



Referenz-Nr.: eGeko-Nr.: BDAWEL-2024-8386, d.3-ID: BD01446222, Archiv: Büro W127

Kontakt: Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft, Wasserbau, Walcheplatz 2, 8090 Zürich
Telefon +41 43 259 32 24, www.zh.ch/wasserbau

1/8

Gemeinde Lufingen. Festlegung des Gewässerraums im Siedlungsgebiet. Kommunale Gewässer.

- Gemeinde Lufingen
- Gewässer – Aspbach, öffentliches Gewässer Nr. 7059
– Augwilerbach, öffentliches Gewässer Nr. 6097
– Dorfbach, öffentliches Gewässer Nr. 7056
– Hinterdorfbach, öffentliches Gewässer Nr. 7057
– Itelbach, öffentliches Gewässer Nr. 7055
– Marchlenbach, öffentliches Gewässer Nr. 7062
- Massgebende Unterlagen – Technischer Bericht vom 23. April 2024 inkl. Anhang
– Detailpläne Gewässerraum Nrn. 1-4, Mst. 1:500 vom 15. Mai 2023, 18. August 2023 bzw. 23. April 2024
– Detailpläne Fruchtfolgeflächen (FFF) Nrn. 5-6, Mst. 1:500 vom 18. August 2023 bzw. 23. April 2024
– Stellungnahme zu den Einwendungen vom 23. April 2024

Sachverhalt

Der Gemeinderat Lufingen stimmte am 25. Mai 2022 der Festlegung des Gewässerraums an den kommunalen Gewässern im Siedlungsgebiet zu. Die Gemeinde Lufingen übermittelte dem Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft (AWEL) die zugehörigen Unterlagen zur Beurteilung und Festlegung des Gewässerraums an den kommunalen Gewässern im Siedlungsgebiet.

§ 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 Festlegung des Gewässerraums an den kommunalen Gewässern im Siedlungsgebiet wurde vom AWEL im Sinne von § 15 e HWSchV vorgeprüft (Schreiben des AWEL zuhanden der Gemeinde Lufingen vom 4. November 2022). Die Anträge der kantonalen Fachstellen gemäss dem Vorprüfungsbericht sind in den nun vorliegenden Akten berücksichtigt.

Die Unterlagen der Gewässerraumfestlegung lagen vom 20. Oktober 2023 bis zum 18. Dezember 2023 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 sind drei Einwendungen gegen die Gewässerraumfestlegung erhoben worden. Im Sinne der Stellungnahme zu den Einwendungen vom 23. April 2024 werden die Einwendungen vom 4. Dezember 2023 und 5. Dezember 2023 berücksichtigt. Die Einwendung vom 18. Dezember 2023 wird teilweise berücksichtigt.

Erwägungen

A. Formelle Prüfung

Die massgebenden Unterlagen sind vollständig.

B. Materielle Prüfung

Ausgangslage

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

- Aspbach, öffentliches Gewässer Nr. 7059
- Augwilerbach, öffentliches Gewässer Nr. 6097
- Dorfbach, öffentliches Gewässer Nr. 7056
- Hinterdorfbach, öffentliches Gewässer Nr. 7057
- Itebach, öffentliches Gewässer Nr. 7055
- Marchlenbach, öffentliches Gewässer Nr. 7062

Der Dorfbach, der Itebach und der Marchlenbach liegen abschnittsweise (Abschnitte D5, D6, I5.0 und M1) einseitig in der Landwirtschaftszone. In diesen sogenannten Grenzabschnitten wird der Gewässerraum beidseitig festgelegt, d.h. auch im Landwirtschaftsgebiet. Im Abschnitt M10 bildet der Marchlenbach die Grenze zwischen dem Siedlungsgebiet und dem Wald und verläuft teils beidseitig durch den Wald. Da es sich um einen Grenz- und Verbindungsabschnitt handelt, wird der Gewässerraum beidseitig bzw. durchgezogen festgelegt, d.h. auch im Wald.

An folgenden Fliessgewässern wurde der Gewässerraum bereits zu einem früheren Zeitpunkt im Verfahren zur Festsetzung von Wasserbauprojekten festgelegt:

- Aspbach, im Bereich des Ziegeleiareals: Verfügung Nr. 0035 vom 21. Januar 2016;
- Ruebisbach, zwischen Augwilerstrasse und Chloosstrasse: Verfügung Nr. 2394 vom 10. Dezember 2013;
- Dorfbach, im Bereich Grundstück Kat. Nr. 942: Verfügung Nr. 1752 vom 2. Dezember 2014.

Für den Dorfbach, im Abschnitt unterhalb des Lindenhofwegs, ist ein Wasserbauprojekt geplant, weshalb hier die Festlegung des Gewässerraums zu einem späteren Zeitpunkt im Verfahren zur Festsetzung des Wasserbauprojekts erfolgen wird.



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.

Minimaler Gewässerraum

Da sich alle Gewässer im Festlegungssperimeter nicht in einem Schutzgebiet gemäss Art. 41a Abs. 1 GSchV befinden, ist der minimale Gewässerraum gestützt auf Art. 41a Abs. 2 GSchV zu ermitteln.

Bei den eingedolten Gewässerabschnitten wird die rechnerisch ermittelte natürliche Gerinnesohlenbreite (Dolendurchmesser x Korrekturfaktor) anhand der natürlichen Gerinnesohlenbreiten von ober- und/oder unterhalb angrenzenden, offenen und möglichst naturnahen, natürlichen oder wenig beeinträchtigten Gewässerabschnitten plausibilisiert. Die jeweiligen Gewässerräume werden auf Grundlage der plausibilisierten natürlichen Gerinnesohlenbreiten ermittelt.

Für den Aspbach, den Augwilerbach, den Hinterdorfbach, den Dorfbach und den Marchlenbach ergibt sich bei allen Gewässerabschnitten eine minimale Gewässerraumbreite von 11 m. Für den Itelbach variiert der minimale Gewässerraum je nach Abschnitt zwischen 13 und 16 m Breite.

Erhöhung des Gewässerraums

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 «Embrach/Irchel» (Baudirektionsverfügung Nr. 0129 vom 21. Februar 2017) liegt für die Abschnitte eine geringe bis mittlere Gefährdung (gelber und blauer Bereich) vor. Für die Hochwasserschutzachweise, welche für die massgebenden Abschnitte erbracht wurden, wurde der Bemessungsabfluss aus der Gefahrenkarte entnommen. Für den Dorf- und Hinterdorfbach liegt eine Überprüfung der Hydrologie der Scherrer AG, datiert vom Juni 2020 vor, welche vom AWEL gutgeheissen wurde. Daher wurde für diese beiden Gewässer der Wert nach Scherrer als massgeblich angenommen. Aus den Hochwasserschutzachweisen geht hervor, dass eine Erhöhung des minimalen Gewässerraums für die Abschnitte D6 des Dorfbachs und M1 des Marchlenbachs sowie für die Abschnitte I7.0, I7.1 und I7.2 des Itelbachs nötig ist.

Gemäss kantonaler Revitalisierungsplanung weisen der Aspbach und der Itelbach einen grossen Revitalisierungsnutzen auf. An diesen Abschnitten besteht somit Revitalisierungspotenzial und der Gewässerraum muss auf die Biodiversitätsbreite erhöht werden.

Der Gewässerraum gemäss der Biodiversitätskurve entspricht beim Aspbach dem minimalen Gewässerraum gemäss Art. 41a Abs. 2 GSchV. Eine darüber hinaus gehende zusätzliche Erhöhung ist vorliegend nicht notwendig. Für die Abschnitte I5.1, I6.0 und I7.0 des Itelbachs wird im technischen Bericht plausibel dargelegt, weshalb trotz vorhandenem Revitalisierungspotenzial der Gewässerraum nicht nach Biodiversitätskurve festgelegt wird. Die Erhöhung des Gewässerraums aufgrund des Revitalisierungspotenzials erfolgt somit nur in den Abschnitten I5.0, I7.1 und I7.2 des Itelbachs. Nach Anforderungen der kantonalen Arbeitshilfe (Informationsplattform Gewässerraum) muss der Gewässerraum für Abschnitte, welche zwar kein Revitalisierungspotenzial, jedoch einen natürlich, naturnahen oder wenig beeinträchtigten ökomorphologischen Zustand aufweisen (Grundlage: Ökomorphologie-Erhebung Kanton Zürich) oder in einem Vorranggebiet für naturnahe und ästhetisch hochwertige Gestaltung der Fliessgewässer gemäss kantonalem Richtplan liegen, ohne weitere Nachweise aus Gründen des Natur- und Landschaftsschutzes grundsätzlich auf die Biodiversitätskurve erhöht werden.

Im massgebenden Perimeter betrifft dies die Abschnitte As1 und As2 des Aspbachs, A7 und A8 des Augwilerbachs, HD2 des Hinterdorfbachs, D6 des Dorfbachs und M10 des Marchlernbachs. Sie weisen eine natürliche, naturnahe bis wenig beeinträchtigte Ökomorphologie auf. Aufgrund der massgebenden natürlichen Sohlenbreite entspricht der Gewässerraum gemäss der Biodiversitätskurve dem minimalen Gewässerraum gemäss Art. 41a Abs. 2 GSchV. Eine darüber hinaus gehende zusätzliche Erhöhung ist vorliegend nicht notwendig.

Im Festlegungssperimeter sind keine Gewässernutzungen (weder aktive Wasserrechte noch Erholungsnutzungen) vorhanden. Eine Erhöhung aus Sicht Gewässernutzung ist somit nicht angezeigt.

Anpassung des Gewässerraums und Harmonisierung mit bestehenden Vorgaben
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.

Für den Abschnitt HD1 des Hinterdorfbachs wird die Lage im dicht überbauten Gebiet geltend gemacht (s. Anhang A5 des techn. Berichts). Die Zuweisungen der weiteren Abschnitte zu dicht überbaut oder nicht dicht überbaut, ohne detaillierte Beurteilung in den Unterlagen, sind im Sinne einer Tendenz und nicht als abschliessende Zuteilung zu verstehen.

Der eingedolte Abschnitt HD3 des Hinterdorfbachs verläuft in der Tobelrütistrasse. Aufgrund der Lage im dicht überbauten Gebiet bzw. im Strassenraum besteht für die beiden eingedolten Abschnitte HD1 und HD3 des Hinterdorfbachs kein Öffnungspotenzial an der heutigen Lage, weshalb der Gewässerraum auf 2.9 m bzw. 3.0 m reduziert werden kann. Der Hochwasserschutz und die Zugänglichkeit für den Unterhalt resp. für eine praktikable minimale Eingriffsbreite, so dass andere Leitungsführungen im Strassenraum nicht zu stark behindert werden, bleiben im reduzierten Gewässerraum gewährleistet. An den weiteren Abschnitten erfolgt keine Reduktion unter dem minimalen Gewässerraum.

Gemäss § 15 k Abs. 1 HWSchV wird der Gewässerraum in der Regel beidseitig gleichmässig zum Gewässer angeordnet. Bei besonderen Verhältnissen kann davon abge-



wichen werden, insbesondere zur Verbesserung des Hochwasserschutzes, für Revitalisierungen, zur Förderung der Artenvielfalt oder bei bestehenden Bauten und Anlagen in Bauzonen. Es kann zudem geprüft werden, ob der auszuscheidende Gewässerraum mit bestehenden Vorgaben harmonisiert werden kann, um eine Vereinfachung (soweit recht- und zweckmässig) herbeizuführen, indem möglichst nur noch eine Vorgabe massgebend für den Vollzug ist.

Entlang des Dorfbachs ist rechtsufrig durchgehend und linksufrig abschnittsweise eine kommunale Gewässerabstandslinie vorhanden. Im oberen Bereich des Abschnitts D6 des Dorfbachs ist eine rechtsufrige Harmonisierung angezeigt. Dadurch wird der Gewässerraum leicht nach rechts verschoben, ohne linksufrig den minimalen Gewässerraum zu unterschreiten.

Entlang des Itelbachs sind kommunale Gewässerabstandslinien teils beidseitig vorhanden, mit welchen eine Harmonisierung in allen Abschnitten wie folgt vorgenommen wird:

- In den Abschnitten I5.0 und I5.1 wird der Gewässerraum mit der rechtsufrigen Gewässerabstandslinie harmonisiert. Dadurch resultiert im oberen Bereich des Abschnitts I5.0 eine asymmetrische Anordnung. Im unteren Bereich entsteht praktisch keine Asymmetrie.
- In den Abschnitten I6.0 und I7.0 wird der Gewässerraum beidseitig mit der Gewässerabstandslinie harmonisiert.
- In den Abschnitten I7.1 und I7.2 erfolgt rechtsufrig eine Harmonisierung mit der Gewässerabstandslinie, da der rechnerische Gewässerraum fast identisch mit der Gewässerabstandslinie ist.

An den Abschnitten As1 und As2 des Aspbachs erfolgt eine beidseitige Harmonisierung mit der Gewässerparzelle, welche mit dem Quartierplanverfahren Müli-Breiti und dem damit einhergehenden Hochwasserschutzprojekt für das Gewässer neu ausgeschieden wurde. Die Harmonisierung bzw. die Parzellierung entspricht sehr gut der Böschungsoberkante, so dass die Gewässerraumbreite nur punktuell angepasst wird.

Der Planungsträger hat schliesslich die Gewässerraumlينien jeweils bis zu einem sinnvollen Mass generalisiert.

Schlussprüfung und Interessenabwägung

Aufgrund der vorgesehenen Reduktion an den eingedolten Abschnitten HD1 und HD3, der Erhöhung an den Abschnitten D6, M1, I7.1 und I5.0 sowie der Harmonisierung/asymmetrischen Anordnung an den Abschnitten As1 und As2, D6, I5.0 bis I7.2 wurde eine umfassende Interessenabwägung vorgenommen. Diese ist im technischen Bericht (Kapitel 5.4) aufgeführt.

Die wesentlichen Ergebnisse sind nachfolgend zusammengefasst:

Durch die Reduktion auf die minimale Eingriffsbreite in den eingedolten Abschnitten HD1 und HD3 wird den baulichen Gegebenheiten und dem fehlenden Öffnungspotenzial Rechnung getragen.

Durch die Erhöhung in den Abschnitten D6, M1, I5.0 und I7.1 wird der erforderliche Raum für den Hochwasserschutz und die künftige Revitalisierung gesichert. Vom erhöhten Gewässerraum werden keine bestehenden Wohngebäude betroffen, da fast durchgehend schon Gewässerabstandslinie vorhanden sind.

