgelegt, da die unteren Abschnitte im Rahmen eines Wasserbauprojekts ausgeschieden werden.

Es sind in der Gemeinde Hüntwangen keine aktiven Wasserrechte kartiert.

2.2.6 Gewässer-Ökomorphologie

Unter der Ökomorphologie versteht man die strukturelle Ausprägung eines Gewässers und dessen Uferbereiches.

Die offenen Gewässer im Siedlungsgebiet befinden sich alle in stark beeinträchtigtem Zustand (Abbildung 9).

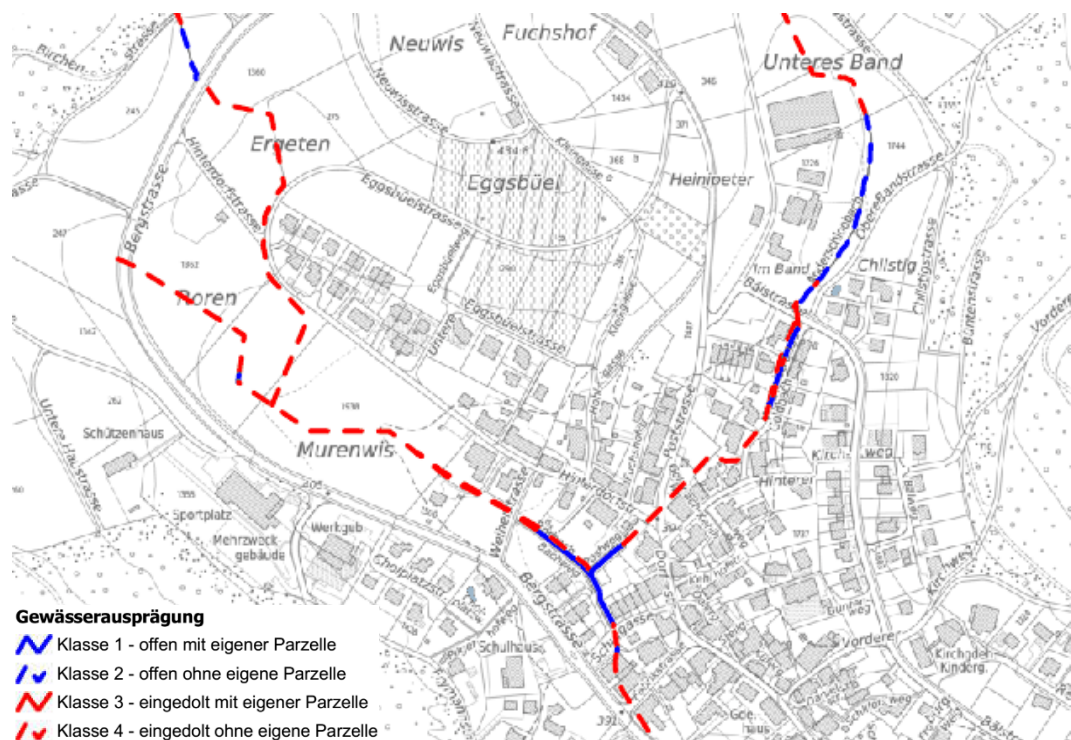


Abbildung 8: Gewässerausprägung (maps.zh.ch)



Abbildung 9: Gewässer-Ökomorphologie des Kantons Zürich (maps.zh.ch)

2.2.7 Bau- und Zonenplan

Im ÖREB-Kataster (öffentlich-rechtliche Eigentumsbeschränkungen) werden die rechtskräftigen sowie die projektierten Daten verwaltet, nachgeführt und gemäss dem Inkraftsetzungsprozess wie öffentliche Auflage, Festsetzung, Genehmigung usw. publiziert. Für die Gemeinde Hüntwangen wurde der ÖREB-Kataster noch nicht eingeführt.

Abbildung 10 zeigt daher die Nutzungszonen gemäss der Nutzungsplanung KMAF. Es sind keine Abstandslinien entlang Gewässer oder projektierte Nutzungszonen eingetragen. Die weiteren Eintragungen im ÖREB sind separaten Karten zu entnehmen (siehe folgende Kapitel).

2.2.8 Kataster der belasteten Standorte

Es sind keine Altlasten innerhalb des Siedlungsgebietes verzeichnet.

2.2.9 Gewässerabstandslinien

Es sind keine Gewässerabstandslinien in der Gemeinde Hüntwangen vorhanden.

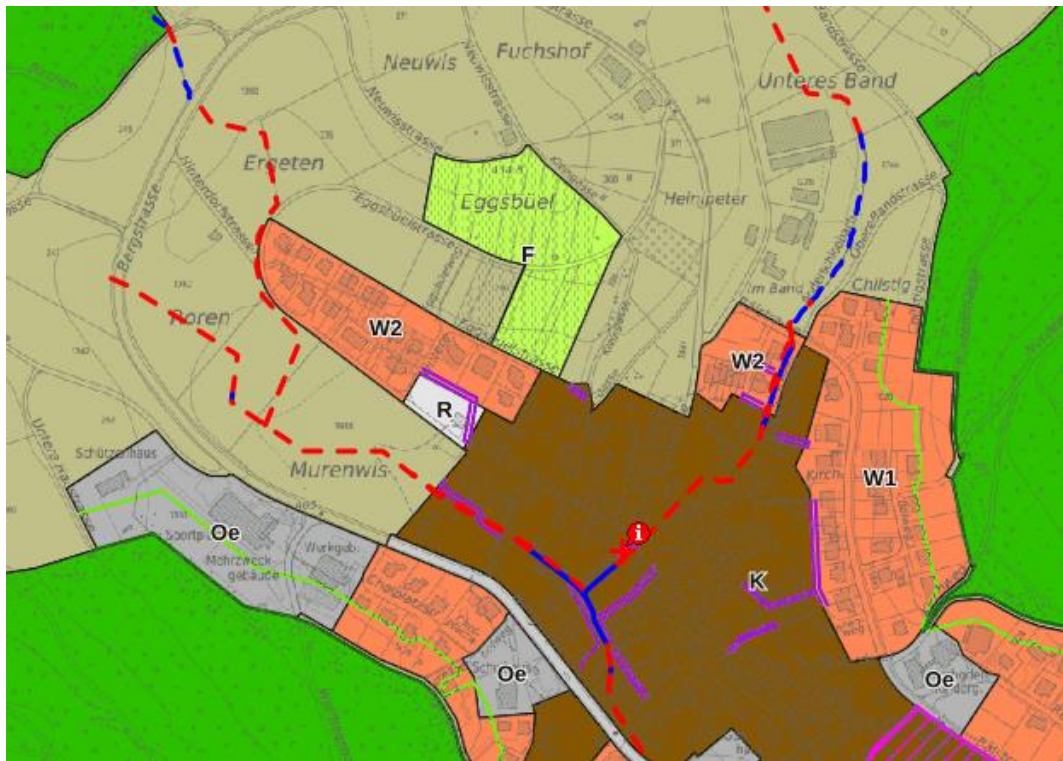


Abbildung 10: Nutzungszonen der kantonalen Mehranforderungen (KMAF) (maps.zh.ch)

2.2.10 Grundwasser

Das Siedlungsgebiet von Hüntwangen befindet sich im Grundwasserschutzbereich Au (Abbildung 11).

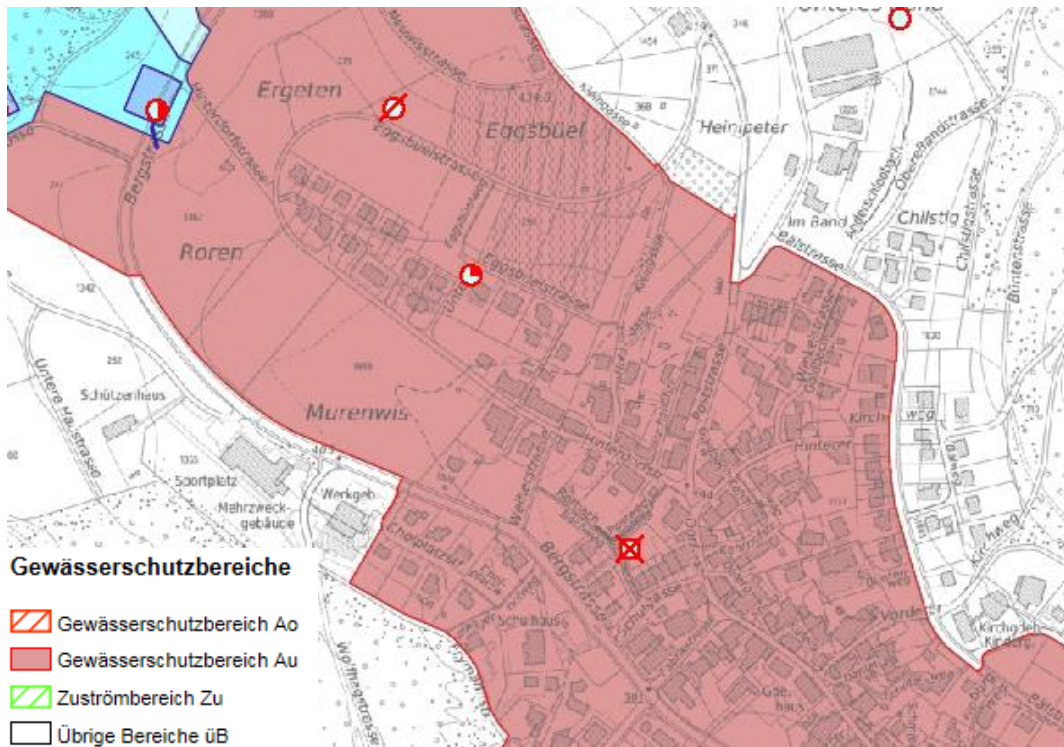


Abbildung 11: Gewässerschutzkarte des Kantons Zürich (maps.zh.ch)

2.2.11 Archäologische Zonen und Denkmalschutzobjekte

Wie Abbildung 12 zeigt, liegen innerhalb des Projektperimeters keine archäologische Zonen oder Denkmalschutzobjekte.