Durch die Harmonisierung (und folglich asymmetrische Anordnung) am Aspbach, Dorfbach und Itelbach wird eine zweckmässige Vereinfachung der massgebenden Vorgaben erzielt, ohne die Funktionen des Gewässerraums zu schmälern oder andere Interessen unverhältnismässig mehr zu betreffen.

Von der Gewässerraumfestlegung in der Gemeinde Lufingen sind gesamthaft 1412 m² Fruchtfolgeflächen (1339 m² FFF Nutzungsklassen 1-5 und 72 m² bedingte FFF Nutzungsklasse 6) entlang des Itelbachs (Abschnitt I7.2), Dorfbachs (D6) und Marchlenbachs (M1) betroffen. Aus der symmetrischen Anordnung des erhöhten Gewässerraums resultiert eine zusätzliche Betroffenheit von 652 m². Gemäss Art. 36a Abs. 3 GSchG gilt der Gewässerraum nicht als FFF. Für einen Verlust an FFF ist nach den Vorgaben der Sachplanung des Bundes nach Art. 13 des Raumplanungsgesetzes vom 22. Juni 1979 (RPG; SR 700) Ersatz zu leisten. Mit der vorliegenden Festlegung vom Gewässerraum überlagerte FFF zählen nach wie vor zum kantonalen Mindestumfang an FFF gemäss dem Sachplan FFF des Bundes. Erst wenn FFF im oder ausserhalb des Gewässerraums durch ein Wasserbauprojekt effektiv beansprucht werden, muss Ersatz geleistet werden. Bei den drei Abschnitten mit FFF-Betroffenheit (I7.2, D6 und M1) erfolgt die Erhöhung des Gewässerraums aufgrund des Hochwasserschutzdefizites und/oder Revitalisierungspotenzials. Im Fall einer tatsächlichen Beanspruchung von FFF durch bauliche Massnahmen für die Umsetzung eines allfälligen Hochwasserschutz-/Revitalisierungsprojekts muss in der Folge Ersatz geleistet werden, wodurch die beanspruchten FFF flächenmässig erhalten bleiben. Das Interesse an der Schonung von FFF wird zum Zeitpunkt der Erarbeitung eines solchen Wasserbauprojekts in einer erneuten Interessenabwägung stufengerecht beurteilt und gegen weitere betroffene Interessen abgewogen werden. Mit der vorliegenden Festlegung des Gewässerraums bleiben die betroffenen FFF erhalten.

Entlang des Dorfbachs, des Hinterdorfbachs, des Itelbachs und des Marchlenbachs liegen angrenzende Landwirtschaftsflächen, welche vom Gewässerraum betroffen sind. Die betroffenen Nutzflächen werden ausschliesslich als Biodiversitätsflächen, Wiesen oder Weiden landwirtschaftlich genutzt.

Durch die Reduktion im Abschnitt HD1 des Hinterdorfbachs wird die archäologische Zone Nr. 3 und das Denkmalschutzobjekt von regionaler Bedeutung (Reformierte Kirche) nicht vom Gewässerraum tangiert. Von der Gewässerraumfestlegung sind einige historische Verkehrswege von lokaler Bedeutung (ohne Substanz) tangiert (Strassendurchlässe). Es werden keine ISOS-Objekte tangiert.

C. Ergebnis

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

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.

Aufgrund des Bundesgesetzes vom 5. Oktober 2007 über Geoinformation (GeoIG; SR 510.62) und seinen Ausführungsbestimmungen ist der Gewässerraum Bestandteil des Katasters über die öffentlichen Eigentumsbeschränkungen (ÖREB-Kataster). Rechtskräftige Gewässerräume und der Verzicht auf eine Festlegung werden für jedermann zugänglich im Geografischen Informationssystem des Kantons eingetragen.

Die Baudirektion verfügt:

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

- Aspbach, öffentliches Gewässer Nr. 7059
- Augwilerbach, öffentliches Gewässer Nr. 6097
- Dorfbach, öffentliches Gewässer Nr. 7056
- Hinterdorfbach, öffentliches Gewässer Nr. 7057
- Itelbach, öffentliches Gewässer Nr. 7055
- Marchlenbach, öffentliches Gewässer Nr. 7062

Massgebende Unterlagen:

- Technischer Bericht vom 23. April 2024 inkl. Anhang
- Detailpläne Gewässerraum Nrn. 1-4, Mst. 1:500 vom 15. Mai 2023, 18. August 2023 bzw. 23. April 2024
- Detailpläne Fruchtfolgeflächen (FFF) Nrn. 5-6, Mst. 1:500 vom 18. August 2023 bzw. 23. April 2024
- Stellungnahme zu den Einwendungen vom 23. April 2024

II. Im Sinne der Stellungnahme zu den Einwendungen vom 23. April 2024 werden die Einwendungen vom 4. Dezember 2023 und 5. Dezember 2023 berücksichtigt. Die Einwendung vom 18. Dezember 2023 wird teilweise berücksichtigt. Die Gemeinde Lufingen wird eingeladen,

- diese Verfügung im kantonalen Amtsblatt und im gemeindeüblichen Publikationsorgan öffentlich bekannt zu machen und zusammen mit der Stellungnahme zu den Einwendungen vom 23. April 2024 öffentlich aufzulegen (§ 15 i Abs. 1 HWSchV),
- nach Rechtskraft der Festlegung des Gewässerraums das AWEL durch die Zustellung einer Rechtskraftbescheinigung darüber zu informieren.



- III. Gegen diese 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.

Mitteilung an

- a) die Gemeinde Lufingen, Bauamt, Janice Ammann, Mülistrasse 11, 8426 Lufingen, für sich und zur Eröffnung an die Einwender, mit folgender Beilage (einfach): Stellungnahme zu den Einwendungen vom 23. April 2024;
- b) die Landis AG, Sabine Bäni (elektronisch an sabine.baeni@landis-ing.ch);
- c) das Generalsekretariat der Baudirektion (elektronisch an gs-stab@bd.zh.ch);
- d) die Volkswirtschaftsdirektion, Amt für Mobilität, Stab, Ilaria Ghezzi (elektronisch);
- e) das Amt für Landschaft und Natur, Strategie, Koordination & Recht (elektronisch an aln@bd.zh.ch);
- f) das Amt für Landschaft und Natur, Fachstelle Naturschutz, Nina Dähler (elektronisch);
- g) das Tiefbauamt, Strasseninspektorat, David Amrein (elektronisch);
- h) das Amt für Raumentwicklung, Abteilung Raumplanung, Ute Sakmann (elektronisch);
- i) das AWEL, Abteilung Wasserbau, Sektion Kommunalen Wasserbau, Jan Amann (elektronisch);
- j) das AWEL, Abteilung Wasserbau, Sektion Grundlagen und Hydrometrie, Dominik Koehler (elektronisch);
- k) das AWEL, Abteilung Wasserbau, Sektion Planung, Anita Bianchi (elektronisch).

Im Auftrag der Baudirektion:

Christoph Zemp
Amtschef

15. Mai 2024

Rechtsmittelbescheinigung

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

Zürich, 17. Juli 2024 Baurekursgericht
des Kantons Zürich
Die Kanzlei:



Stellungnahme zu den Einwendungen zur Festlegung des Gewässerraums an den kommunalen Gewässern im Siedlungsgebiet der Gemeinde Lufingen gemäss § 15 h HWSchV.

23. April 2024
1/6

1. Öffentliche Auflage

Die Gemeinde Lufingen legte den nach der kantonalen Vorprüfung gemäss § 15 e der Verordnung über den Hochwasserschutz und die Wasserbaupolizei (HWSchV, LS 724.112) überarbeiteten Entwurf der Gewässerraumfestlegung gemäss § 15 g HWSchV vom 20. Oktober 2023 bis zum 18. Dezember 2023 während 60 Tagen öffentlich auf und machte die Planaufgabe öffentlich bekannt. Über den Beginn der öffentlichen Auflage informierte die Gemeinde Lufingen die von der Festlegung betroffenen Grundeigentümer schriftlich, soweit diese Wohnsitz oder Sitz in der Schweiz haben oder der Gemeinde schriftlich ein inländisches Zustelldomizil bezeichnet haben. Während dieser Frist konnte jedermann zum Entwurf Einwendungen erheben (§ 15 g Abs. 4 HWSchV).

2. Einwendungen und Entscheid

Innert der Auflagefrist sind 3 Einwendungen mit insgesamt 4 Anträgen eingegangen. Gleich- oder ähnlich lautende Anträge aus verschiedenen Einwendungen werden nachfolgend zusammengefasst.

Antrag 1: Betreffend Iteibach, Abschnitt I7.0 (Einwendung vom 4. Dezember 2023)

Das Grundstück Kat.-Nr. 619 sei vom Gewässerraum betroffen und das bestehende Gebäude komme mehr als zur Hälfte innerhalb des Gewässerraums zu liegen. Durch den Gewässerraum könnte das Gebäude nicht mehr in der bestehenden Grösse neu erstellt werden. Das Grundstück und das Gebäude erlitten einen massiven Wertverlust, was sich bei einem eventuellen Verkauf negativ auswirke. Die Gewässerraumbreite von 26.6 m sei nicht nachvollziehbar, da ober- und unterhalb eine viel kleinere Breite vorgesehen sei. Es wird daher beantragt, den Gewässerraum wegzulassen und auf die alte Gewässerabstandslinie rückzusetzen.

Entscheid der Baudirektion

Der Antrag wird berücksichtigt.

Begründung

Das bebaute Grundstück Kat.-Nr. 619 (inkl. Gebäude Assek. Nr. 59) liegt in der Wohnzone (W2) von Lufingen und wäre vom erhöhten Gewässerraum des Abschnitts I7.0 des Iteibachs stark betroffen. Die Erhöhung des Gewässerraums auf 26.6 m erfolgte aufgrund des Hochwasserschutzes und des Revitalisierungspotenzials.

Aufgrund der Einwendung wurde geprüft, ob der Gewässerraum mit der bestehenden Gewässerabstandslinie harmonisiert werden kann. Die Prüfung ergab, dass eine Harmonisierung möglich und angezeigt ist, ohne den Raumbedarf für den Hochwasserschutz und die Revitalisierung unverhältnismässig einzuschränken. Entsprechend wird der Gewässerraum neu rechtsufrig auf die bestehende kommunale Gewässerabstandslinie harmonisiert. Dadurch wird das bestehende Gebäude (Assek. Nr. 59) vom

Gewässerraum nicht betroffen (der Gewässerraum verläuft neu entlang der Gebäudefassade) und die Bebaubarkeit des Grundstücks Kat.-Nr. 619 wird nicht stärker eingeschränkt als heute.

Antrag 2: Betreffend Iteibach, Abschnitt I7.0 (Einwendung vom 5. Dezember 2023)

Das Grundstück Kat.-Nr. 804 sei vom Gewässerraum betroffen und das bestehende Gebäude komme mehr als zur Hälfte innerhalb des Gewässerraums zu liegen. Durch den Gewässerraum könne das Gebäude nicht abgerissen und der kommunalen Mantellinie angepasst bzw. neu erstellt werden. Das Grundstück und das Gebäude erlitten einen massiven Wertverlust, was sich bei einem eventuellen Verkauf negativ auswirke. Die Gewässerraumbreite von 26.6 m sei nicht nachvollziehbar, da in den Abschnitten ober- und unterhalb eine kleinere Breite vorgesehen sei. Es wird daher beantragt, den minimalen Gewässerraum von 16.0 m gemäss Art. 41a Abs. 2 GSchV festzulegen oder das Weglassen des grossen Gewässerraums und die Rücksetzung auf die alte Gewässerabstandslinie.

Entscheid der Baudirektion

Der Antrag wird teilweise berücksichtigt.

Begründung

Das bebaute Grundstück Kat.-Nr. 804 liegt in der Kernzone (K2) von Lufingen und wäre vom nach Art. 41a Abs. 3 GSchV erhöhten Gewässerraum des Abschnitts I7.0 des Iteibachs stark betroffen. Die Erhöhung des Gewässerraums auf 26.6 m erfolgte aufgrund des Hochwasserschutzes und des Revitalisierungspotenzials.

Aufgrund der Einwendung wurde geprüft, ob der Gewässerraum mit der bestehenden Gewässerabstandslinie harmonisiert oder der minimale Gewässerraum nach Art. 41a Abs. 2 GSchV festgelegt werden kann. Die Prüfung ergibt, dass eine Harmonisierung bzw. Festlegung des minimalen Gewässerrums möglich und angezeigt ist, ohne den Raumbedarf für den Hochwasserschutz und die Revitalisierung unverhältnismässig einzuschränken. Entsprechend wird der Gewässerraum linksufrig im oberen Abschnittsbereich neu als minimaler Gewässerraum festgelegt und im unteren Abschnittsbereich neu mit der Gewässerabstandslinie harmonisiert.

Es wird darauf hingewiesen, dass die kommunale Gewässerabstandslinie die vorhandene Gebäudeecke umfährt. Eine Harmonisierung mit der Gewässerabstandslinie auch im oberen Abschnittsbereich und das Umfahren der Gebäudeecke mit dem Gewässerraum sind nicht möglich, weil sonst eine hydraulische Verengung des Gewässerraums gerade nach der Brücke Mülistrasse (Aussenkurve) entstehen würde und kein Zugang für den Gewässerunterhalt gewährleistet wäre.

Durch diese Anpassung des Gewässerraums wird die Bebaubarkeit des Grundstücks Kat.-Nr. 804 weniger eingeschränkt als mit dem erhöhten Gewässerraum. Das bestehende Gebäude (Assek. Nr. 56) kommt nur noch minim in den angepassten Gewässerraum zu liegen. Es genießt eine erweiterte Bestandesgarantie (§ 357 PBG). Damit bleiben gewisse Um- und Ausbauten/Erweiterungen sowie Nutzungsänderungen möglich. Für Neubauten sind zudem die strengen Vorschriften der Bau- und Zonenordnung der Gemeinde Lufingen zu berücksichtigen (insbesondere Mantellinie gemäss Kernzonenplan).

Mit dem angepassten Gewässerraum bleibt eine zweckmässige und wirtschaftliche bauliche Nutzung des Grundstücks Kat.-Nr. 804 weiterhin möglich, zumal die Gewässerraumfestlegung nicht ausnutzungsrelevant ist (siehe § 15 I HWSchV).

Antrag 3: Betreffend Itebach, Abschnitte I6.0 und I5.1 (Einwendung vom 18. Dezember 2023)

Das Grundstück Kat.-Nr. 1664 und das bestehende Gebäude seien vom Gewässerraum betroffen. Durch eine asymmetrische Erweiterung rechtsufrig auf Grundstück Kat.-Nr. 1664 resultiere ein erheblich grösserer Wertverlust und Eingriff in das Privatrecht als linksufrig, wo die Grundstücke grösser sind und die Gebäude einen viel grösseren Abstand von der Gewässerachse einhielten. Es sei daher nicht nachvollziehbar, weshalb linksufrig einfach auf die bestehende Gewässerabstandlinie abgestützt werden soll und dadurch am rechten Ufer der Gewässerraum weiter in ein bestehendes, Ortsbestimmendes Gebäude verschoben werde, wenn die Möglichkeit bestehe, den Gewässerraum linksufrig auszuweiten, ohne dass man dabei eine Überlagerung des projektierten Gewässerraumes mit einer bestehenden Baute provoziere. Darüber hinaus wurde der Gebäudestandort des bestehenden Gebäudes Assek Nr. 61 historisch bereits in der Siegfriedkarte von 1880 belegt, während die Gebäude auf der gegenüberliegenden Bachseite erst über 100 Jahre später in der Neuzeit entstanden seien.

Die Gewässerraumfestlegung stehe im Widerspruch zu den bisherigen Planungen und Investitionen der Einwenderin, die sie auf der Grundlage der zuvor gültigen Gewässerabstandlinie getätigt habe. Die Zweckmässigkeit und Verhältnismässigkeit eines Rücksprunges der Gewässerabstandlinie innerhalb eines so kleinen Grundstücks wie der Katasternummer 1664 sei zu prüfen.

Im Weiteren liege keine Hochwasserschwachstelle an diesem Gewässerabschnitt vor, welche eine derartige Erhöhung des Gewässerraumes im Abschnitt I5.1 begründen würde.

Entscheid der Baudirektion

Der Antrag wird berücksichtigt.

Begründung

Das Grundstück Kat.-Nr. 1664 liegt in der Wohnzone (W2) von Lufingen und ist mit dem Gebäude Assek Nr. 61 bebaut, welches teilweise in den minimalen sowie in den erhöhten und asymmetrisch angeordneten Gewässerraum der Abschnitte I6.0 bzw. I5.1 des Itebachs zu liegen kommt.

Es wird darauf hingewiesen, dass selbst wenn die Einwenderin in Kürze ein Baugesuch einreichen würde, dies nach der aktuell geltenden Rechtslage zu beurteilen wäre. Dies bedeutet, dass neben der kommunalen Gewässerabstandlinie auch die Waldabstandlinie und der Uferstreifen gemäss den Übergangsbestimmungen der GSchV einzuhalten wären. Bei Fliessgewässern mit einer Gerinnesohle bis 12 m Breite ist ab dem Bachufer ein beidseitiger Uferstreifen von jeweils mindestens 8 m plus die Breite der bestehenden Gerinnesohle von Anlagen freizuhalten. Die bestehende Gerinnesohle des Itebachs im Bereich des Grundstücks Kat.-Nr. 1664 ist bis 2 m breit. Demnach ist ab der Gerinnesohle ein Streifen von rund 10 m freizuhalten. Der Übergangsrechtliche Uferstreifen würde die Überbaumöglichkeiten in etwa gleich stark einschränken wie der vorliegend geplante Gewässerraum.

Aufgrund der Einwendung wurde geprüft, ob der Gewässerraum in den Abschnitten I5.1 und I6.0 rechtsufrig angepasst werden kann. Die Prüfung ergab, dass eine Harmonisierung mit der bestehenden Gewässerabstandslinie (im Abschnitt I6.0) und eine Festlegung des minimalen Gewässerraums (im Abschnitt I5.1) möglich sind, ohne den Raumbedarf für den Hochwasserschutz und die Revitalisierung unverhältnismässig einzuschränken.

Das bestehende Gebäude (Assek. Nr. 61) wird vom so angepassten Gewässerraum weiterhin angeschnitten. Dieses Gebäude wurde gemäss GIS-Karte «Gebäudealter» 1870 gebaut, ist jedoch nicht als Denkmalschutzobjekt inventarisiert. 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. Für einen Neubau wären auch die Vorschriften der BZO der Gemeinde Lufingen zu berücksichtigen: Waldabstandslinie, Gewässerabstandslinie und der Grundabstand von 5 m. Der Grundabstand für Neubauten würde vorliegend breiter ausfallen als der angepasste Gewässerraum. Eine zweckmässige und wirtschaftliche bauliche Nutzung des Grundstücks Kat.-Nr. 1664 bleibt somit möglich. Die Festlegung des angepassten Gewässerraums in den Abschnitten I6.0 und I5.1 wird vor diesem Hintergrund als rechtmässig, zweckmässig und verhältnismässig beurteilt.

Antrag 4: Betreffend Itelbach, Abschnitt I5.0 (Einwendung vom 18. Dezember 2023)

Das Grundstück Kat.-Nr. 1666 sei vom erhöhten und asymmetrisch angeordneten Gewässerraum des Abschnitts I5.0 des Itelbachs erheblich betroffen.

Die Ausweitung des Gewässerraums in diesem Abschnitt, insbesondere zwischen Koord.-Punkt 158-160, könne nicht, wie im technischen Bericht unter Kapitel 5.3.1 erwähnt, als leichte asymmetrische Anordnung taxiert werden. Die Ausmasse und die direkten Auswirkungen dieser Ausweitung auf das Grundstück seien erheblich, erfolgten einseitig zu Lasten des Grundstücks Kat.-Nr. 1666 und gingen weit über eine minimale Anpassung hinaus. Dies stelle eine bedeutende Abweichung von den bestehenden Gegebenheiten dar, die sowohl die Nutzbarkeit als auch den Wert des Eigentums massiv beeinträchtige.

Hydrologisch gesehen könne durch die Erhöhung und die asymmetrische Anordnung des Gewässerraums keinen Mehrwert festgestellt werden, da sich der Itelbach in diesem Abschnitt aufgrund der mäandrischen Flussdynamik stärker linksufrig und nicht rechtsufrig bewegen würde. Eine Ausweitung des Gewässerraums zwischen den Koord.-Punkten 158 und 159 müsste konsequenterweise linksufrig erfolgen, um den gewünschten hydrologischen Mehrwert für das Fliessgewässer zu erreichen. Eine rechtsufrige Erweiterung des Gewässerraums mit gleichzeitiger Renaturierung des besagten Bachabschnittes hätte voraussichtlich eine linksseitige, fluviale Erosion zur Folge, welche zu zusätzlichen Ablagerungen flussabwärts führen würde und sich negativ auf das Temperaturgefälle und die Biodiversität im nachfolgenden Bachabschnitt auswirken könnte.

Im Weiteren liege keine Hochwasserschwachstelle an diesem Gewässerabschnitt vor, welche eine derartige Erhöhung des Gewässerraumes begründen würde.

Entscheid der Baudirektion

Der Antrag wird nicht berücksichtigt.

Begründung

Die flächendeckende Festlegung des Gewässerraums im Siedlungsgebiet im sogenannten vereinfachten Verfahren ist eine übergeordnete planerische Festlegung. Sie dient der langfristigen Sicherung der Gewässerinteressen auf der Grundlage der gegebenen Hochwassersituation und bekannter Planungen und Bauvorhaben zum Zeitpunkt der Festlegung. Sofern zu einem späteren Zeitpunkt, nach einer Gewässerraumfestlegung im vereinfachten Verfahren, neue Erkenntnisse vorliegen (z.B. Wasserbauprojekt), kann der Gewässerraum im Projektfestsetzungsverfahren von Wasserbauprojekten revidiert und ggf. angepasst werden. Mit der vorliegenden Festlegung werden keine baulichen Massnahmen am Bach geplant und umgesetzt. Im Rahmen eines allfällig künftigen Wasserbauprojekts wird geprüft, wie die Revitalisierung des besagten Bachabschnittes am besten – unter Berücksichtigung aller betroffenen Interessen – erfolgen kann und wie mögliche Auswirkungen von einer allfälligen Ufererosion verhindert/vermindert werden können.

Das Grundstück Kat.-Nr. 1666 liegt in der Landwirtschaftszone von Lufingen, ist unbebaut, teils bewaldet und wird – gemäss GIS-Karte «Landwirtschaftliche Bewirtschaftung» – nicht landwirtschaftlich genutzt. Gemäss Art. 41c Abs. 4 GSchV ist eine extensive Bewirtschaftung möglich. Ein Wertverlust des Grundstücks Kat.-Nr. 1666 ist aufgrund der Gewässerraumfestlegung somit nicht ersichtlich.

Der minimale Gewässerraum wird im Abschnitt I5.0 aufgrund des Revitalisierungspotenzials gemäss kantonaler Revitalisierungsplanung auf die Biodiversitätsbreite von 21.2 m, in Anlehnung an den Art. 41a Abs. 1 GSchV, erhöht. Die Erhöhung des Gewässerraums erfolgt – wie die Einwenderin korrekt feststellt – nicht aufgrund des Hochwasserschutzes, da in diesem Abschnitt gemäss Gefahrenkarte zwar eine geringe bis mittlere Hochwassergefährdung (Ausuferung bei einem 100-jährigen Ereignis) besteht, jedoch keine Schwachstelle.

Der erhöhte Gewässerraum wird anschliessend asymmetrisch angeordnet und nach rechts, in Richtung Grundstück Kat.-Nr. 1666 verschoben. Diese asymmetrische Anordnung erfolgt aufgrund der Interessenabwägung: Durch die linkseitige Harmonisierung des Gewässerraums mit der bestehenden linksufrigen Gewässerabstandslinie wird den baulichen Gegebenheiten (linksufrig: bebaute Wohnzone und Erholungszone) Rechnung getragen. Rechtsufrig steht dem Gewässer mehr Freiraum (nicht landwirtschaftlich bewirtschaftetes und teils bewaldetes Landwirtschaftsgebiet) für eine künftige Revitalisierung zur Verfügung.

Eine Gewässerverschiebung nach links aufgrund der mäandrierenden Flussdynamik ist anhand der historischen Gewässerkarten nicht ersichtlich. Gemäss Orthofotos, Daten der amtlichen Vermessung und historischen Gewässerkarten weist (und wies) der Itelbach im Abschnitt I5.0 keinen mäandrierenden Verlauf auf, sondern er verläuft (und verlief) eher gerade (teils sehr leicht schlängelnd) seit Jahrzehnten immer an der gleichen Lage. Eine asymmetrische Anordnung des erhöhten Gewässerraums nach links,

wie von der Einwenderin vorgeschlagen, ist hydraulisch und historisch somit nicht angezeigt.

Es ist nicht ersichtlich, dass mit der Gewässerraumfestlegung eine massive Beeinträchtigung der Nutzung und Wertminderung des Grundstücks Kat.-Nr. 1666 resultieren würde. Die Gewässerraumfestlegung im Abschnitt I5.0 wird vor diesem Hintergrund als rechtmässig, zweckmässig und verhältnismässig beurteilt.



wichen werden, insbesondere zur Verbesserung des Hochwasserschutzes, für Revitalisierungen, zur Förderung der Artenvielfalt oder bei bestehenden Bauten und Anlagen in Bauzonen. Es kann zudem geprüft werden, ob der auszuscheidende Gewässerraum mit bestehenden Vorgaben harmonisiert werden kann, um eine Vereinfachung (soweit recht- und zweckmässig) herbeizuführen, indem möglichst nur noch eine Vorgabe massgebend für den Vollzug ist.

Entlang des Dorfbachs ist rechtsufrig durchgehend und linksufrig abschnittsweise eine kommunale Gewässerabstandslinie vorhanden. Im oberen Bereich des Abschnitts D6 des Dorfbachs ist eine rechtsufrige Harmonisierung angezeigt. Dadurch wird der Gewässerraum leicht nach rechts verschoben, ohne linksufrig den minimalen Gewässerraum zu unterschreiten.

Entlang des Itelbachs sind kommunale Gewässerabstandslinien teils beidseitig vorhanden, mit welchen eine Harmonisierung in allen Abschnitten wie folgt vorgenommen wird:

- In den Abschnitten I5.0 und I5.1 wird der Gewässerraum mit der rechtsufrigen Gewässerabstandslinie harmonisiert. Dadurch resultiert im oberen Bereich des Abschnitts I5.0 eine asymmetrische Anordnung. Im unteren Bereich entsteht praktisch keine Asymmetrie.
- In den Abschnitten I6.0 und I7.0 wird der Gewässerraum beidseitig mit der Gewässerabstandslinie harmonisiert.
- In den Abschnitten I7.1 und I7.2 erfolgt rechtsufrig eine Harmonisierung mit der Gewässerabstandslinie, da der rechnerische Gewässerraum fast identisch mit der Gewässerabstandslinie ist.

An den Abschnitten As1 und As2 des Aspbachs erfolgt eine beidseitige Harmonisierung mit der Gewässerparzelle, welche mit dem Quartierplanverfahren Müli-Breiti und dem damit einhergehenden Hochwasserschutzprojekt für das Gewässer neu ausgeschieden wurde. Die Harmonisierung bzw. die Parzellierung entspricht sehr gut der Böschungsoberkante, so dass die Gewässerraumbreite nur punktuell angepasst wird.

Der Planungsträger hat schliesslich die Gewässerraumlinien jeweils bis zu einem sinnvollen Mass generalisiert.

Schlussprüfung und Interessenabwägung

Aufgrund der vorgesehenen Reduktion an den eingedolten Abschnitten HD1 und HD3, der Erhöhung an den Abschnitten D6, M1, I7.1 und I5.0 sowie der Harmonisierung/asymmetrischen Anordnung an den Abschnitten As1 und As2, D6, I5.0 bis I7.2 wurde eine umfassende Interessenabwägung vorgenommen. Diese ist im technischen Bericht (Kapitel 5.4) aufgeführt.

Die wesentlichen Ergebnisse sind nachfolgend zusammengefasst:

Durch die Reduktion auf die minimale Eingriffsbreite in den eingedolten Abschnitten HD1 und HD3 wird den baulichen Gegebenheiten und dem fehlenden Öffnungspotenzial Rechnung getragen.