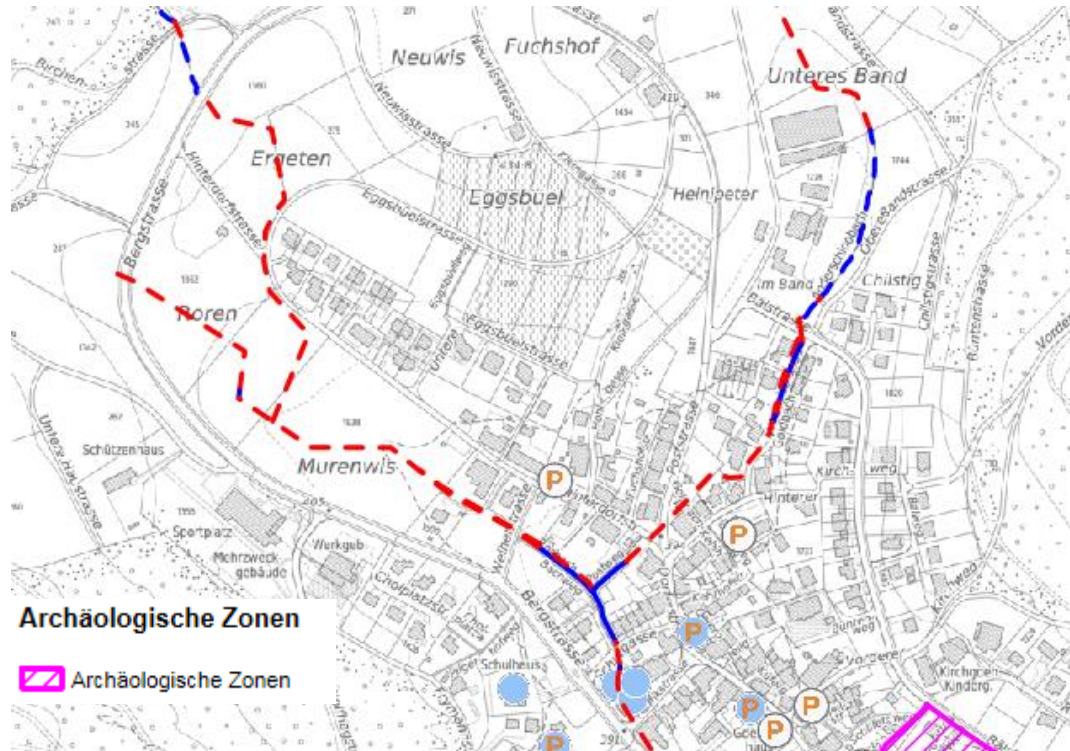


Abbildung 12: Archäologische Zonen (maps.zh.ch)

2.2.12 Regionaler Richtplan

Im Regionalen Richtplan Unterland sind für das Gebiet der geplanten Gewässerraumausscheidung keine regionalen Eintragungen eingetragen.

2.3 Weiterführende Grundlagen

Es wurden keine weiterführenden Grundlagen verwendet.

2.4 Grundsätze und Prinzipien der Gewässerraumausscheidung

Die Grundsätze und Prinzipien wurden aus der Informationsplattform Gewässerraum.ch übernommen [2].

2.4.1 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.

2.4.2 Gewässerraum an allen öffentlichen Gewässern

Der Gewässerraum ist an allen öffentlichen 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.

2.4.3 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.

2.4.4 Berücksichtigung zusätzlicher Kriterien

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.

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.

2.4.5 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.

2.4.6 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 anders lautende baurechtliche Bestimmungen. Im Grundsatz ist keine weitere Beanspruchung des Gewässerraums durch ober- und unterirdische Bauten und Anlagen unter dem Titel der Bestandesgarantie möglich. Für Erweiterungen, Ersatzbauten und Neuanlagen im Gewässerraum ist eine Einzelfallbeurteilung nötig. Sie sind grundsätzlich nur bewilligungsfähig, wenn sie nachweislich im öffentlichen Interesse liegen und standortgebunden sind.

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

2.4.7 Extensive Gestaltung und Bewirtschaftung

Rechtmässig erstellte und bestimmungsgemäss nutzbare Bauten und Anlagen im Gewässerraum sind in ihrem Bestand grundsätzlich geschützt. Neue Bauten und Anlagen sind im Gewässerraum grundsätzlich nicht mehr bewilligungsfähig, es sei denn, sie sind im öffentlichen Interesse und standortgebunden. Unter «Bauten und Anlagen» werden nicht nur jene Bauten und Anlagen verstanden, die einer Baubewilligungspflicht nach kantonalem Recht unterstehen. Unter «Bauten und Anlagen» im Sinne der Gewässerschutzgesetzgebung fallen sämtliche Bauten und Anlagen gemäss dem raumplanungsrechtlichen Begriff der Bauten und Anlagen; 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 Begriffsbeschreibung 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 ausgedehnt werden, dass der Drei-Meter-Streifen gemäss ChemRRV in der Regel im Gewässerraum enthalten ist.

2.4.8 Gewässerraum bei eingedolten Gewässern

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

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

2.4.9 Übergangsbereich zwischen dem Gewässerraum und angrenzenden Bauten

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.

2.4.10 Übergeordnete Prinzipien

Folgende übergeordnete Prinzipien kommen bei der Ausscheidung des Gewässerraums 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.
- 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.
- 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 (Reduktion) des Gewässerraums orientiert sich dieser an zusammenhängenden Siedlungseinheiten/-strukturen (keine zick-zack-artige Ausscheidung des Gewässerraums).
- 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.

3 ABSCHNITTSBILDUNG

3.1 Kriterien

Als zentrale Grundlage für die Abschnittsbildung wurde die Gewässer-Ökomorphologie des GIS-Katasters des Kantons Zürich verwendet. Sie enthält Angaben zu folgenden Kriterien, die für die Bemessung der Gewässerraumbreite und damit für die Abschnittsbildung massgebend sind:

- Ökomorphologie (von natürlich/naturnah bis künstlich/naturfremd oder eingedolt).
- Gerinnesohlenbreite
- Breitenvariabilität

Wenn sich im entlang des Gerinnes einer der genannten Parameter ändert, wurde jeweils ein neuer Abschnitt gebildet. Die im GIS-Kataster angegebenen Werte sind anhand der AV-Daten und während einer Feldbegehung verifiziert worden. Allfällige Anpassungen sind im nachfolgenden Kapitel dokumentiert.

Zusätzlich zur Gewässer-Ökomorphologie wurde die Gefahrenkarte Hochwasser sowie die Revitalisierungsabsichten als Kriterium zur Abschnittsbildung berücksichtigt.

3.2 Abschnitte

Der Projektperimeter wurde aufgrund der genannten Kriterien in 11 verschiedene Abschnitte eingeteilt (Tabelle 1 und Abbildung 13).

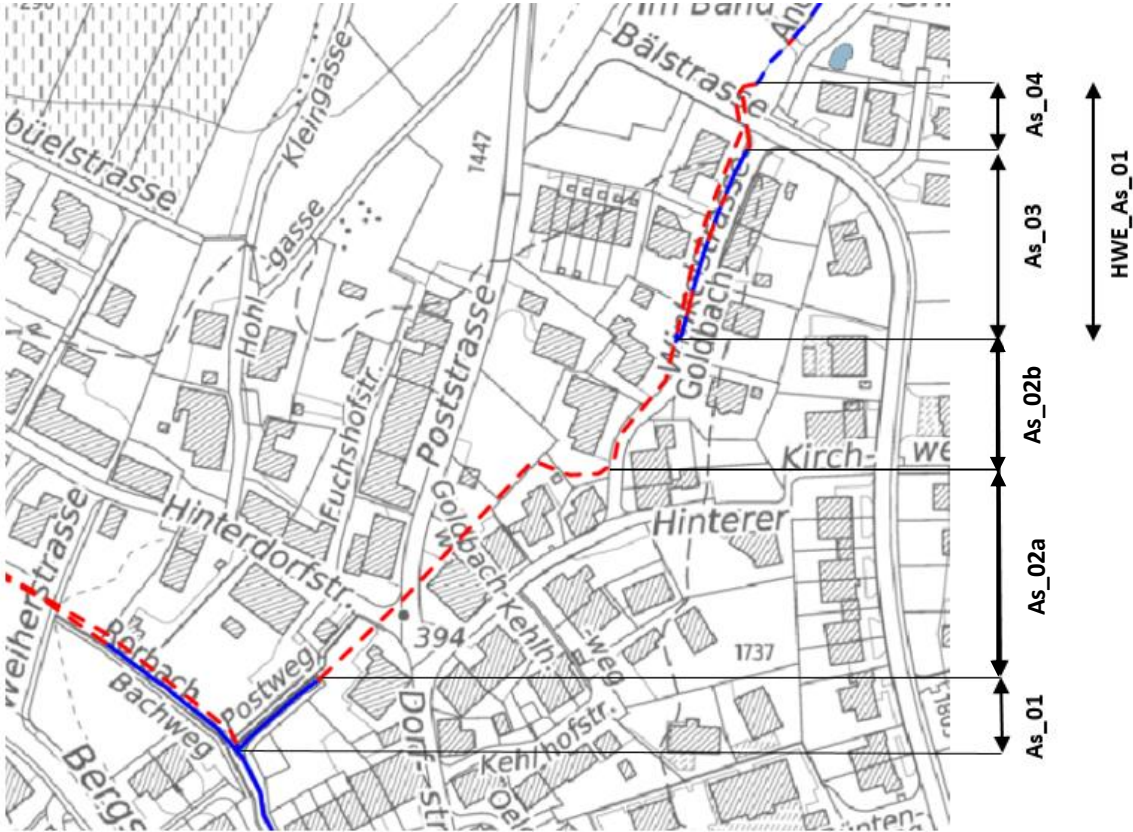
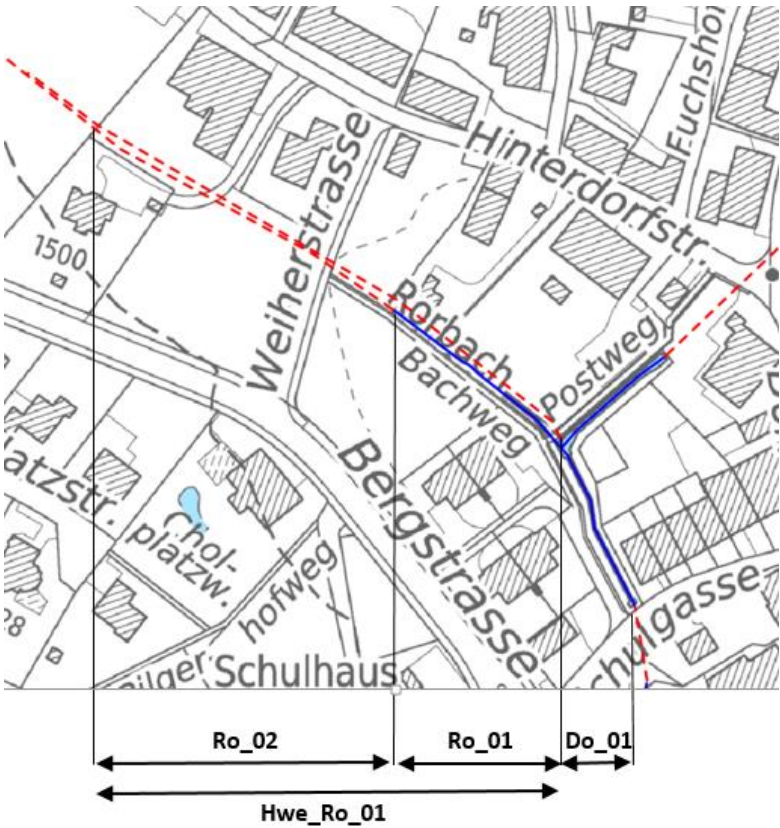