Rubrik: Raumplanung
Unterrubrik: Nutzungsplanung/Sondernutzungsplanung
Publikationsdatum: KABZH 07.06.2024
Öffentlich einsehbar bis: 07.06.2027
Meldungsnummer: RP-ZH02-0000002377

Publizierende Stelle
Gemeinde Lufingen, Mülistrasse 11, 8426 Lufingen

Festlegung des Gewässerraums an den kommunalen Gewässern im Siedlungsgebiet der Gemeinde Lufingen, Genehmigung, Genehmigung

Betrifft: 8426 Lufingen

Angaben zum Inhalt:

Seit 2011 gelten in der Schweiz neue gesetzliche Vorschriften zum Gewässerschutz. Sie sollen dazu beitragen, dass die Schweizer Gewässer wieder naturnäher werden. Unter anderem müssen die Kantone entlang aller Flüsse, Bäche und Seen einen sogenannten Gewässerraum festlegen. Er verhindert, dass die Gewässer stärker zugebaut werden und schützt ihre Uferbereiche.

Der Entwurf für die Festlegung des Gewässerraums an den kommunalen Gewässern im Siedlungsgebiet der Gemeinde Lufingen wurde vom 20. Oktober 2023 bis zum 19. Dezember 2023 öffentlich aufgelegt. Während dieser Frist konnte jedermann Einwendungen zum Entwurf erheben.

Die Baudirektion hat die Einwendungen geprüft. Der Entscheid über den Umgang mit den Einwendungen ist in der Stellungnahme zu den Einwendungen (Einwendungsbericht) dokumentiert.

Die Baudirektion Kanton Zürich hat mit Verfügung vom 15. Mai 2024 den Gewässerraum im Sinne von Art. 41a GSchV und gestützt auf § 15 h HWSchV im Siedlungsgebiet der Gemeinde Lufingen festgelegt.

Beschluss-/Verfügungsnummer: BD01446222

Beschluss-/Verfügungsdatum: 15.05.2024

Angaben zur Auflage:

Gestützt auf § 15 i HWSchV macht die Gemeinde Lufingen die Festlegung öffentlich bekannt. Die Verfügung vom 15. Mai 2024 wird zusammen mit der Stellungnahme zu den Einwendungen vom 7. Juni 2024 bis zum 8. Juli 2024 während 30 Tagen bei der Gemeinde Lufingen, Mülistrasse 11, 8426 Lufingen öffentlich aufgelegt. Die physischen

Unterlagen können zu den regulären Schalteröffnungszeiten der Gemeinde eingesehen werden und die Gewässerräume sind im kantonalen GIS-Browser (www.maps.zh.ch) publiziert.

Ergänzende rechtliche Hinweise:

Gegen die erwähnte 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 wie 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: 08.07.2024

Kontaktstelle:

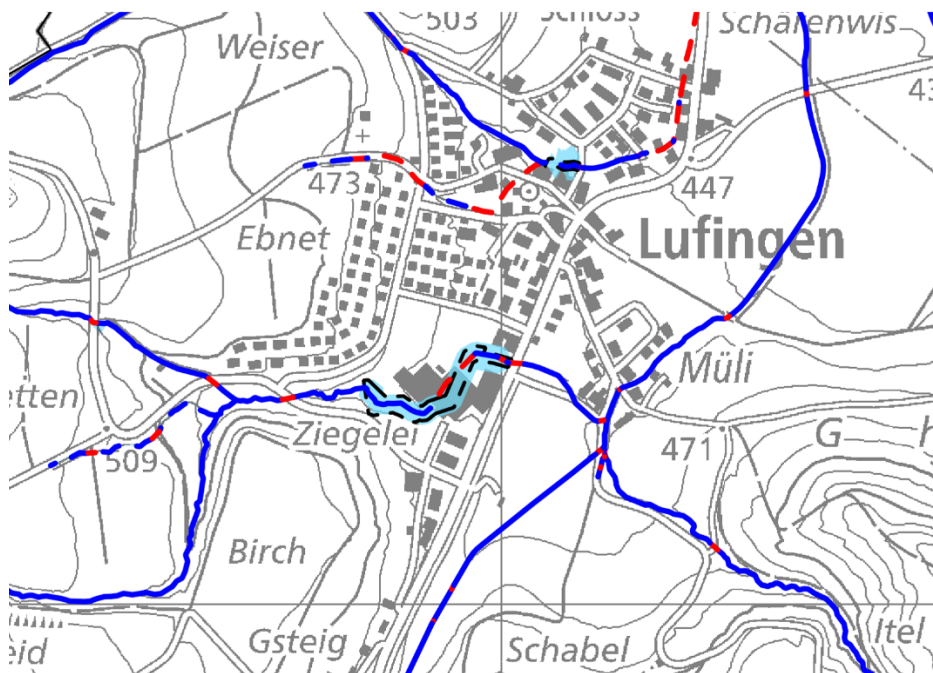
Gemeinde Lufingen
Mülistrasse 11
8426 Lufingen



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

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

Technischer Bericht GEMEINDE LUFINGEN



23. April 2024



Impressum

Auftraggeber

Gemeinde Lufingen
Mülistrasse 11
8426 Lufingen

Kontaktperson:
Kurt Renk
Tel.: 043 204 40 20
E-Mail: kurt.renk@lufingen.ch

Auftragnehmer

Landis AG (vormals swr+)
Steinhaldenstrasse 28
8954 Geroldswil

Kontaktperson:
Sabine Băni
Tel.: 043 500 45 23
E-Mail: sabine.baeni@landis-ing.ch

Inhaltsverzeichnis

1. Zusammenfassung	5
2. Einleitung	8
2.1. Ausgangslage	8
2.2. Auftrag und gesetzliche Vorgaben	8
2.3. Projektperimeter	8
2.4. Produkte	9
2.5. Verfahren zur Festlegung des Gewässerraums und Verfahrensablauf	10
2.6. Grundsätze und Prinzipien	11
3. Grundlagenübersicht zur Interessenermittlung	17
3.1. Einführung	17
3.2. Grundlagen auf Stufe Bund	17
3.3. Kantonale Grundlagen	20
3.4. Regionale Grundlagen	41
3.5. Kommunale Grundlagen	44
3.6. Quellverzeichnis	49
4. Abschnittsbildung	51
4.1. Augwilerbach	53
4.2. Hinterdorfbach	54
4.3. Dorfbach Lufingen	55
4.4. Marchlenbach	56
4.5. Itelbach	57
4.6. Aspbach	58
5. Bemessung Gewässerraum	58
5.2. Erhöhung Gewässerraum	63
5.3. Anpassung des Gewässerraums	70
5.4. Schlussprüfung	77
6. Ausscheidung Gewässerraum	86
7. Anhang	88
8. Beilagen	88

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 betroffene Fruchtfolgeflächen und natürlich gewachsene Böden
A7	Betroffenheit landwirtschaftlicher Nutzflächen
A8	Dokumentation Berechnungsnachweise für den Hochwasserschutz
A9	Überprüfung der Gerinnesohlenbreite
A10	Interessensermittlung

Beilagen

- Plan Gewässerraum-Festlegung im Siedlungsgebiet, Dorfbach, Hinterdorfbach, 1:500 (mit Geodatensatz)
- Plan Gewässerraum-Festlegung im Siedlungsgebiet, Itelbach, Aspach, Marchlenbach, 1:500 (mit Geodatensatz)
- Plan Gewässerraum-Festlegung im Siedlungsgebiet, Marchlenbach, 1:500 (mit Geodatensatz)
- Plan Gewässerraum-Festlegung im Siedlungsgebiet, Augwilerbach, 1:500 (mit Geodatensatz)
- Detailplan Fruchtfolgeflächen, Dorfbach, Hinterdorfbach, 1:500
- Detailplan Fruchtfolgeflächen, Itelbach, Aspach, Marchlenbach, 1:500
- Auflistung der von der Gewässerraumfestlegung betroffenen kantonalen Grundstücke

Abkürzungsverzeichnis

ChemRRV	Chemikalien-Risikoreduktions-Verordnung
GSchV	Gewässerschutzverordnung
GSchG	Gewässerschutzgesetz
HWSchV	Verordnung über den Hochwasserschutz und die Wasserbaupolizei
WWG	Wasserwirtschaftsgesetz
PGB	Planungs- und Baugesetz
ÖREB	Kataster der öffentlich-rechtlichen Eigentumsbeschränkungen
KbS	Kataster belasteter Standorte
GSB	Gerinnesohlenbreite
GWR	Gewässerraum

Die Verweise in den eckigen Klammern [xx] beziehen sich auf die im Kapitel 3.6 aufgelisteten Quellangaben.

1. Zusammenfassung

Gemäss der 2011 in Kraft getretenen revidierten Gewässerschutzgesetzgebung müssen die Kantone im Auftrag des Bundes entlang aller Gewässer den sogenannten Gewässerraum festlegen. Dieser verhindert, dass die Gewässer stärker zugebaut werden und schützt ihre Uferbereiche.

Der Kanton scheidet den Gewässerraum an Gewässern von kantonaler und regionaler Bedeutung aus (Gewässer, die ein Einzugsgebiet entwässern, welches mehrere Gemeinden umfasst) und koordiniert die Gewässerraumausscheidung in den Gemeinden. Die Gemeinden scheidet den Gewässerraum an Gewässern von kommunaler Bedeutung innerhalb des Siedlungsgebiets aus. Die Zuständigkeiten für die Gewässer sind im Regierungsratsbeschluss 377/1993 geregelt.

Die Gemeinde Lufingen hat swr+ damit beauftragt, die Gewässerräume der öffentlichen Oberflächengewässer im Siedlungsgebiet auszuscheiden. Die swr+ hat den Gewässerraum anhand der Informationsplattform Gewässerraum des Kantons Zürich [4] schrittweise ausgeschieden.

Dabei wird in einem ersten Schritt der minimale Gewässerraum gemäss Art. 41a der GSchV bestimmt. Folgend wird der minimale Gewässerraum wo notwendig erhöht und/oder asymmetrisch angeordnet. Im Siedlungskern bzw. im dicht überbauten Gebiet und für Eindolungen die gewisse Kriterien erfüllen wird der minimale Gewässerraum wo möglich reduziert. Durch die Schlussprüfung wird überprüft, ob der Gewässerraum mit bestehenden Vorgaben harmonisiert werden kann. Zudem wird im Rahmen einer ausführlichen Interessensabwägung geprüft, ob die Festlegung des Gewässerraums eine verhältnismässige bauliche Nutzung und eine zweckmässige Bewirtschaftung ermöglicht. Abbildung 1, Abbildung 2 und Abbildung 3 zeigen die auszuscheidenden Gewässer in Lufingen, unterteilt in Abschnitte.

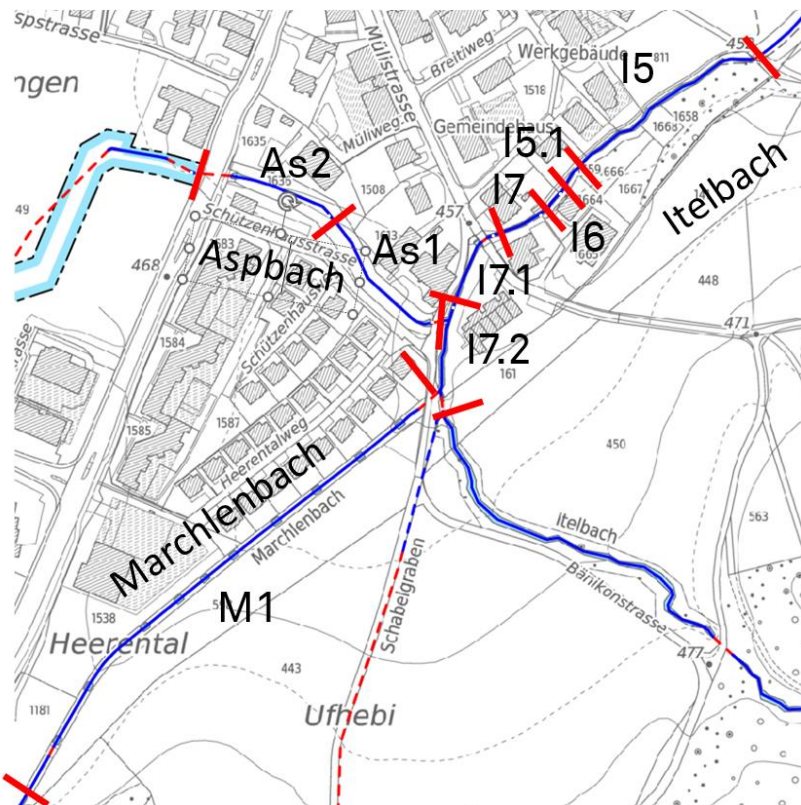


Abbildung 1: Öffentliche Gewässer der Gemeinde Lufingen bei welchen der Gewässerraum ausgeschieden wird.

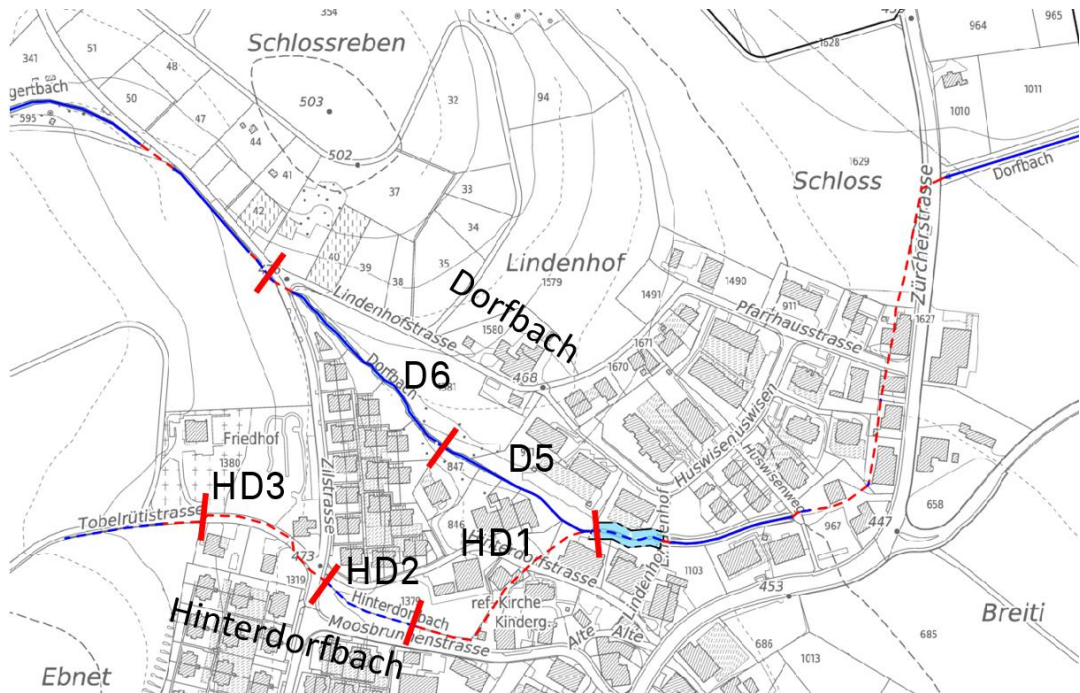


Abbildung 2: Öffentliche Gewässer der Gemeinde Lufingen bei welchen der Gewässerraum ausgetrennt wird.