Abbildung 13: Übersicht über die Einteilung in die einzelnen Abschnitte am Rorbach und Dorfbach (oben), Goldbach (mitte) und Ergetenbach (unten).

Tabelle 1: Abschnittsbildung im Projektperimeter

Name Abschnitt	Kilometrierung	Ökomorphologie, Gerinnesohlenbreite, Breitenvariabilität	Gefahrenbereiche gemäss Naturgefahrenkarte	Potenzial gemäss kant. Revitalisierungsplanung
As_01	0.000 – 0.035	stark beeinträchtigt, 0.5 m, eingeschränkt	-	gering
As_02a	0.035 – 0.160	ingedolt, 1 m, keine	-	gering
As_02b	0.160 – 0.204	ingedolt, 0.9 m, keine	-	gering
As_03	0.204 – 0.269	stark beeinträchtigt, 0.4 m, eingeschränkt	-	gering
As_04	0.269 – 0.293	ingedolt, 0.5 m, keine	-	gering
Do_01	0.415 – 0.458	stark beeinträchtigt, 0.8 m, eingeschränkt	-	gering
Ro_01	0.458 – 0.513	stark beeinträchtigt, 0.5 m, eingeschränkt	-	gering
Ro_02	0.513 – 0.607	ingedolt, 0.3 m, keine	-	gering
Er_01	0.141 – 0.193	ingedolt, 0.3 m, keine	HQ30	gering
HWE_As_01	0.000 – 0.084	ingedolt, 0.9 m, keine	-	gering
HWE_Ro_01	0.000 – 0.150	ingedolt, 1 m, keine	-	gering

3.2.1 Goldbach

Der Goldbach fliesst oberhalb als Anderschloobach und wird erst bei Eintritt ins Siedlungsgebiet Goldbach genannt. Daher sind die Abschnitte mit As_xx benannt.

As 01 (Mündung bis Parzelle Kat.-Nr. 1772)

Der erste Abschnitt hat eine Länge von 35 m (km 0.000 – km 0.035). Die Gewässerökomorphologie ist stark beeinträchtigt. Die Gerinnesohlenbreite beträgt 0.5 m und weist eine eingeschränkte Breitenvariabilität auf. Die Angaben zur Gerinnesohlenbreite stimmen in den AV-Daten und der Ökomorphologiedaten nicht überein. Die Begehung bestätigte die Angaben der Ökomorphologie.

Das offene Gerinne verläuft entlang dem Postweg. Die Gewässerparzelle liegt in der Kernzone. Rechtsufrig verläuft eine Mauer entlang dem Bach (Abbildung 14).



Abbildung 14: Offener Goldbach (gF).

As 02a (Parzelle Kat.-Nr. 1772 bis Winkelstrasse)

Der Goldbach wird im zweiten Abschnitt eingedolt unter privaten Gärten und der Hinterdorf- und Poststrasse hindurch geführt (Abbildung 15). Die 125 m lange Dole hat einen Durchmesser von 1000 mm. Der Abschnitt liegt komplett in der Kernzone.

As 02b (Winkelstrasse)

Der Goldbach wird im zweiten Abschnitt eingedolt unter der Winkelstrasse hindurch geführt (Abbildung 15). Der 44 m lange Dolenabschnitt durch die Kernzone hat einen Durchmesser von 900 mm.

As_03 (Winkelstrasse bis Bälstrasse)

Im dritten Abschnitt mit einer Länge von 65 m (km 0.204 – km 0.269) fliesst der Goldbach wieder offen zwischen Privatgärten und der Winkelstrasse. Der Abschnitt weist einen stark beeinträchtigten ökomorphologischen Zustand auf und hat eine eingeschränkte Breitenvariabilität. Die Gerinnesohlenbreite beträgt 0.4 m. Rechtsufrig verläuft parallel der unterirdische Hochwasserentlastungskanal (Abschnitt HWE_As_01).

Der Abschnitt liegt hauptsächlich in der Wohnzone W2, im untersten Teil jedoch noch in der Kernzone. Der Abschnitt wird von drei breiteren Überfahrten überdeckt (siehe Abbildung 16). Am unteren Abschnittsende beim Zusammenfluss mit dem Hochwasserentlastungskanal sind zudem zwei Abstürze mit einer Höhe von 50cm und 80 cm vorhanden.



Abbildung 15: Verlauf des Abschnitts As_02 im Bereich der Kreuzung Post-/Dorf-/Hinterdorfstrasse (oben links), in der Winkelstrasse (oben rechts) und durch Gärten im Bereich der Parzelle Kat.-Nr- 1473 (unten). Alle Bilder gF und mit eingezeichnetem ungefähren Verlauf der Dole (blau).



Abbildung 16: Abschnitt As_03 mit Blick auf den Zusammenfluss mit dem HWE (oben links), das Gerinne gF (oben rechts) und Sicht auf die Überfahrten (unten, iF).

As_04 (Durchlass Bälstrasse)

Der oberste Abschnitt im Siedlungsgebiet beinhaltet den Durchlass Bälstrasse von 24 m Länge. Die Eindolung besteht aus einem 500 mm Rohr.

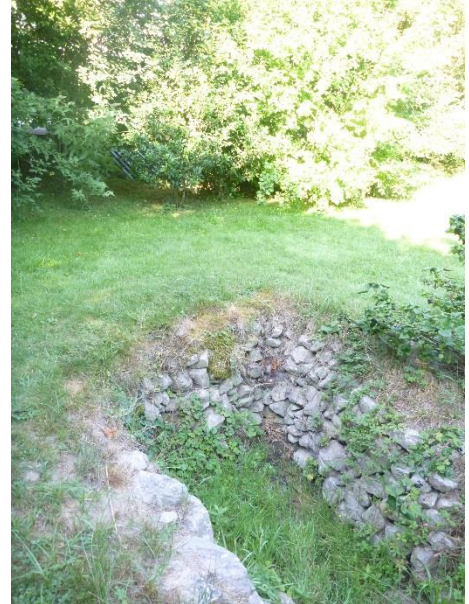


Abbildung 17: Blick auf den Auslauf (links) und Einlauf (rechts vorne) der Dole des Abschnitts As_04.

3.2.2 Dorfbach

Do 01 (Schulgasse bis Postweg)

Der oberste Abschnitt des Dorfbachs verläuft auf einer Länge von 43 m (km 0.415 bis km 0.458) offen innerhalb des Siedlungsgebiets (Kernzone). Der Bach befindet sich in einem stark beeinträchtigten Zustand, die Breitenvariabilität ist eingeschränkt. Linksufrig wird das Gewässergebiet durch eine Mauer begrenzt, rechtsufrig durch einen Fussweg. Zur Zeit der Begehung war das Gerinne stark verwachsen (siehe Abbildung 18), es ist jedoch fast keine Uferbestockung vorhanden. Die Angaben zu den Gerinnesohlenbreiten in den AV-Daten (0.8 m – 1 m) entsprechen nicht den Ökomorphologieangaben von 0.3 m. Die Gerinnesohlenbreite wird aufgrund der Begehung vor Ort auf 0.8 m erhöht.



Abbildung 18: Offener Abschnitt des Dorfbachs innerhalb des Siedlungsgebiets (oben rechts, unten, gF). Einlauf der unterliegenden Dole (oben links).

Unterhalb verläuft der Dorfbach unterirdisch durch das Siedlungsgebiet. Für diesen Abschnitt wird zurzeit ein Wasserbauprojekt erarbeitet. Der Gewässerraum wird daher für diesen Abschnitt im Rahmen des Wasserbauprojekts ausgeschieden. Da die

Gefahrenkarte [1] für den Einlauf der Dole eine Schwachstelle (Hue_3.0_C) bestimmt, muss eine allfällige Anpassung des Einlaufbauwerks bei der Ausscheidung des Gewässerraums für vorliegenden Abschnitt berücksichtigt werden.

3.2.3 Rorbach

Ro_01 (Postweg bis Weiherstrasse)

Der unterste Abschnitt des Rorbachs hat eine Länge von 55 m (km 0.458 – km 0.513) und ist in einem stark beeinträchtigten Zustand mit einer Uferbestockung (Abbildung 19). In der Erhebung der Ökomorphologie werden die Abschnitte Do_01 und Ro_01 zusammengefasst. Hier werden sie jedoch unterteilt, da einerseits bei Ro_01 linksufrig parallel ein Hochwasserentlastungskanal verläuft und andererseits die Mündung des Goldbachs einen weiteren Grund für die Unterteilung gibt. Die Gerinnesohlenbreite wird in den Erhebungen der Ökomorphologie mit 0.3 m angegeben, in den AV-Daten hingegen beträgt die Breite 0.5 – 0.7 m. Bei der Begehung wurde eine mittlere Gerinnesohlenbreite von 0.5 m gemessen.

Vor der Mündung des Goldbachs sind eine Brücke sowie eine Sohlrampe vorhanden. Linksufrig liegen Parkplätze sehr nah am Gewässer (siehe Abbildung 19). Der Abschnitt liegt in der Kernzone.