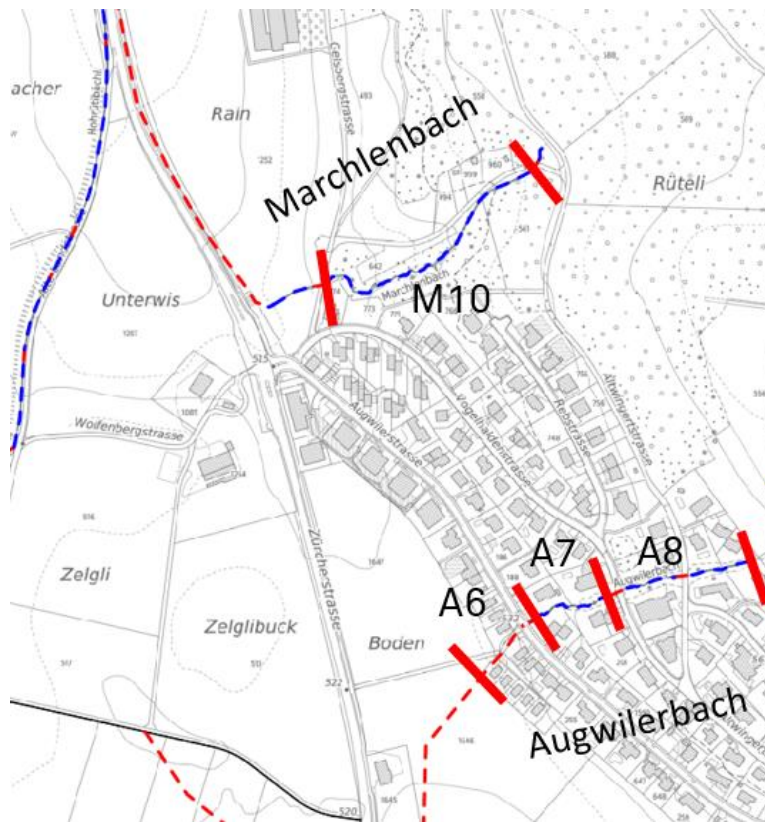


Abbildung 3: Öffentliche Gewässer der Gemeinde Lufingen bei welchen der Gewässerraum ausgetrennt wird.

Die Nummerierung/ Bezeichnung der Abschnitte basiert auf der offiziellen Abschnittsnummerierung der Gewässer-Ökomorphologie des Kantons [1].

Der vorgeschlagene Gewässerraum der öffentlichen Gewässer in Lufingen ist in Tabelle 1 aufgelistet.

<i>Gewässer</i>	<i>Abschnitt</i>	<i>Vorgeschlagener Gewässerraum</i>
<i>Augwilerbach</i>	<i>A8</i>	11.0 m (symmetrisch)
<i>Augwilerbach</i>	<i>A7</i>	11.0 m (symmetrisch)
<i>Augwilerbach</i>	<i>A6</i>	11.0 m (symmetrisch)
<i>Hinterdorfbach</i>	<i>HD3</i>	3.0 m (symmetrisch)
<i>Hinterdorfbach</i>	<i>HD2</i>	11.0 m (symmetrisch)
<i>Hinterdorfbach</i>	<i>HD1</i>	2.9 m (symmetrisch)
<i>Dorfbach</i>	<i>D6</i>	14.6 m (z.T. asymmetrisch)
<i>Dorfbach</i>	<i>D5</i>	11.0 m (symmetrisch)
<i>Marchlenbach</i>	<i>M10</i>	11.0 m (symmetrisch)
<i>Marchlenbach</i>	<i>M1</i>	15.9 m (symmetrisch)
<i>Itebach</i>	<i>I7.2</i>	21.2 m (symmetrisch)
<i>Itebach</i>	<i>I7.1</i>	19.4 m (symmetrisch)
<i>Itebach</i>	<i>I7.0</i>	mind. 14.1 m (variabel)
<i>Itebach</i>	<i>I6.0</i>	mind. 17.2 m (variabel)
<i>Itebach</i>	<i>I5.1</i>	mind. 15.4 m (variabel)
<i>Itebach</i>	<i>I5.0</i>	21.2 m (asymmetrisch)
<i>Aspbach</i>	<i>As2</i>	11.0 m (symmetrisch)
<i>Aspbach</i>	<i>As1</i>	11.0 m (symmetrisch)

Tabelle 1: Vorgeschlagener Gewässerraum

2. Einleitung

2.1. 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 grundeigentümergebündlich die Bemessung der von Bauten und Anlagen freizuhaltenden Uferstreifen.

2.2. 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.

Das Büro swr+ wurde von Gemeinde Lufingen mit der Gewässerraumausscheidung im Siedlungsgebiet beauftragt. Dies betrifft die 7 öffentlichen Oberflächengewässer Dorfbach Lufingen, Hinterdorfbach Lufingen, Marchlenbach, Augwilerbach, den Itelbach und den Aspbach.

2.3. Projektperimeter

Der Projektperimeter umfasst das Gemeindegebiet der Gemeinde Lufingen. Konkret die Bereiche, in denen öffentliche Gewässer im Siedlungsgebiet gemäss Kapitel 2.2 oder angrenzend liegen. In Lufingen betrifft dies die folgenden Ausschnitte (schwarze Rechtecke):

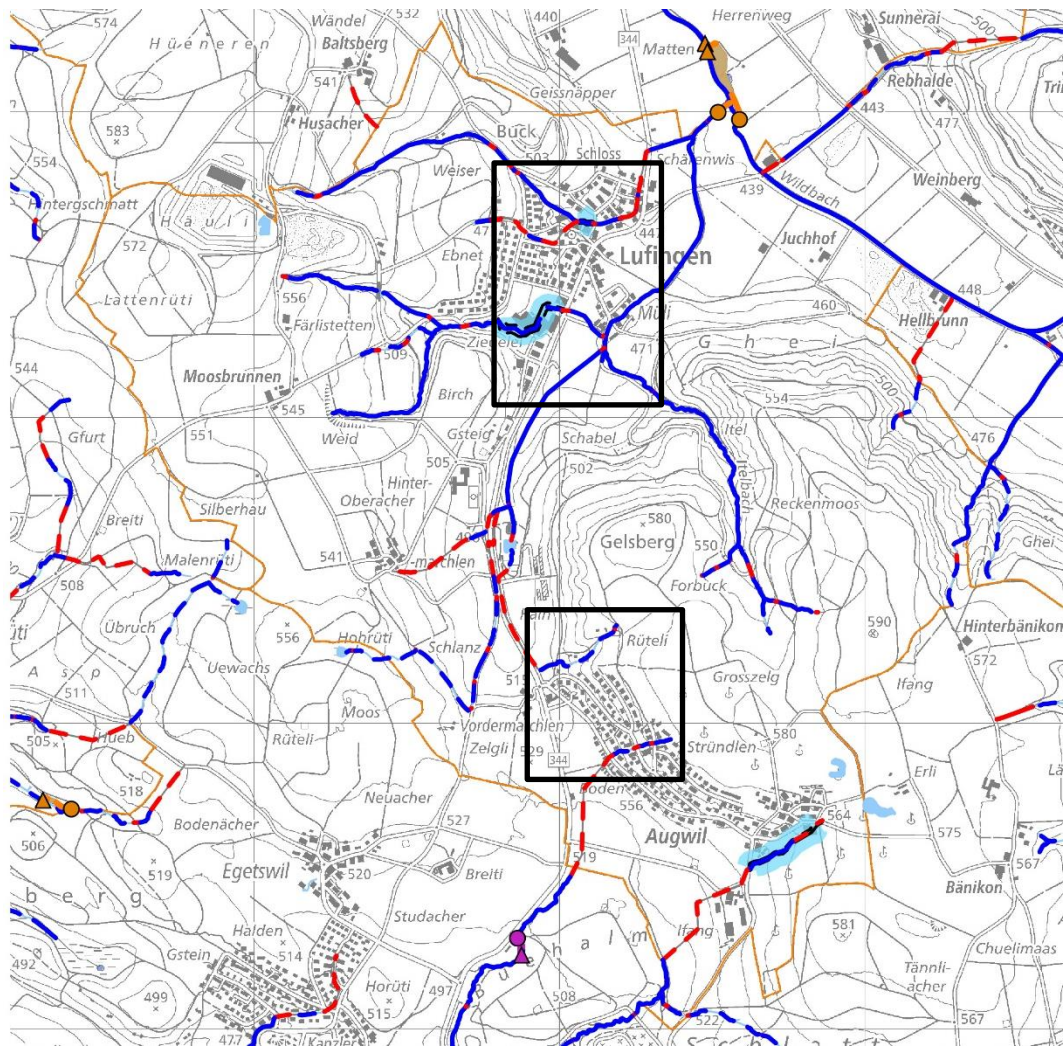


Abbildung 4: Fliessgewässer der Gemeinde Lufingen, orange Gemeindegrenze [1]

Im Quellbereich des Marchlenbaches Abschnitt M10 (siehe auch Kapitel 4.4) wurde ein längerer Abschnitt ausserhalb des Siedlungsgebietes in die Gewässerräumauscheidung miteinbezogen. Es handelt sich um einen sogenannten Verbindungsabschnitt mit einer Länge kleiner 300 m zwischen zwei Siedlungsgebieten. Der Gewässerraum am Asp bach und am Ruebisbach wurden innerhalb des Siedlungsgebietes abschnittsweise bereits ausgeschieden. Der Gewässerraum am Dorfbach im Abschnitt östlich ab Querung Lindenhofweg wird im Zuge eines laufenden Wasserbauprojekts ausgeschieden. Diese Abschnitte sind daher nicht Teil der vorliegenden Gewässerräumfestlegung. Westlich des bereits ausgeschiedenen Gewässerräum am Asp bach liegt das Gewässer an zwei Stellen knapp im Nahbereich des Siedlungsgebiets. Momentan wird daher auf eine Ausscheidung verzichtet. Auch verzichtet wird auf die Ausscheidung des Gewässerräum am Hintermarchlenbächli. Es befinden sich nur zwei sehr kurze Abschnitte in Siedlungsnähe. Die Ausscheidung erfolgt zu einem späteren Zeitpunkt; wie in den übrigen noch nicht ausgeschiedenen Abschnitten gilt bis zur Festlegung die Übergangsbestimmung.

2.4. Produkte

Mit dem vorliegenden Vorprüfungsentwurf zur Gewässerräumfestlegung für Lufingen wurden folgende Produkte erarbeitet.

- Plan Gewässerraum-Festlegung im Siedlungsgebiet, Dorfbach, Hinterdorfbach 1:500
- Plan Gewässerraum-Festlegung im Siedlungsgebiet, Itelbach, Aspbach, Marchlenbach 1:500
- Plan Gewässerraum-Festlegung im Siedlungsgebiet, Marchlenbach 1:500
- Plan Gewässerraum-Festlegung im Siedlungsgebiet, Augwilerbach 1:500
- Detailplan Fruchtfolgeflächen, Dorfbach, Hinterdorfbach, 1:500
- Detailplan Fruchtfolgeflächen, Itelbach, Aspbach, Marchlenbach, 1:500
- Technischer Bericht (gegenständlich)
- Ergänzende Anhänge A1 bis A10 gemäss Kapitel 7
- Auflistung der von der Gewässerraumfestlegung betroffenen kantonalen Grundstücke

2.5. Verfahren zur Festlegung des Gewässerraums und Verfahrensablauf

Die Ausscheidung des Gewässerraums in Lufingen erfolgt nach dem vereinfachten Verfahren. Der Ablauf entspricht den in der Abbildung 5 aufgelisteten Schritten. Nachfolgende Auflistung zeigt die Meilensteine des Verfahrens auf. Die terminliche Vorabklärung ist in Anhang A1 dargestellt. Dabei werden kommunale Planungen und Bauvorhaben mit dem Vorgehen des Kantons koordiniert.

Start Bearbeitung	Frühjahr 2020
Gespräch Entwurf Gewässerraum mit der Gemeinde	November 2020
Stopp der Eingabe aufgrund Ankündigung AWEL zu Bereinigungen	Anfang 2021
Bekanntgabe konkrete Bereinigungsinhalte durch das AWEL	Herbst 2021
Abgabe bereinigter Entwurf für die Vorprüfung	März/ April 2022
Stellungnahme der kantonalen Fachstellen und der Gemeinde	Nov 2022
Bereinigung Entwurf	Anfang 2023
Schlussprüfung durch das AWEL	Aug 2023
<hr/>	
Öffentliche Auflage	Herbst 2023 (60 Tage)
Veröffentlichung der rechtskräftigen Gewässerräume	Winter 2023/24
Allfällige Rechtsmittelverfahren	+ ggf. Dauer der Abwicklung

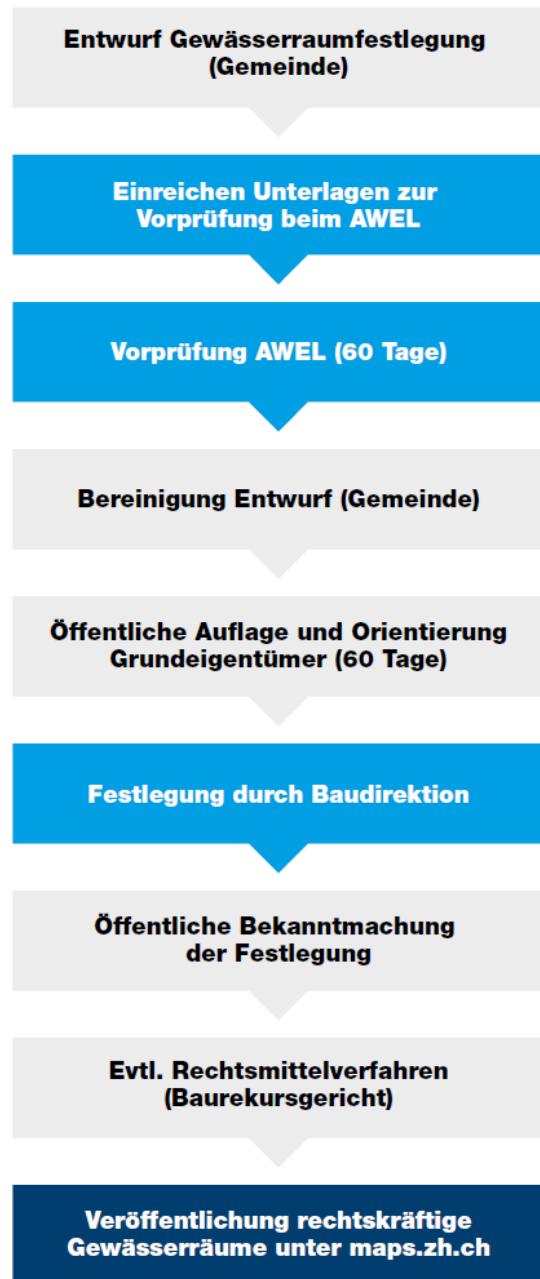


Abbildung 5: Ablauf Gewässerraumausscheidung im vereinfachten Verfahren (Quelle: Gewässerraum, das Wichtigste in Kürze, AWEL - Februar)

2.6. 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 Revita-

lisierungsplanung) 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 Unterhaltzwecke 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 (Fruchtfolgefächern, 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 Ausnahmegewilligung 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-Strei-

fen 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

Fruchtfolgeflächen im Gewässerraum

Gemäss Art. 36a Abs. 3 GSchG gilt der Gewässerraum nicht als Fruchtfolgefläche (FFF). Überschneidet der Gewässerraum Flächen, die in den kantonalen Inventaren bereits als Fruchtfolgeflächen (FFF) verzeichnet sind, müssen die Kantone nach Art. 41cbis 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 ausgeschieden. 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.