Abbildung 19: Gerinne Ro_01 (gF) und Brücke (unten).

Ro_02 (Weiherstrasse bis Siedlungsgrenze)

Der Rorbach wird ausserhalb des Siedlungsgebietes unterirdisch geführt. Die Dole ragt bis zur Weiherstrasse in das Siedlungsgebiet und unterquert private Gärten sowie die Weiherstrasse. Ausserhalb des Siedlungsgebiets bei km 0.600 befindet sich das Entlastungsbauwerk. Ein Teil des Wassers wird jedoch bereits weiter oben im Hochwasserentlastungskanal gefasst und parallel zum Rorbach geführt. Die Dole hat einen Durchmesser von 300 mm. Der Abschnitt Ro_02 ist mit 33% steil.



Abbildung 20: Auslauf des eingedolten Rorbachs (links) und Verlauf (gF).

3.2.4 Ergetenbach**Er_01 (Entlang Ergetenstrasse)**

Von km 0.100 bis km 0.193 verläuft der Ergetenbach entlang der Ergetenstrasse (Abbildung 21) eingedolt. Der Bach befindet sich zwar in Landwirtschaftsland, da der auszu-scheidende Gewässerraum jedoch das Siedlungsgebiet betrifft und in diesem Teil Hochwasserschutzmassnahmen projektiert sind, soll auch für diesen Abschnitt der Gewässerraum ausgeschieden werden.

Die Dole besteht aus einem 300 mm-Rohr und liegt in einer ungefähren Tiefe von 1.5 m.



Abbildung 21: Lage der Dole im Abschnitt Er_01, der ungefähre Verlauf ist blau abgebildet.

3.2.5 Hochwasserentlastungskanäle

HWE As_01 (Winkelstrasse)

Ausserhalb des Siedlungsgebiets wird das Wasser auf einer Länge von 84 m parallel zu den Abschnitten As_04 und As_03 geführt. Abbildung 22 zeigt den Ein- und Auslauf des Kanals. Der Kanal hat keine ökologische Bedeutung da parallel im Goldbach der Trockenwetterabfluss gewährleistet wird.



Abbildung 22: Einlauf (links) und Auslauf (rechts) des HWE Goldbach.

HWE Ro 01 (Postweg bis Siedlungsgrenze)

Bei Starkregenereignissen kann das Oberflächenwasser der Landwirtschaftsflächen über den Entlastungskanal in den Rorbach fließen (Abbildung 23). Der Einlaufschacht befindet sich bei km 0.144. Allerdings beginnt der Entlastungskanal weiter oben (km 165), von wo ein 500 mm-Rohr bis zum Bauwerk führt. Dort münden ebenfalls seitliche Regenwasserleitungen in das Becken.

Auch dieser Kanal hat keine ökologische Bedeutung da parallel im Rorbach der Trockenwetterabfluss gewährleistet wird.



Abbildung 23: Einzugsgebiet des HWE (oben links), Einlauf (oben rechts) und Auslauf in den Rorbach (unten).

4 BEMESSUNG GEWÄSSERRAUM

4.1 Gewässerraum nach GSchG / GSchV

Für Fliessgewässer ausserhalb von Schutzgebieten, welche eine natürliche Gerinnesohlenbreite (nGSB) kleiner oder gleich 15 Metern aufweisen, erfolgt die Ausscheidung des minimalen Gewässerraums (GR) nach Art. 41a Abs. 2 GSchV:

Natürliche Gerinnesohlenbreite < 2 m: $GR = 11 \text{ m}$

Natürliche Gerinnesohlenbreite 2- 15 m: $GR = 2.5x \text{ nGSB} + 7 \text{ m}$

Bei Dolen basiert die Berechnung auf der Breite der Dolen.

Im bearbeiteten Perimeter sind keine stehenden Gewässer < 0.5 ha oder künstlichen Gewässer vorhanden. Es sind verschiedene Abschnitte eingedolt. Diese sind aber weder vor Überstellung geschützt, noch kann der Dole ihre Funktion als Gewässer aberkannt werden. Zudem verlaufen zwei Hochwasserentlastungskanäle durch das Siedlungsgebiet, welche für die Gewährleistung der Hochwassersicherheit von Bedeutung sind. Daher kann in keinem Abschnitt auf die Ausscheidung des Gewässerraums verzichtet werden.

Der berechnete minimale Gewässerraum ist in folgender Tabelle 2 aufgeführt.

Tabelle 2: Minimaler Gewässerraum nach Art. 41a Abs. 2 GSchV für die Abschnitte im Projektperimeter

Abschnitt	Schutzgebiet gemäss Art. 41a Abs 1 GschV	Sohlenbreite [m]	Breitenvariabilität	Korrekturfaktor	Natürliche Gewässersohlenbreite [m]	Min. GR nach Art. 41a/b GSchV [m]
As_01	nein	0.5	eingeschränkt	1.5	0.8	11.0
As_02a	nein	1.0	keine	2.0	2.0	12.0
As_02b	nein	0.9	keine	2.0	1.8	11.0
As_03	nein	0.4	eingeschränkt	1.5	0.6	11.0
As_04	nein	0.5	keine	2.0	1.0	11.0
Do_01	nein	0.8	eingeschränkt	1.5	1.2	11.0
Ro_01	nein	0.5	eingeschränkt	1.5	0.8	11.0
Ro_02	nein	0.3	keine	2.0	0.6	11.0
Er_01	nein	0.3	keine	2.0	0.6	11.0
HWE_As_01	nein	0.9	keine	2.0	1.8	11.0
HWE_Ro_01	nein	1.0	keine	2.0	2.0	(12.0) 11.0

Aufgrund der grosszügigen Dimensionierung des Entlastungskanals HWE_Ro_01 ergibt sich hier ein breiterer Gewässerraum als für den unterliegenden Abschnitt Do_01, welcher sogar noch die Mündung des Goldbachs beinhaltet. Er wird daher von rechnerisch 12.0 m auf 11.0 m korrigiert.

4.2 Erhöhung Gewässerraum

Der Gewässerraum dient der Sicherstellung des Hochwasserschutzes, der Revitalisierungsplanung, des Natur- und Landschaftsschutzes sowie der Wassernutzung.

Für jeden Abschnitt gilt es zu prüfen, ob der minimale Gewässerraum ausreicht, um die genannten Punkte zu gewährleisten oder ob der Gewässerraum aufgrund einem oder mehrerer Aspekte erhöht werden muss.

4.2.1 Hochwasserschutz

Im Projektperimeter liegen keine Sonderrisikoobjekte. Gemäss kantonalen Risikokarte ist das Hochwasserrisiko beim Abschnitt Ergetenbach zwar hoch, doch die Verifizierung vor Ort konnte dies widerlegen: Von der Überflutung betroffen ist nur Landwirtschaftsland und einige Einfamilienhäuser. Daher gilt im betrachteten Perimeter HQ100 als Schutzziel.

Gemäss Gefahrenkarte [1] gibt es in der Gemeinde Hüntwangen eine HQ100 Schwachstellen, bei denen der Nachweis Hochwasserschutz erbracht werden muss, da die Kapazität der Dolen zu klein ist (Abschnitt Er_01). Eine Querprofil-Betrachtung mittels Rechteckprofil gemäss Abbildung 24 zeigt, ob der minimale Gewässerraum von 11 Metern für die Ableitung eines HQ100 ausreichend ist.

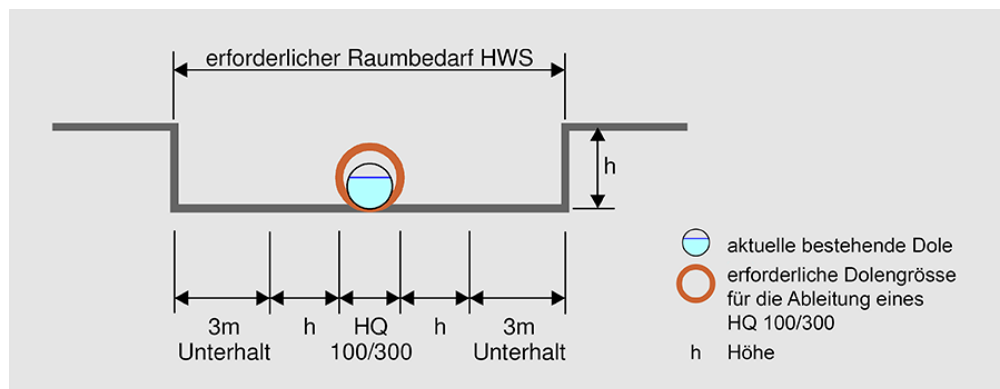


Abbildung 24: Querprofilbetrachtung für Dolen und überdeckte Hochwasserentlastungskanäle (gewässerraum.ch)

Bei der Eindolung wird die Grösse der notwendigen Dole unter Berücksichtigung eines Füllungsgrads von 85% berechnet. Beim Ergetenbach wird die Tiefe und das Gefälle der Dole den Werkleitungsplänen [4] entnommen. Es wird ein Rauheitsbeiwert nach Strickler von $85 \text{ m}^{1/3}/\text{s}$ angenommen. Tabelle 3 zeigt die verwendeten Berechnungsgrössen sowie den notwendigen Raumbedarf ohne den Unterhaltstreifen.

Tabelle 3: Berechnung des notwendigen Raumbedarfs für den Hochwasserschutz für den Abschnitt Er_01

Ab-schnitt	HQ100 [m ³ /s]	Gefälle [%]	k _{str} [m ^{1/3} /s]	Rohr-durch-messer [mm]	Tiefe Un-terkante Dole [m]	Raumbe-darf ohne Unterhalt	Raumbe-darf mit Unterhalt	Notwen-diger Raumbe-darf aus Sicht HW
Er_01	1.2	6.30	85	600	1.50	3.6	9.6	11.0

Der Gewässerraum von Er_01 wird asymmetrisch ab linkem Strassenrand ausgeschieden. So wird der Bereich, in welchem gemäss Bauprojekt keine landwirtschaftliche Bewirtschaftung gestattet ist, dem Gewässerraum zugesprochen. Abbildung 25 zeigt einen Ausschnitt des Bauprojektes.