3. Grundlagenübersicht zur Interessenermittlung

3.1. 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.

Bezüglich der Darstellungen wurden dabei die jeweiligen Themenkarte nach Möglichkeit mit der Karte «Öffentliche Oberflächengewässer» des Kantons überlagert, um die räumliche Betroffenheit besser zu verdeutlichen [1].

3.2. Grundlagen auf Stufe Bund

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

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

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

Die Strassenabschnitte Eschenmosen Hintermarchlen- Bänikon, Egetswil Hintermarchlen Gsteig, Bassersdorf Geerlisberg Lufingen Embrach und Lufingen Oberrüti ZH 6.2 der Wege und Brücken, die im Bundesinventar der historischen Verkehrswege IVS erfasst sind, sind von der Gewässerraumfestlegung betroffen.

Die betroffenen Objekte ZH 445, ZH 466, ZH 460 und ZH 443 sind im Anhang 4 in der Tabelle nach Gewässerraumabschnitt und im Planausschnitt dargestellt.

Alle Objekte sind von lokaler Bedeutung und folgen dem historischen Verlauf .

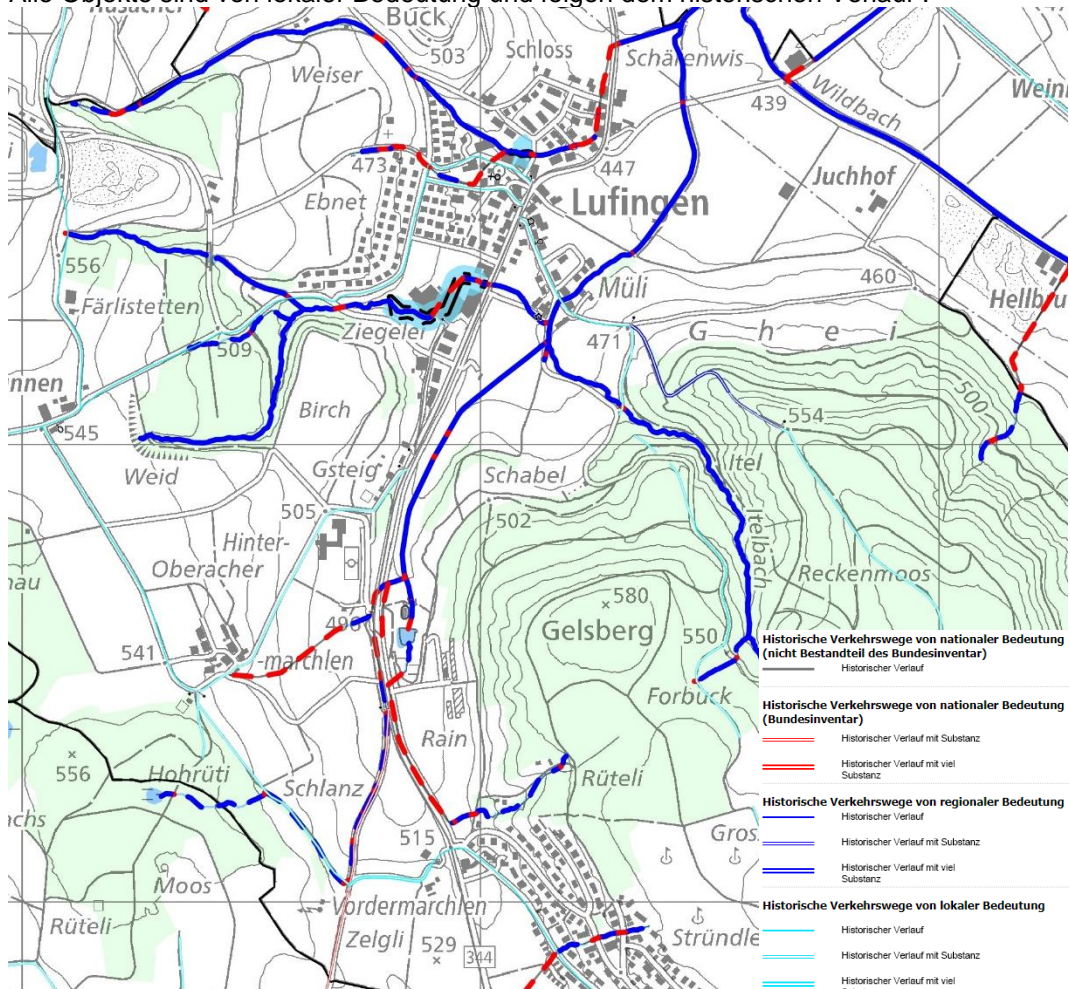


Abbildung 6: Inventar historischer Verkehrswege der Schweiz IVS überlagert mit öffentlichen Gewässern [1]

3.2.2. Wild- und Siegfriedkarte (6)

Die folgenden Karten zeigen den historischen Gewässerverlauf um Lufingen.

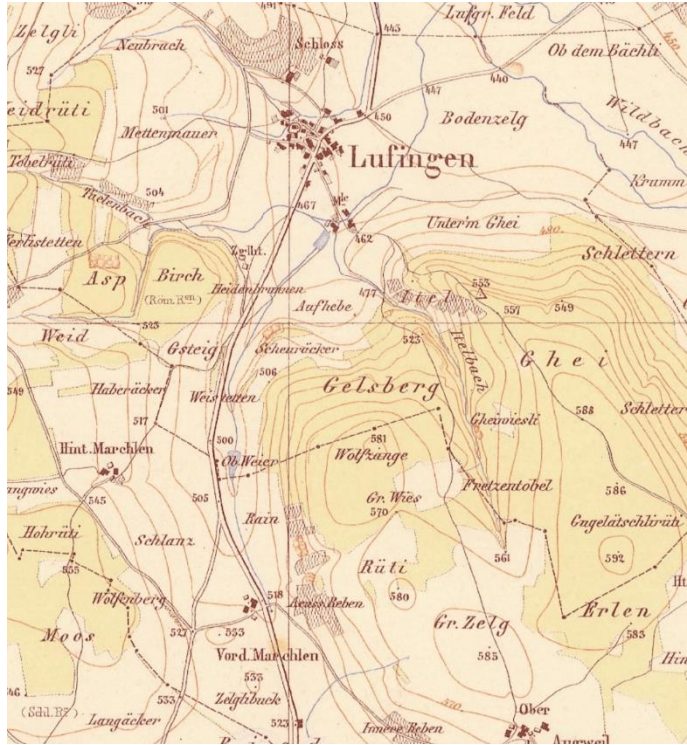


Abbildung 7: Historische Karte J. Wild (~1850) [1]

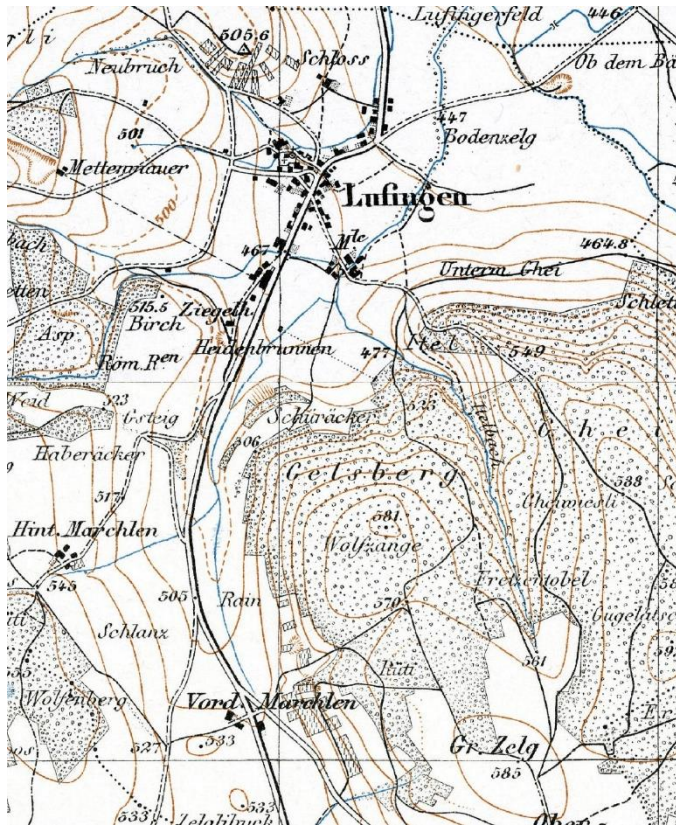


Abbildung 8: Siegfriedkarte 1930, 1:25'000 [1]

3.3. Kantonale Grundlagen

3.3.1. Raumordnungskonzept Kanton Zürich (9)

Das kantonale Raumordnungskonzept entwirft eine Gesamtschau der künftigen räumlichen Ordnung im Kanton (vgl. Art. 4 RPV und Art. 55 Abs. 2 Kantonsverfassung). Es ist Ergebnis einer Grundsatzdiskussion über die Raumordnungspolitik und bildet den strategischen Orientierungsrahmen für die Koordination der raumwirksamen Tätigkeiten auf verschiedenen Massstabsebenen.

Das Hauptziel einer Landschaft unter Druck ist das Stabilisieren und Aufwerten. Folgende Ziele werden dabei berücksichtigt: [11]

- Potenziale in bestehenden Bauzonen beim öffentlichen Verkehr aktivieren
- Bauzonenverbrauch verringern
- Attraktive Ortszentren
- Zersiedelung eindämmen
- Landschaftliche Qualität

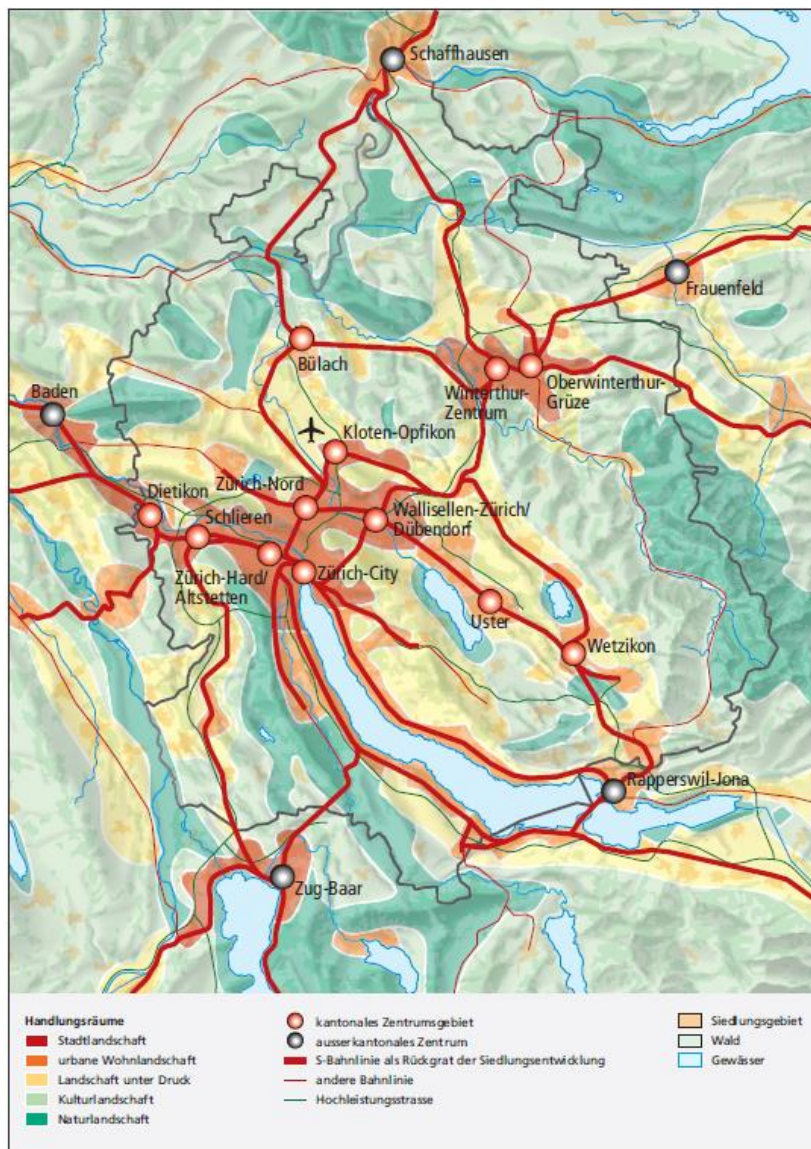


Abbildung 9: Handlungsräume im Kanton Zürich [11]

3.3.2. Kantonaler Richtplan

Der kantonale Richtplan ist das behördenverbindliche Steuerungsinstrument des Kantons, um die räumliche Entwicklung langfristig zu lenken und die Abstimmung der raumwirksamen Tätigkeiten über alle Politik- und Sachbereiche hinweg zu gewährleisten. Im kantonalen Richtplan sind unter anderem die kantonalen Natur- und Landschaftsschutzgebiete sowie die Vorranggebiete für naturnahe und ästhetisch hochwertige Gestaltung der Fließgewässer enthalten. Die Vorranggebiete umfassen die Objekte des Bundesinventars der Landschaften und Naturdenkmäler (BLN-Gebiete), kantonale Landschaftsschutzgebiete und Gewässersysteme.

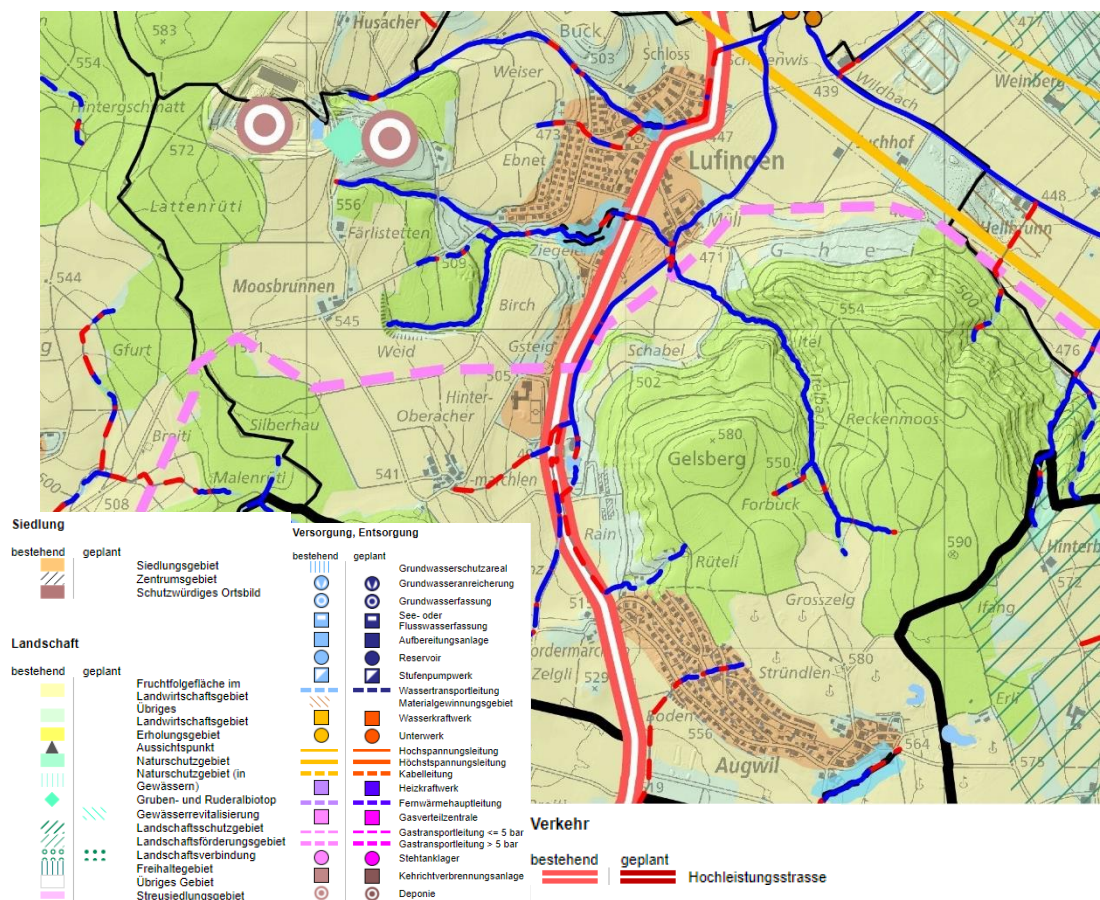


Abbildung 10: Kantonaler Richtplan, überlagert mit Öffentliche Oberflächengewässer [1]

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 Lufingen weist kein kantonales Zentrumsgebiet im Bereich des Gewässerraums auf.

Zentrumsgebiete gemäss kantonalem Richtplan gelten als Indiz für dicht überbaut (vgl. Kapitel 5.3).

Fruchtfolgefleichen (20)

Fruchtfolgefleichen sind die besten Ackerböden und dienen der Ernährungssicherheit. Sie dürfen nur beansprucht werden, wenn dafür ein überwiegendes öffentliches Interesse ausgewiesen ist. Werden Fruchtfolgefleichen (FFF) für die Erstellung von Bauten und Anlagen beansprucht oder im Rahmen von kommunalen Nutzungsplanungen einer Bauzone zugewiesen, müssen sie gleichwertig kompensiert werden. Davon ausgenommen sind landwirtschaftliche, zonenkonforme Bauten. Böden, welche nur bedingt geeignet sind, werden flächig nur zur Hälfte angerechnet. [13]

Entlang des Marchlenbaches, Iteibaches, Augwilerbaches und Dorfbaches sind Fruchtfolgefleichen und bedingte Fruchtfolgefleichen vorkommend.

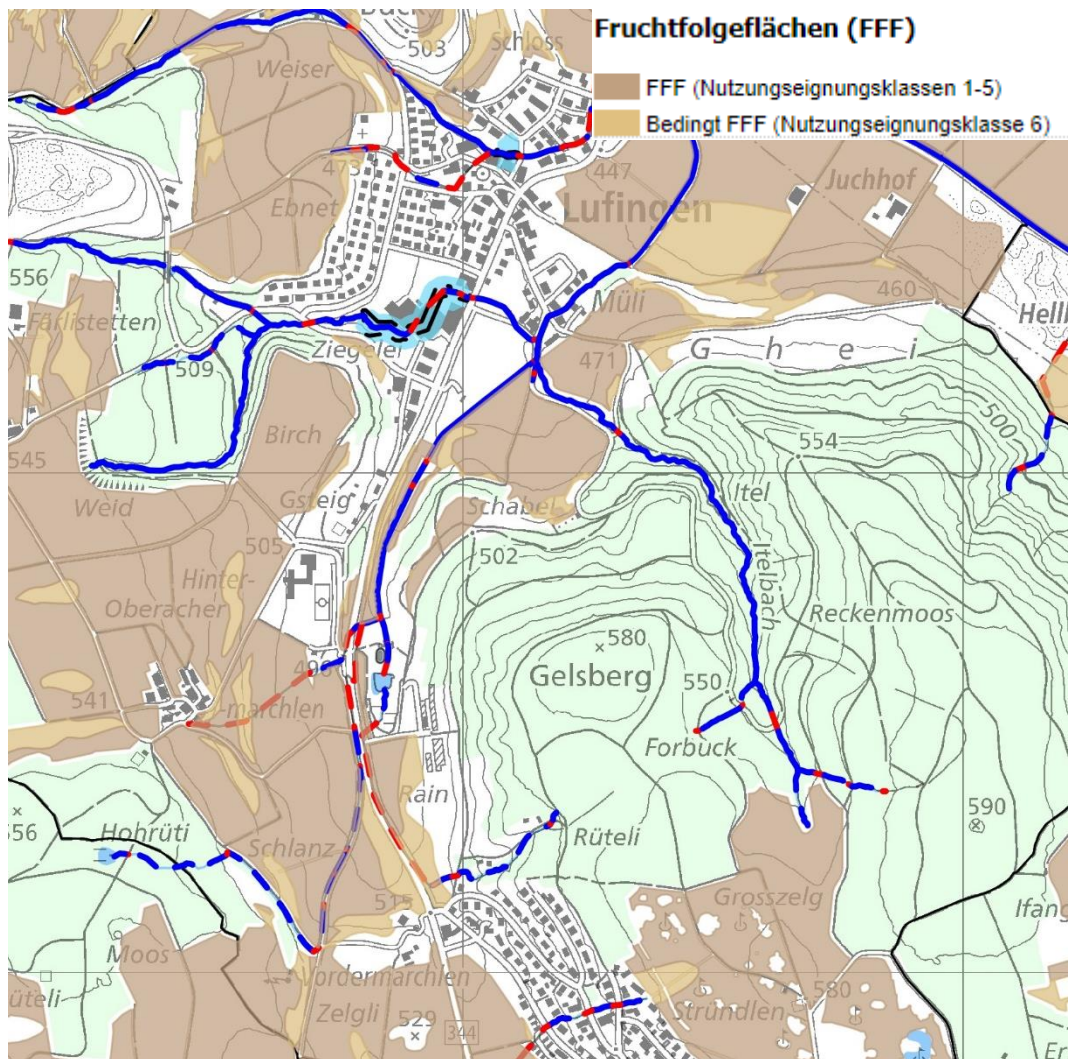


Abbildung 11: Fruchtfolgefleichen (FFF) überlagert mit Öffentliche Oberflächengewässer [1]

3.3.3. Öffentliche Oberflächengewässer* (25)

Der folgende Kartenausschnitt veranschaulicht den Verlauf der öffentlichen Gewässer der Gemeinde.

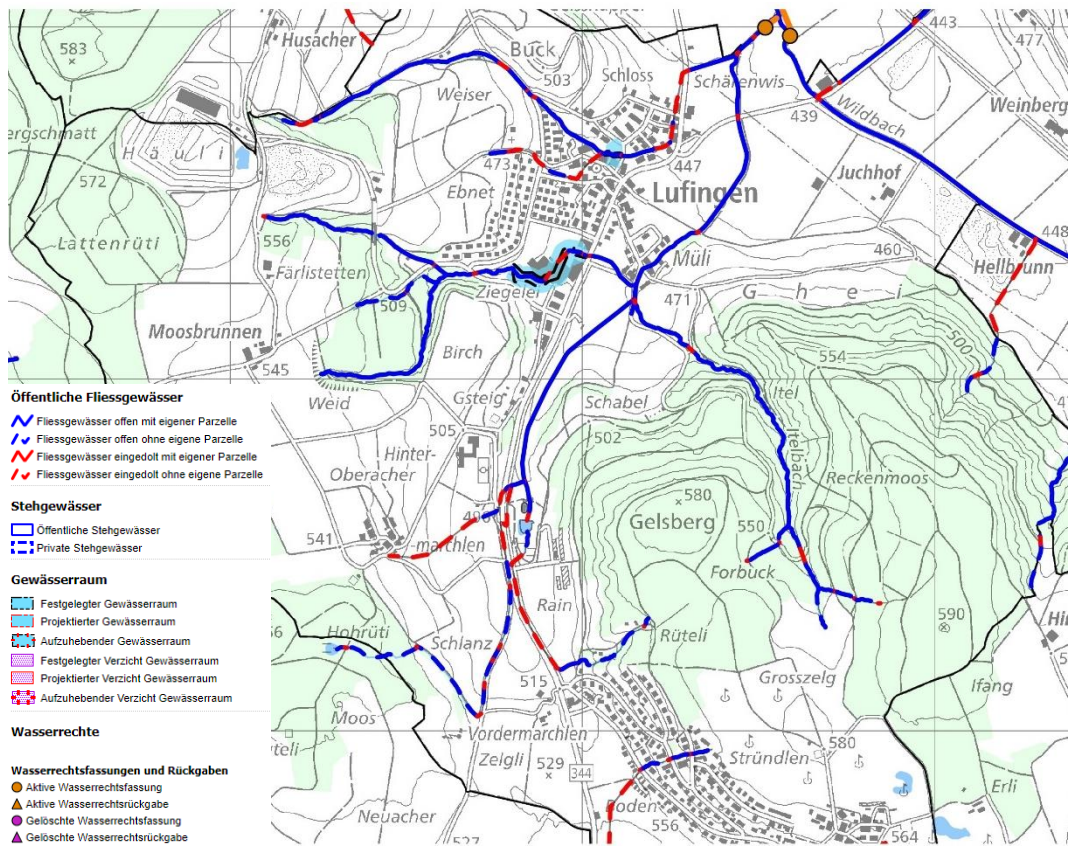


Abbildung 12: Öffentliche Oberflächengewässer, Gewässerraum, Wasserrechte und Hochwasser-rückhaltebecken [1]

3.3.4. Ökomorphologie Fließgewässer* (26)

Unter der Ökomorphologie versteht man die strukturelle Ausprägung eines Gewässers und dessen Uferbereiche. Die Ökomorphologie der Gewässer wird in der Ökomorphologie-Karte abschnittsweise wie folgt klassifiziert: Natürlich-naturnah, wenig beeinträchtigt, stark beeinträchtigt, künstlich-naturfremd, eingedolt und Neuerhebung zwischen 2009-2012. Neben der Ökomorphologie wurden auch die vorhandenen Abstürze und Bauwerke erhoben.

Der Marchlenbach und der Aspbach weisen naturnahe und wenig beeinträchtigte Abschnitte auf; aber auch künstliche. Der Itelbach ist wenig bis stark beeinträchtigt. Der Dorf-bach ist wenig bis stark beeinträchtigt und teilweise naturfremd. Der Hinterdorf-bach ist eingedolt, in seinen offenen Abschnitten jedoch wenig beeinträchtigt.