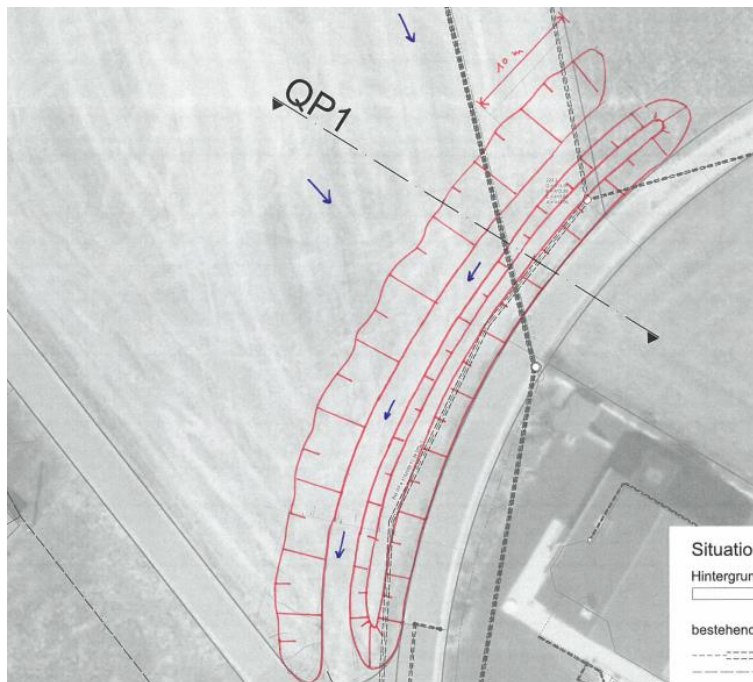


Abbildung 25: Ausschnitt aus dem Plan zur baulichen Massnahme am Ergetenbach [5].

Wie bereits beschrieben wird der Gewässerraum bei Abschnitt Ro_02 am oberen Ende vergrössert, um die geplanten baulichen Massnahmen (Abbildung 26) zu berücksichtigen. Der Sicherheitsabstand für die landwirtschaftliche Bewirtschaftung kommt innerhalb des Gewässerraums zu liegen.

Der Gewässerraum bei As_04 muss nicht angepasst werden; die baulichen Massnahmen befinden sich innerhalb des minimalen Gewässerraums.

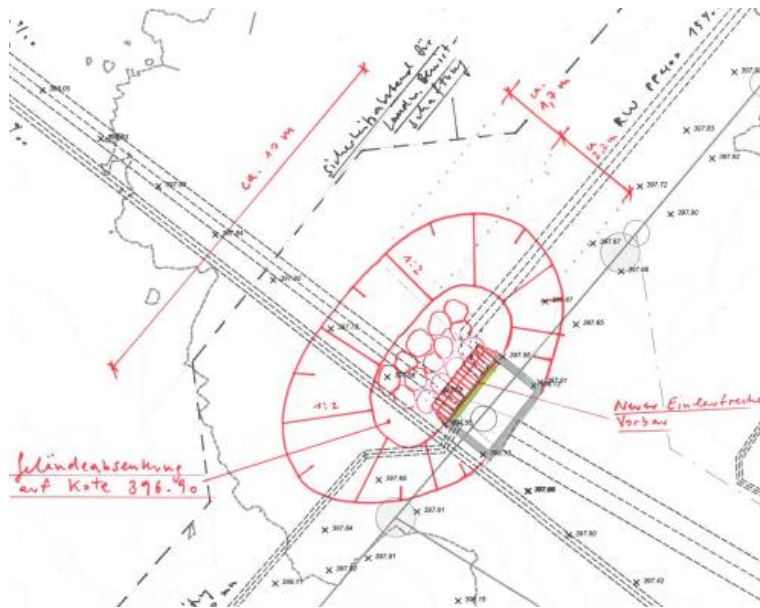


Abbildung 26: Ausschnitte aus den Plänen zu den punktuellen baulichen Massnahmen am Rorbach (oben) und Ergetenbach (unten) [5].

4.2.2 Revitalisierung

An Gewässerabschnitten mit Potenzial für eine Revitalisierung sowie an wenig beeinträchtigten, naturnahen oder natürlichen Abschnitten ist ohne weiteren Nachweis mindestens der Gewässerraum nach Biodiversitätskurve (Art. 41a Abs. 1 GSchV) oder, bei Gewässern mit einer natürlichen Sohlenbreite über 15 Metern, gemäss den Anforderungen aus dem entsprechenden Fachgutachten Gewässerraum auszuscheiden:

Natürliche Gerinnesohlenbreite < 1 m: $GR = 11 m$

Natürliche Gerinnesohlenbreite 1 - 5 m: $GR = 6x nGSB + 5 m$

Natürliche Gerinnesohlenbreite > 5 m: $GR = nGSB + 30 m$

Im Projektperimeter ist gemäss kantonaler Revitalisierungsplanung der Nutzen im Verhältnis zum Aufwand bei einer Revitalisierung gering. Es sind keine prioritären Abschnitte vorhanden.

Bei keinem Abschnitt handelt es sich um einen natürlichen Abschnitt.

Der Gewässerraum ist somit aus Sicht Revitalisierung an keinem Abschnitt zu erhöhen.

4.2.3 Natur- und Landschaftsschutz

Für Abschnitte, die weder Revitalisierungspotenzial noch eine wenig beeinträchtigte, naturnahe oder natürliche Ökomorphologie aufweisen und sich nicht in einem Vorranggebiet gemäss kantonalem Richtplan befinden, ist keine Abklärung zum Natur- und Landschaftsschutz notwendig. In der Gemeinde Hüntwangen betrifft dies alle Abschnitte.

4.2.4 Gewässernutzung

Um zu bestimmen, ob der minimale Gewässerraum aus Sicht Gewässernutzung ausreichend ist oder nicht, sind die Themen Wasserkraftwerke, Anlagen zur Sanierung der Wasserkraft und Erholungsnutzung zu betrachten.

Im Projektperimeter sind keine Wasserkraftwerke oder Anlagen zur Sanierung der Wasserkraft vorhanden, aufgrund derer der Gewässerraum erhöht werden müsste.

Ebenfalls sehen wir kein Potential für Erholungsnutzung, da die Erholung im Wesentlichen ausserhalb des Siedlungsgebietes stattfindet und alle Gewässer relative enge Platzverhältnisse aufweisen.

4.3 Anpassung an die baulichen Gegebenheiten

Sofern Abschnitte in dicht überbautem Gebiet liegen, kann der Gewässerraum reduziert oder den baulichen Gegebenheiten angepasst werden. Anpassungen sind an folgenden Abschnitten vorgesehen:

4.3.1 As_02a (Parzelle Kat.-Nr. 1772 bis Winkelstrasse)

Dieser Abschnitt des eingedolten Goldbachs liegt mitten im Siedlungsgebiet von Hüntwangen und in der Kernzone (Abbildung 27). Alle an das eingedolte Gewässer anstossenden Liegenschaften sind im kommunalen Inventar der Natur- und Heimatschutzobjekte enthalten. Die beiden Liegenschaften Vers.-Nr. 113 und 114 sind formelle Schutzobjekte. Zudem ist das Gebiet weitgehend mit befestigten Flächen, Infrastrukturanlagen, Bauten und Anlagen überstellt. Weiter befinden sich abgesehen von privaten Gärten keine Grünräume oder landwirtschaftliche Flächen in der Nähe dieses Abschnittes. Folglich befindet sich der Abschnitt in **dicht überbautem Gebiet**. Eine **asymmetrische Anordnung** des Gewässerraums ist ausser im Bereich der Parzelle 902 nicht sinnvoll, da daraus weder aus Sicht Hochwasserschutz, Revitalisierung noch Artenvielfalt ein Mehrwert resultiert. Im Bereich der Parzelle 902 kann asymmetrisch ausgeschieden werden, da dadurch keine benachbarte Parzelle tangiert wird. Der **Hochwasserabfluss** kann gemäss Gefahrenkarte abgeleitet werden.



Abbildung 27: Ausschnitt aus Zonenplan und Orthofoto des Abschnitts As_02a (maps.zh.ch)

Eine Offenlegung wäre zumindest in Theorie in einzelnen Teilen des Abschnitts möglich. Es ist fraglich, ob der Erwerb von privatem Land (Gartenbereiche der Gebäude) realistisch ist und würde die Aussenbereiche der Wohnbauten stark einschränken. Unter der Post-/ Hinterdorfstrasse bleibt eine Offenlegung nicht vorstellbar. Der Nutzen ist fraglich, wenn nicht der ganze Abschnitt offengelegt werden kann. Es sprechen keine **Interessen** gegen einen reduzierten Gewässerraum.

Gemäss Rückmeldung des AWEL (Brief vom 26.03.2019) ist jedoch für die vorliegende Reduktion des auszuscheidenden Gewässerraums eine Querprofilbetrachtung für eine allfällige Offenlegung des Gewässers gemäss den Anforderungen in der Informationsplattform Gewässerraum [2] vorzunehmen und zu prüfen, ob ein HQ300 mit Freibord abgeführt werden kann. Für einen Bach mit Gerinnesohlenbreite von 1 m ist kein beidseitiger Unterhaltsstreifen notwendig, weshalb einseitig darauf verzichtet wird. Gemäss den Vorgaben von einem Regelprofil mit Uferböschungen von 1:2 und fixer Sohlenlage (siehe Abbildung 28) resultiert so ein minimaler Raumbedarf von **8.4 m**. Die Berechnung der erforderlichen Gewässerraumbreite erfolgt mit den Angaben der Tabelle 4.

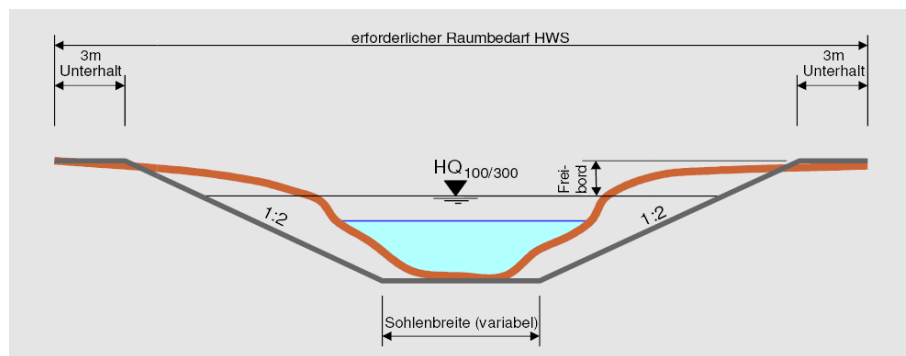


Abbildung 28: Querprofilbetrachtung am Abschnitt As_02a im Falle einer Offenlegung

Tabelle 4: Angaben zur Hochwasserschutzberechnung am Abschnitt As_02a.

Ab-schnitt	HQ300 [m ³ /s]	Gefälle [%]	k _{str} [m ^{1/3} /s]	Gerinnesoh-lenbreite [m]	Höhe Böschungs-kante [m]	Raumbedarf
As_02a	2.4	1.60	30	1	1.1	8.4

4.3.2 As_02b (Winkelstrasse)

Auch dieser Abschnitt des eingedolten Goldbachs liegt in der Kernzone mitten im Siedlungsgebiet von Hüntwangen (Abbildung 29). Das Gebiet ist weitgehend mit befestigten Flächen, Infrastrukturanlagen, Bauten und Anlagen überstellt. Weiter befinden sich keine Grünräume oder landwirtschaftliche Flächen in der Nähe dieses Abschnittes, sondern der Goldbach verläuft unter der Winkelstrasse. Folglich befindet sich der Abschnitt in **dicht überbautem Gebiet**. Eine **asymmetrische Anordnung** des Gewässerraums ist nicht sinnvoll, da es weder aus Sicht Hochwasserschutz, Revitalisierung oder Artenvielfalt einen Mehrwert bildet. Der **Hochwasserabfluss** kann gemäss Gefahrenkarte abgeleitet werden.

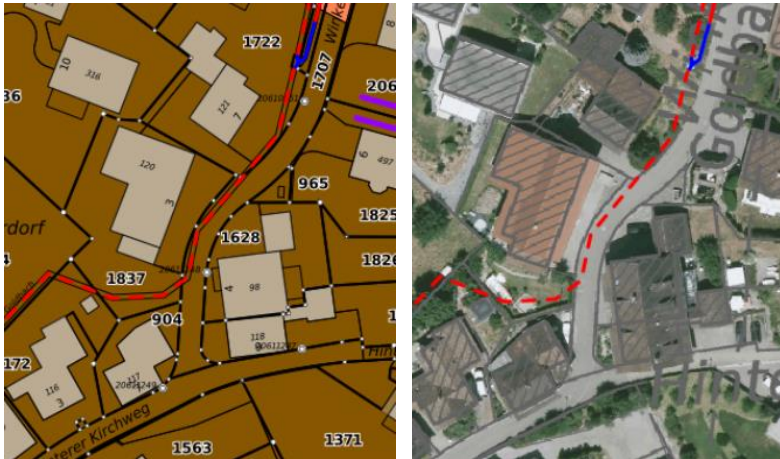


Abbildung 29: Ausschnitt aus Zonenplan und Orthofoto des Abschnitts As_02b (maps.zh.ch)

Der Goldbach kann an diesem Abschnitt nicht offen gelegt werden, da er unter der Winkelstrasse verläuft. Es sprechen keine **Interessen** gegen einen reduzierten Gewässerraum.

Unter Berücksichtigung der Lage der Dole wird ein beidseitiger Uferstreifen von 3 m ausgeschieden. Zusammen mit dem Rohrdurchmesser von 1000 mm ergibt sich ein **Gewässerraum von 7 m**.

4.4 Schlussprüfung

4.4.1 Harmonisierung

In einer Schlussprüfung soll überprüft werden, ob der auszuscheidende Gewässerraum mit bestehenden Vorgaben (soweit recht- und zweckmässig) harmonisiert werden kann. Das Ziel ist dabei, eine Vereinfachung herbeizuführen, indem möglichst nur noch eine Vorgabe massgebend für den Vollzug ist.

Die Gewässerräume der Hochwasserentlastungskanäle werden mit den Gewässerräumen der zugehörigen Abschnitte As_03 resp. Ro_01 und Ro_02 abgestimmt und überlagert, da die Kanäle sehr nah beim zugehörigen Gewässer verlaufen. So gilt nur ein 11 m-Raum sowohl für das öffentliche Gewässer als auch für die zugehörige HWE. Dabei wird der Gewässerraum symmetrisch auf die Achse des Gewässers ausgelegt. Sollte der Bach ausgebaut werden, wäre so der Raum für den ursprünglichen Verlauf des Gewässers gesichert. Mit einem gemeinsamen Gewässerraum von 11 m ist ausreichend Raum für die Zugänglichkeit zum Entlastungskanal und der Dole / Gewässer gewährleistet.

Im Abschnitt As_03 / HWE_As_01 wurde der Gewässerraum linksufrig auf die Parzellengrenze der Winkelstrasse angepasst resp. verbreitert.

Im Abschnitt As_02b wurde der Gewässerraum im Bereich der Parzelle Kat.-Nr. 1628 auf die Parzellengrenze angepasst, wodurch der bereits reduzierte Raum lokal auf 6.7 m reduziert wird.

Der Gewässerabstand nach § 21 WWG wird ausser in den Abschnitten mit reduziertem (As_02a, AS_02b, Do_01 (siehe Kapitel 4.4.2)) sowie asymmetrischem (HWE_As_01, HWE_Ro_01, Er_01) Gewässerraum überall eingehalten.

In der Gemeinde Hüntwangen sind keine Gewässerabstandslinien vorhanden.

4.4.2 Recht- und zweckmässige Ausgestaltung

Mit dem festgelegten Gewässerraum bleiben eine verhältnismässige bauliche Nutzung der Parzellen und eine zweckmässige Bewirtschaftung der Landwirtschaftsflächen mit Ausnahme der Parzelle Kat.-Nr. 1546 weiterhin möglich.

Mit der Ausscheidung eines minimalen, symmetrischen Gewässerraums entlang Do_01 würde die Parzelle Kat.-Nr. 1546 auf knapp der Hälfte der Fläche bauliche eingeschränkt. Die Parzelle würde praktisch nicht überbaubar und es wären die Voraussetzungen für eine Entschädigung aufgrund materieller Enteignung zu prüfen. Daher wird der auszuscheidende Gewässerraum asymmetrisch rechtsufrig bis an die Parzellengrenze des Weges verschoben. Der minimale Gewässerraum von 11 m wird eingehalten.

Im Bereich von Parzelle Kat.-Nr. 902 würde der reduzierte symmetrische Gewässerraum das bestehende denkmalpflegerisch geschützte (kommunales Inventar) Gebäude tangiert und die Parzelle unverhältnismässig stark betreffen. Daher wird der Gewässerraum über ca. 20 m asymmetrisch ausgeschieden.

Der auszuscheidende Gewässerraum ist bereits heute weitgehend unbebaut und tangiert nur ein Gebäude (Parzelle Kat.-Nr. 1546). Rechtmässig erstellte und bestimmungsgemäss nutzbare Bauten und Anlagen im Gewässerraum sind in ihrem Bestand grundsätzlich geschützt.

5 AUSSCHIEDUNG GEWÄSSERRAUM

Die definitive Ausscheidung des Gewässerraums ist in nachfolgender Tabelle 5 aufgeführt.

Tabelle 5: Ausscheidung des definitiven Gewässerraums

Name Abschnitt	minimaler Gewässerraum [m]	Erhöhung aufgrund			Reduktion möglich? [m]	Anpassung möglich?	Ausscheidung Gewässerraum [m]
		Hochwasser-schutz [m]	Revitalisierung [m]	Gewässernutzung [m]			
As_01	11	-	-	-	nein	nein	11.0
As_02a	12	-	-	-	7	asymmetrisch	8.4
As_02b	12	-	-	-	7	Parzelle	7.0
As_03	11	-	-	-	nein	Parzelle	11.5
As_04	11	-	-	-	nein	nein	11.0
Do_01	11	-	-	-	nein	asymmetrisch	11.0
Ro_01	11	-	-	-	nein	nein	11.0
Ro_02	11	-	-	-	nein	nein	11.0
Er_01	11	-	-	-	nein	nein	11.0
HWE_As_01	11	-	-	-	nein	GR Gewässer	11.5
HWE_Ro_01	(12) 11	-	-	-	nein	GR Gewässer	11.0

Anhang 1

Formular inhaltliche Vorabklärung

Festlegung Gewässerraum – Vorabklärung

Gemeinde: Hüntwangen

Gewässer: Rorbach, Goldbach, Ergetenbach

Legende

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

Grundlagen/Vorhaben (inhaltliche Koordination)

Grundlage/Vorhaben	Status	Relevanz	Bemerkungen zu Relevanz und Status
Grundlagen und Planungsinstrumente auf Stufe Bund:			
• Bundesinventar (BLN / ML / AG / IVS / ISOS)			
• Wild- und Siegfriedkarten			
• Karten von Hans Conrad Gyger			
Kantonale Grundlagen, Planungsinstrumente und Vorhaben (vgl. auch www.gis.zh.ch):			
• Raumordnungskonzept Kanton Zürich			
• Kantonaler Richtplan			Fördergebiet Rafzer Hügelzug. Keine Gewässerthemen.
• Gruben- und Ruderalbiotope			
• Landschaftsschutz und -fördergebiete			
• Vernetzungskorridor			
• Schwerpunkte für Gewässeraufwertungen			
• Erholungsgebiete			
• Landschaftsverbindung			
• Freihaltegebiete			
• Kantonale Nutzungspläne			
• Vorgaben Verdichtungsentwicklungen ARE			
• Revitalisierungsplanung* Fließgewässer			Gewässer mit geringem Nutzen
• Naturgefahrenkarte*			GK Stand 2015: Mittlere Gefährdung bei Eindolung des Ergetenbachs und aufgrund Verkläuerung bei der Eindolung Dorfbach/Schulgasse.
• Massnahmenplanung zur Umsetzung Naturgefahrenkarte			
• Gewässernutzung* und Wasserrechte*			
• Hochwasserschutzprojekte			Punktueller Massnahmen Hochwasserschutz in Planung
• Infrastrukturprojekte (Strassen, Kunstbauten, Werkleitungen)			
• Denkmalschutz (kantonale Schutzobjekte) und archäologische Zonen			Keine Schutzobjekte oder -zonen verzeichnet
• Öffentliche Oberflächengewässer*			Rorbach, Dorfbach und Goldbach erfasst innerhalb Siedlungsgebiet. Voraussichtlich tangiert ein Abschnitt des Ergetenbach Siedlungsgebiet.
• Ökomorphologie Fließgewässer*			Erfasst, Stand 2015
• Gewässerschutzkarte			Provisorische Schutzzonen, Bearbeitungsstand 31.8.2017
• Kataster der belasteten Standorte			Keine Standorte verzeichnet
• Historische Gewässerkarte im GIS-Browser			Wasserläufe entsprechen heutigen Bachverläufen

Grundlage/Vorhaben	Status	Relevanz	Bemerkungen zu Relevanz und Status
Regionale Grundlagen, Planungsinstrumente und Vorhaben:			
• Regionales Raumordnungskonzept			
• Regionaler Richtplan <ul style="list-style-type: none"> ○ ökologische Vernetzung ○ Naturschutzgebiet 			
• Inventar der Natur- und Landschaftsschutzgebiete von überkommunaler Bedeutung <ul style="list-style-type: none"> ○ Naturschutzobjekte ○ Landschaftsschutzobjekte 			
• Regionale Landschaftsentwicklungskonzepte			
Kommunale Grundlagen, Planungsinstrumente und Vorhaben:			
• Kommunaler Richtplan			
• Kommunaler Richtplan Nachbargemeinden			
• Inventar der Natur- und Landschaftsschutzgebiete von überkommunaler Bedeutung <ul style="list-style-type: none"> ○ Naturschutzobjekte ○ Landschaftsschutzobjekte 			Nur entlang kantonalem Gewässer
• BZO			Stand 2011
• BZO Nachbargemeinden			
• Kernzonenplan			
• Sondernutzungsplanung (Sondernutzungsvorschriften, Gestaltungspläne, Erschliessungsplan, Quartierpläne etc.)			
• Massnahmenplanung zur Umsetzung Naturgefahrenkarte			
• Hochwasserschutzprojekte			
• Revitalisierungsprojekte			
• Punktuelle Gefahrenbeurteilung* (wenn keine Naturgefahrenkarte vorhanden)			
• Infrastrukturprojekte (Strassen, Kunstbauten, Werkleitungen)			
• Denkmalschutz (kommunale Schutzobjekte)			Keine Schutzobjekte oder –zonen verzeichnet
• Grosse Bauvorhaben (z. B. Arealüberbauungen) am Gewässer			
• Bestehende Gewässerabstandslinien			
• Kommunale Konzepte (Masterpläne, Leitbilder, Testplanungen, Entwicklungskonzepte etc.)			
• Grundlagen zum gewässerprägenden Einfluss von Ortsbild und Identität			

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

Anhang 2

Formular terminliche Vorabklärung

Gemeinde Hüntwangen

Meilensteine / terminliche Koordination

Grundlage/Vorhaben	2011-2014				2015-2018				2019-2022			
• Festlegung Gewässerraum (kantonale Planung/Vorgabe)												
• Hochwasserschutzprojekt, punktuelle Massnahmen												
• Hochwasserschutzprojekt Dorfbach												

Anhang 3

Festlegung Gewässerraum



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

Festlegung
GEWÄSSERRAUM
Herleitung und Resultate

GEMEINDE
Hüntwangen

AUTOR:

HOLINGER AG
Im Hölderli 26
8405 Winterthur

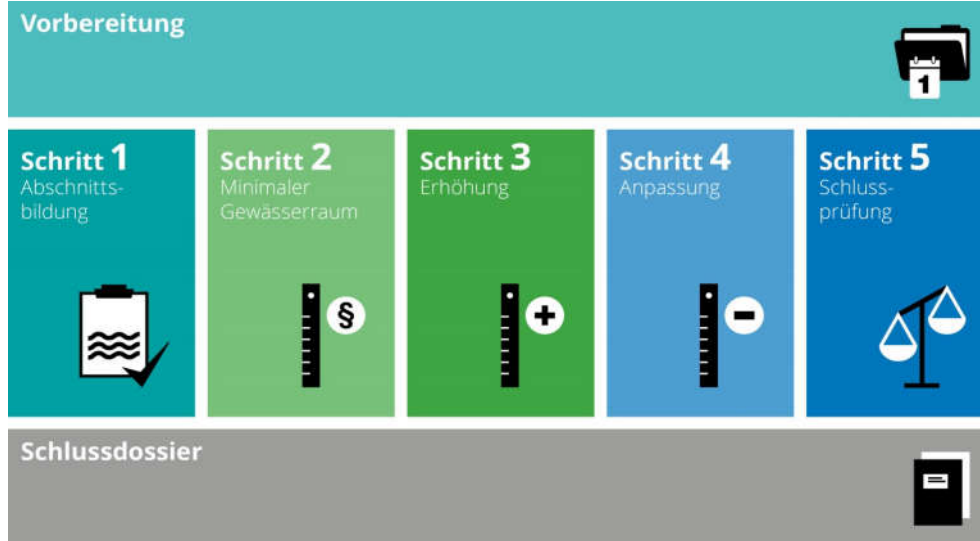
ORT / DATUM:

Winterthur, 06.06.2019

UNTERSCHRIFT:



Anleitung



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

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

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

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

ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

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

Schritt 1: Abschnittsbildung

GEMEINDE: Hüntwangen

Gewässernummer	Gewässername	Name Abschnitt	Länge Abschnitt	Typ	Ökomorphologie, Gerinnesohlenbreite, Breitenvariabilität	Gefahrenbereiche gemäss Naturgefahrenkarte	Potenzial gemäss kant. Revitalisierungs-planung	Eindolungen, Abstürze, Kunstbauten (Brücken etc.)	Nutzungszonen, Schutzgebiete, Übergänge, Siedlungsstruktur
2	Goldbach	As_01	35	Fliessgewässer ohne HW-Gefährdung	stark beeinträchtigt, 0.5 m, eingeschränkt		gering		Kernzone
2	Goldbach	As_02a	125	Dole	eingedolt, 1 m, keine		gering		Kernzone
2	Goldbach	As_02b	44	Dole	eingedolt, 0.9 m, keine		gering		Kernzone
2	Goldbach	As_03	65	Fliessgewässer ohne HW-Gefährdung	stark beeinträchtigt, 0.4 m, eingeschränkt		gering	2 künstliche Abstürze (50 und 80cm), 3 Bauwerke ohne Absturz (Durchlässe)	Wohnzone W2, Kernzone
2	Goldbach	As_04	24	Dole	eingedolt, 0.5 m, keine		gering		Wohnzone W2 / oberster Teil Landwirtschaftszone
3	Dorfbach	Do_01	43	Fliessgewässer ohne HW-Gefährdung	stark beeinträchtigt, 0.8 m, eingeschränkt		gering		Kernzone
3	Rorbach	Ro_01	55	Fliessgewässer ohne HW-Gefährdung	stark beeinträchtigt, 0.5 m, eingeschränkt		gering	1 Bauwerk ohne Absturz (Brücke), 1 Bauwerk mit Absturz von 70 cm (Sohlrampe)	Kernzone
3	Rorbach	Ro_02	94	Dole	eingedolt, 0.3 m, keine		gering		Kernzone / oberster Teil Landwirtschaftszone
3.1	Ergetenbach	Er_01	93	Dole	eingedolt, 0.3 m, keine	HQ30	gering		Landwirtschaftszone
HE2.0	Hochwasserentlastung Goldbach	HWE_As_01	84	künstl. Gewässer	eingedolt, 0.9 m, keine		gering		Oberer Teil Wohnzone W2, unten Kernzone
HE3.0	Hochwasserentlastung Rorbach	HWE_Ro_01	150	künstl. Gewässer	eingedolt, 1 m, keine		gering		Kernzone / oberster Teil Landwirtschaftszone

Schritt 2: Minimaler Gewässerraum

GEMEINDE: Hüntwangen

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:							!	
As_01	nein	0.5	eingeschränkt	1.5	nein	0.8	-	11
As_02a	nein	1	keine	2	nein	2	-	12
As_02b	nein	0.9	keine	2	nein	1.8	-	11
As_03	nein	0.4	eingeschränkt	1.5	nein	0.6	-	11
As_04	nein	0.5	keine	2	nein	1	-	11
Do_01	nein	0.8	eingeschränkt	1.5	nein	1.2	-	11
Ro_01	nein	0.5	eingeschränkt	1.5	nein	0.8	-	11
Ro_02	nein	0.3	keine	2	nein	0.6	-	11
Er_01	nein	0.3	keine	2	nein	0.6	-	11
HWE_As_01	nein	0.9	keine	2	nein	1.8	-	11
HWE_Ro_01	nein	1	keine	2	nein	2	-	(12) 11

* gem. Ökomorphologie GIS ZH

** Eindolung, stehende Gewässer < 0.5ha, künstliche Gewässer

*** nach Art. 41a/b GSchV, bzw. gemäss Fachgutachten

Schritt 3: Erhöhung (Hochwasserschutz)

GEMEINDE: Hüntwangen

Name Abschnitt	Schutzziel HQ	DOLEN:		SEEN:		FLIESSGEWÄSSER:			Berechneter Raumbedarf aus Sicht HWS	Prüfung Unterhaltsstreifen; Anpassung möglich?	Berechneter Raumbedarf aus Sicht HWS mit einseitigem Uferstreifen	Kann HWS mit techn. Massnahmen sichergestellt werden?	Ist eine Erhöhung aus Sicht HWS erforderlich?	Gewählter Gewässerraum HWS
		Berechneter Raumbedarf aus Sicht HWS	Berechneter Raumbedarf aus Sicht HWS	Gesamthöhe Sohle-Böschungskante H	Freibord F gemäss Vorgabe Kt. ZH	maximal zulässiges Abflussvolumen (HQ100 oder HQ300)	Rauhigkeitsbeiwert K	Fliessgefälle I						
NACHWEIS:										!	!	!		
As_01	HQ300									nicht relevant		nicht relevant	nein	
As_02a	HQ300									nicht relevant		nicht relevant	nein	
As_02b	HQ300									nicht relevant		nicht relevant	nein	
As_03	HQ300									nicht relevant		nicht relevant	nein	
As_04	HQ300									nicht relevant		nicht relevant	nein	
Do_01	HQ300									nicht relevant		nicht relevant	nein	
Ro_01	HQ300									nicht relevant		nicht relevant	nein	
Ro_02	HQ300									nicht relevant		nicht relevant	nein	
Er_01	HQ100	11							11	nicht relevant		nicht relevant	nein	11
HWE_As_01	HQ300									nicht relevant		nicht relevant	nein	
HWE_Ro_01	HQ300									nicht relevant		nicht relevant	nein	



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

GEMEINDE: Hüntwangen

REVITALISIERUNG:

NATUR- UND LANDSCHAFTSSCHUTZ:

GEWÄSSERNUTZUNG:

Name Abschnitt	Abschnitt mit Potenzial gemäss kantonomer Revitalisierungsplanung?	Wenig beeinträchtigt, naturnah oder natürliches Gewässer gem. Ökomorphologie ODER Vorranggebiet kant. Richtplan?	Raumbedarf anhand Fachgutachten durchgeführt?	Raumbedarf anhand eines Fachgutachtens	Ist eine Erhöhung aus Sicht Revitalisierung erforderlich?	Raumbedarf aus Sicht Revitalisierung	Raumbedarf anhand eines Fachgutachtens*	Ist eine Erhöhung aus Sicht Natur- und Landschaftsschutz erforderlich?	Raumbedarf aus Sicht Natur- und Landschaftsschutz	Raumbedarf anhand von definierten Kriterien	Ist eine Erhöhung aus Sicht Gewässernutzung erforderlich?	Raumbedarf aus Sicht Gewässernutzung
NACHWEIS:			!	!			!			!		
As_01	nein	nein	nein		nein			nein			nein	
As_02a	nein	nein	nein		nein			nein			nein	
As_02b	nein	nein	nein		nein			nein			nein	
As_03	nein	nein	nein		nein			nein			nein	
As_04	nein	nein	nein		nein			nein			nein	
Do_01	nein	nein	nein		nein			nein			nein	
Ro_01	nein	nein	nein		nein			nein			nein	
Ro_02	nein	nein	nein		nein			nein			nein	
Er_01	nein	nein	nein		nein			nein			nein	
HWE_As_01	nein	nein	nein		nein			nein			nein	
HWE_Ro_01	nein	nein	nein		nein			nein			nein	



Schritt 4: Anpassung

GEMEINDE: Hüntwangen

Name Abschnitt	GR min. nach Art. 41a/b GschV, Gefährdung vorhanden? bzw. Fachgutachten	Nachweis dicht überbaut? [ja: Verweis auf Kapitel; nein]	Nachweis asymmetrische Anordnung? [ja: Verweis auf Kapitel; nein]	Nachweis: Reduktion aufgrund HWS möglich? [ja: Verweis auf Kapitel; nein]	Ergebnis der Interessensabwägung mit Verweis auf Kapitel	Reduzierter Gewässerraum
As_01	11	nein				
As_02a	12	nein	Kap. 4.3.1	Kap. 4.3.1	Kap. 4.3.1	8.4
As_02b	11	nein	Kap. 4.3.2		Kap. 4.3.2	7
As_03	11	nein				
As_04	11	nein				
Do_01	11	nein				
Ro_01	11	nein				
Ro_02	11	nein				
Er_01	11	ja		Kap. 4.2.1		
HWE_As_01	11	nein		Kap. 4.4.1		
HWE_Ro_01	11	nein		Kap. 4.4.1		

Schritt 5: Schlussprüfung

GEMEINDE: Hüntwangen

Name Abschnitt	GR min. nach Art. 41a/b GschV bzw. Fachgutachten	Nachweis Prüfung Harmonisierung	Nachweis Prüfung der recht- und zweckmässigen Ausgestaltung des Gewässerraums	Gesamtbeurteilung (vorgeschlagene Breite des GR)
As_01	11			11
As_02a	7		Asymmetrische Anordnung Parzelle Kat.-Nr. 902, Kap. 4.4.2	8.4
As_02b	7	Angleichung an Parzellengrenze, Kap. 4.4.1		7
As_03	11	Verbreiterung auf Parzellengrenze, Kap. 4.4.1		11.5
As_04	11			11
Do_01	11		Asymmetrische Anordnung, Kap. 4.4.2	11
Ro_01	11			11
Ro_02	11			11
Er_01	11		Asymmetrische Anordnung, Kap. 4.4.2	11
HWE_As_01	11	Angleichung an GR des zugehörigen Gewässers, Kap. 4.4.1		11.5
HWE_Ro_01	11	Angleichung an GR des zugehörigen Gewässers, Kap. 4.4.1		11

Übersicht Resultate

GEMEINDE: Hüntwangen

Gewässer-nummer	Gewässername	Name Abschnitt	Länge Abschnitt	minimaler Gewässerraum*	Erhöhung aufgrund Hochwasser-schutz	Erhöhung aufgrund Revitalisierung	Erhöhung aufgrund Natur- und Land-schaftsschutz	Erhöhung aufgrund Gewässer-nutzung	Reduktion möglich?	Anpassung möglich?*	Ausscheidung Gewässerraum
2	Goldbach	As_01	35	11	nein	nein	nein	nein	nein	nein	11
2	Goldbach	As_02a	125	12	nein	nein	nein	nein	ja	ja	8.4
2	Goldbach	As_02b	44	11	nein	nein	nein	nein	ja	ja	7
2	Goldbach	As_03	65	11	nein	nein	nein	nein	nein	ja	11.5
2	Goldbach	As_04	24	11	nein	nein	nein	nein	nein	nein	11
3	Dorfbach	Do_01	43	11	nein	nein	nein	nein	nein	ja	11
3	Rorbach	Ro_01	55	11	nein	nein	nein	nein	nein	nein	11
3	Rorbach	Ro_02	94	11	nein	nein	nein	nein	nein	nein	11
3.1	Ergetenbach	Er_01	93	11	nein	nein	nein	nein	nein	nein	11
HE2.0	Hochwasserentlastung Goldbach	HWE_As_01	84	11	nein	nein	nein	nein	nein	ja	11.5
HE3.0	Hochwasserentlastung Rorbach	HWE_Ro_01	150	(12) 11	nein	nein	nein	nein	nein	ja	11

* nach Art. 41a/b GschV, bzw. Fachgutachten

** wegen Harmonisierung oder Prüfung recht- und zweckmässiger Gewässerraum

Gewässerraumfestlegung nach Art. 41a GSchV und § 15 HWSchV



DATUM	GEZ.	KONTR.	VIS.	MASSSTAB	FORMAT
06.06.2019	BIM	SDO		1:1000	83.1 x 58.4

W2478.001

Hüntwangen

Dorfbach (öff. Gew. Nr. 3.0)
 Rorbach (3.0), HWE Rorbach (HE3.0)
 Goldbach (2.0), HWE Goldbach (HE2.0)
 Ergetenbach (3.1)



AWEL Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft
 Wackerplatz 2, 8099 Zürich

Plan Nr: W2478.001 Datum: 06.06.2019

Verfügung Nr. vom

Koordinatenliste Gewässerraum

Ergetenbach

Nr.	X-Koordinate	Y-Koordinate
80	2678920.132	1272582.077
81	2678906.784	1272531.301
82	2678894.084	1272539.316
83	2678894.667	1272554.733
84	2678896.241	1272562.171
85	2678899.821	1272571.871
86	2678903.460	1272578.885
87	2678911.729	1272589.371
88	2678899.456	1272511.973
89	2678920.732	1272488.890
90	2678928.779	1272496.391
91	2678909.705	1272517.249

Rorbach / Dorfbach

Nr.	X-Koordinate	Y-Koordinate
1	2679160.699	1272282.863
2	2679166.393	1272271.726
3	2679166.199	1272265.146
4	2679176.311	1272245.784
5	2679156.533	1272259.915
6	2679155.737	1272268.404
7	2679150.592	1272278.467
8	2679143.525	1272286.564
9	2679108.817	1272313.109
10	2679088.359	1272327.357
11	2679040.905	1272353.136
12	2679034.210	1272358.432
13	2679031.114	1272361.230
14	2679030.513	1272364.733
15	2679035.106	1272370.532
16	2679039.213	1272370.892
17	2679041.035	1272367.059
18	2679046.987	1272362.350
19	2679094.145	1272336.731
20	2679115.164	1272322.096
21	2679151.149	1272294.564

Goldbach

Nr.	X-Koordinate	Y-Koordinate
30	2679203.621	1272334.890
31	2679205.987	1272337.445
32	2679207.225	1272341.438
33	2679217.554	1272352.396
34	2679223.560	1272356.159
35	2679246.316	1272380.503
36	2679259.767	1272375.199
37	2679266.965	1272375.546
38	2679270.068	1272377.942
39	2679271.512	1272384.836
40	2679286.303	1272402.661
41	2679288.957	1272413.850
42	2679289.719	1272418.525
43	2679292.778	1272430.411
45	2679296.469	1272443.485
46	2679300.741	1272455.271
47	2679306.527	1272469.425
48	2679310.404	1272476.484
49	2679308.187	1272493.498
50	2679310.281	1272499.169
51	2679316.780	1272500.437
52	2679319.762	1272489.888
53	2679321.933	1272472.599
54	2679299.726	1272411.657
55	2679295.545	1272411.290
56	2679292.735	1272399.451
57	2679283.462	1272388.266
58	2679276.081	1272371.945
59	2679269.827	1272367.255
60	2679258.452	1272366.721
61	2679248.500	1272370.628
62	2679227.606	1272348.185
63	2679222.898	1272345.802
64	2679213.333	1272335.761
65	2679211.527	1272331.100
66	2679209.604	1272328.969
67	2679182.568	1272303.135
68	2679182.814	1272301.620
69	2679176.802	1272297.216
70	2679153.728	1272291.627
71	2679169.912	1272305.804
72	2679175.383	1272309.813
73	2679177.001	1272309.375

Legende

- Festgelegter Gewässerraum
- Minimaler Gewässerraum (gemäss Art. 41a bzw. Art. 41b GSchV)
- Koordinatenpunkte
- offen/ingedolt mit eigener Parzelle
- offen/ingedolt ohne eigene Parzelle
- Dorfbach** Bachname
- 3.0** Bachnummer