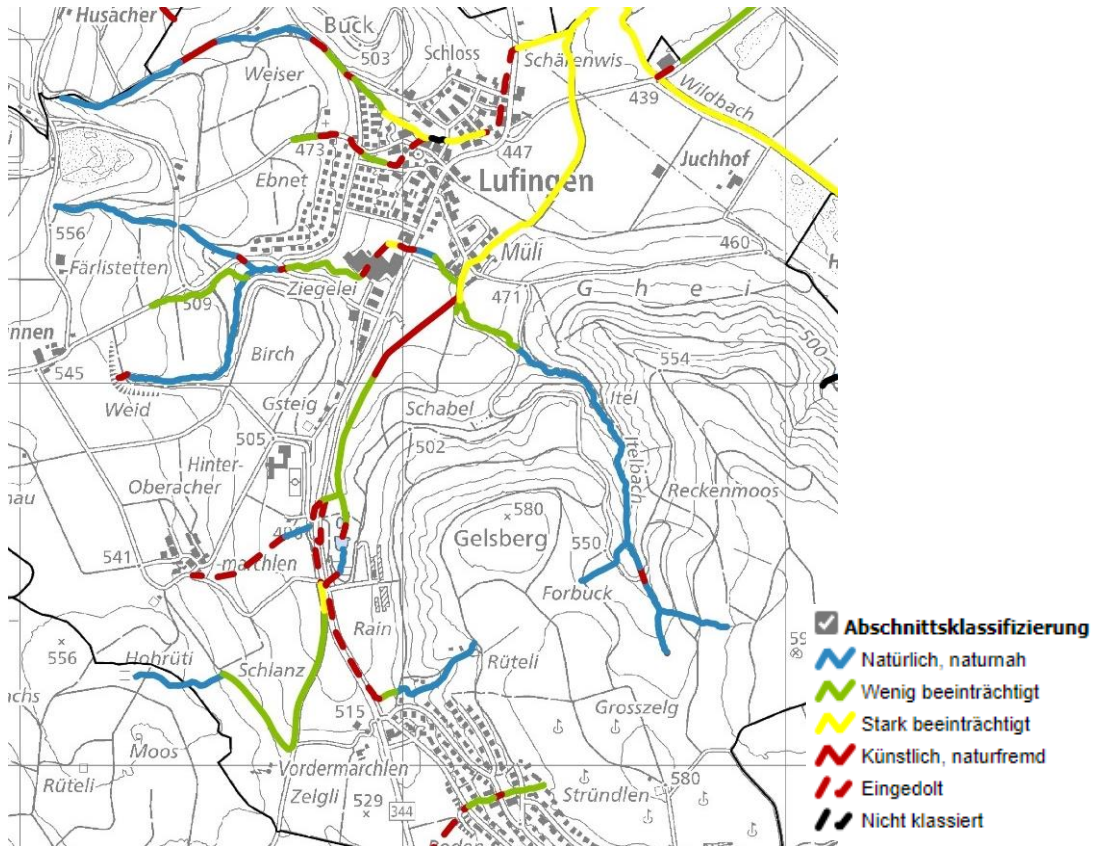


Abbildung 13: Gewässer-Ökomorphologie [1]

3.3.5. Gewässerschutzkarte (27)

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

Der Marchlenbach (M10) befindet sich im rechtskräftigen Gewässerschutzbereich Au.

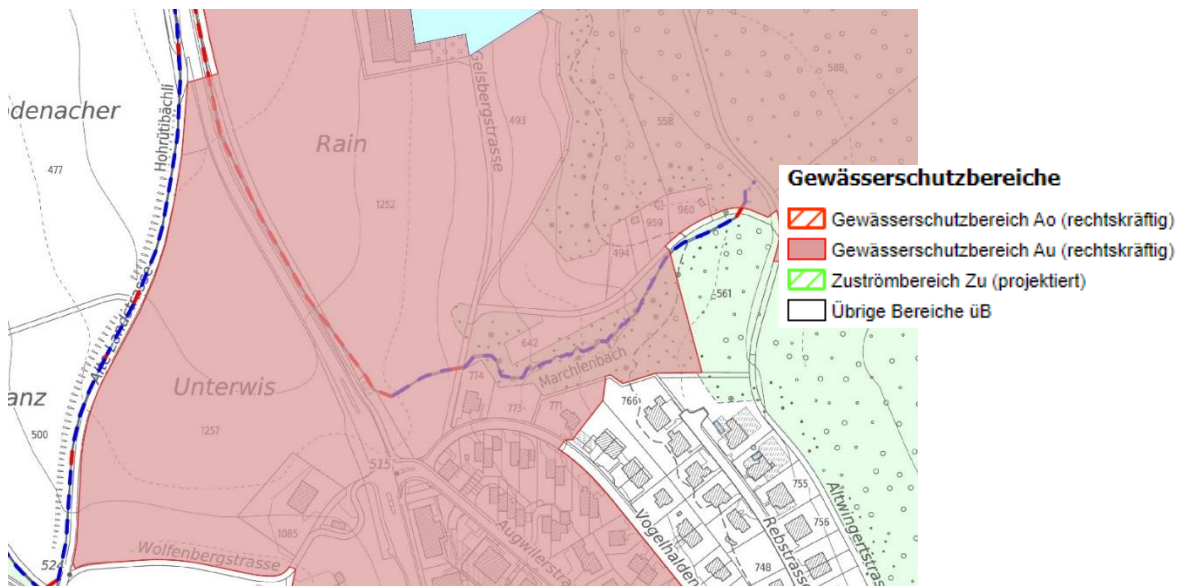


Abbildung 14: Gewässerschutzkarte überlagert mit Öffentliche Oberflächengewässer, Marchlenbach [1]

3.3.6. Revitalisierungsplanung* Fließgewässer (28)

Die vorliegenden Abbildungen zeigen das Revitalisierungspotenzial (Nutzen für Natur und Landschaft im Verhältnis zum Aufwand) sowie deren Priorisierungen auf. Die geplanten Revitalisierungen 1. Priorität haben einen Umsetzungszeitraum von 2015 bis 2035 (dunkelblau). Die Daten stützen sich auf den ökomorphologischen Erhebungen ab.



Abbildung 15: Revitalisierungsplanung (Gewässerrevitalisierung) [1]



Abbildung 16: Revitalisierungsplanung (Gewässerrevitalisierung) [1]

3.3.7. Historische Gewässerkarte im GIS-Browser (29)

Die geplante Gewässerraumfestlegung folgt in den Abschnitten Aspbach As2, Itebach I5, I6.0, I7.0, I7.1, I7.2, I7.3, Marchlenbach M10, Dorfbach D5, D6, D7, Augwilerbach A7 und A8 dem natürlichen/historischen Gewässerverlauf ([1], vgl. Anhang A6) und kommt jedoch mehrheitlich in den Bereichen von Böden zu liegen, die in ihrem Aufbau bereits massgeblich anthropogen verändert sind (Abbildung 39).

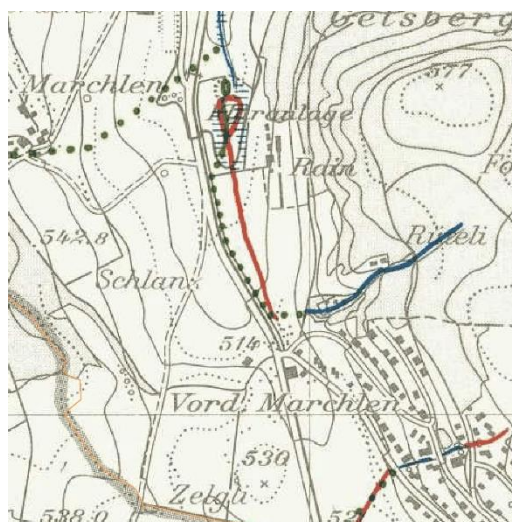


Abbildung 17: Historische Gewässerkarte [1]

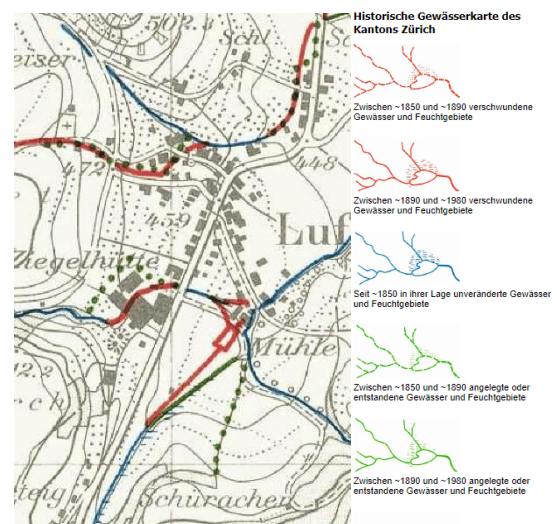


Abbildung 18: Historische Gewässerkarte [1]

3.3.8. 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 (Hochwasser Fließgewässer und Seehochwasser) sowie Massenbewegungen (Steinschlag/Blockschlag, Rutschungen permanent, Rutschungen spontan und Hangmuren) resultieren. Für weitere Hinweisprozesse (Oberflächenabfluss/Vernässung, Ufererosion, Übermürung/Übersarung, Grundwasseraufstoss, Rückstau in Kanalisation und inaktive Rutschungen) werden Hinweisflächen erfasst.

Der Marchlenbach, der Itebach, der Dorfbach und der Hinterdorfbach befinden sich in Gebieten mit geringer bis mittlerer Gefährdung. Der Augwilerbach grenzt an ein Gebiet mit mittlerer Gefährdung.

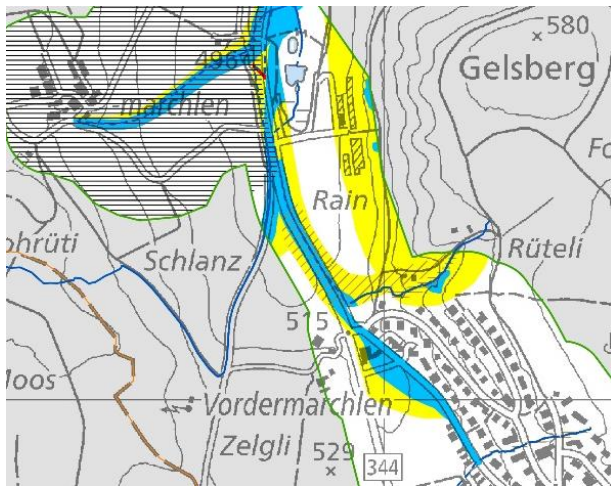


Abbildung 19: Naturgefahrenkarte, Augwilerbach, Marchlenbach [1]

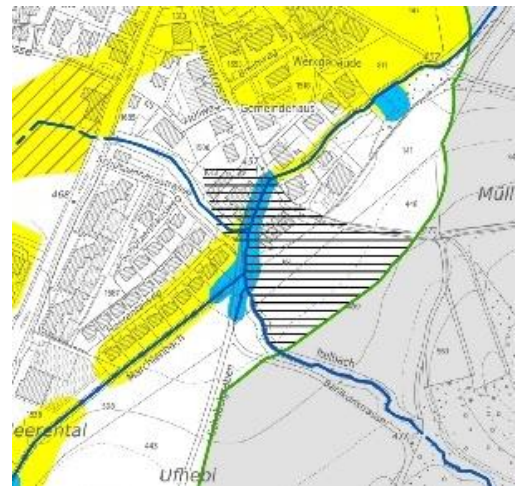


Abbildung 20: Naturgefahrenkarte, Aspach, Itebach und Marchlenbach [1]

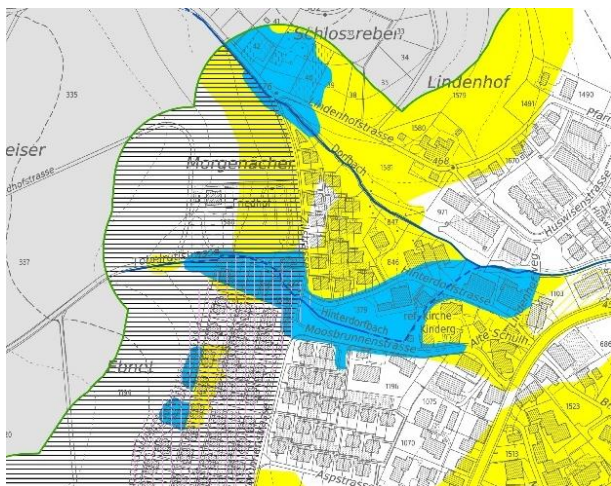


Abbildung 21: Naturgefahrenkarte Dorfbach und Hinterdorfbach [1]



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

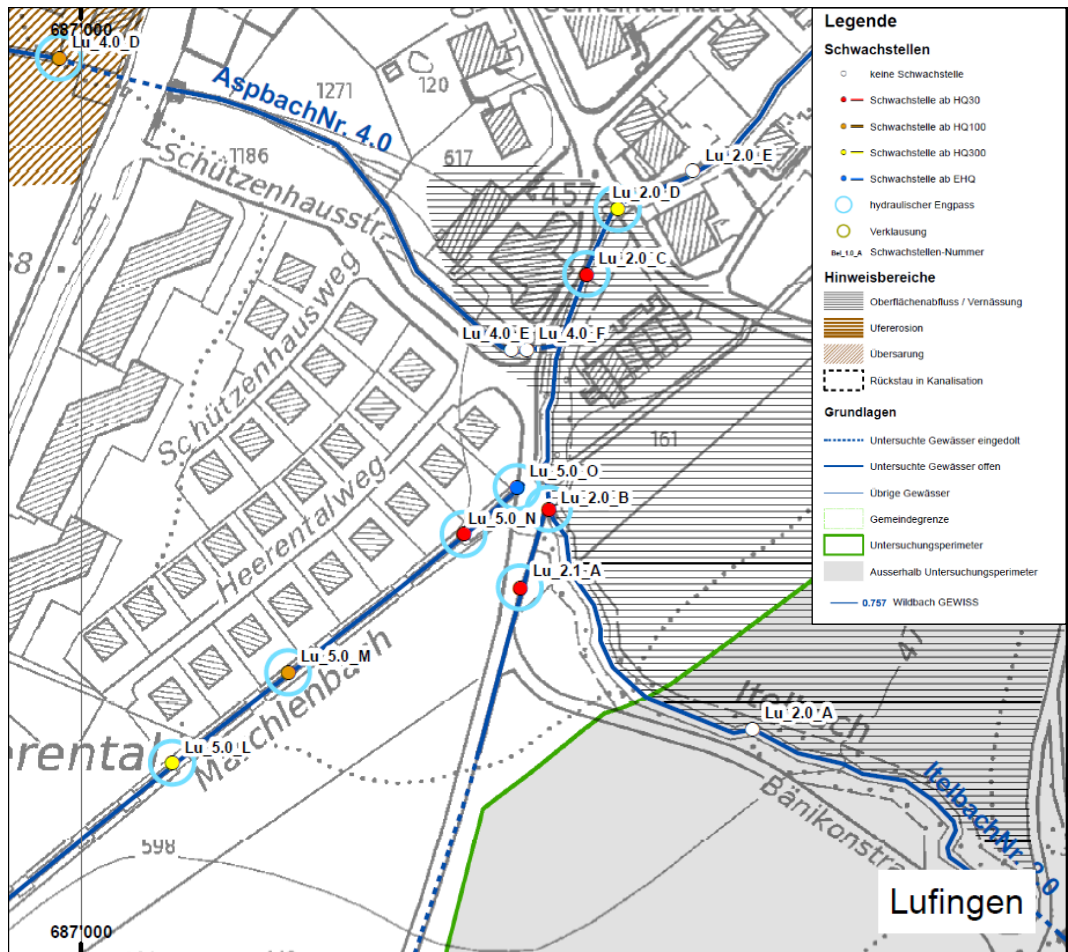


Abbildung 22: Schwachstellen des Asp-, Ite- und Marchlenbachs (Auszug aus [3])

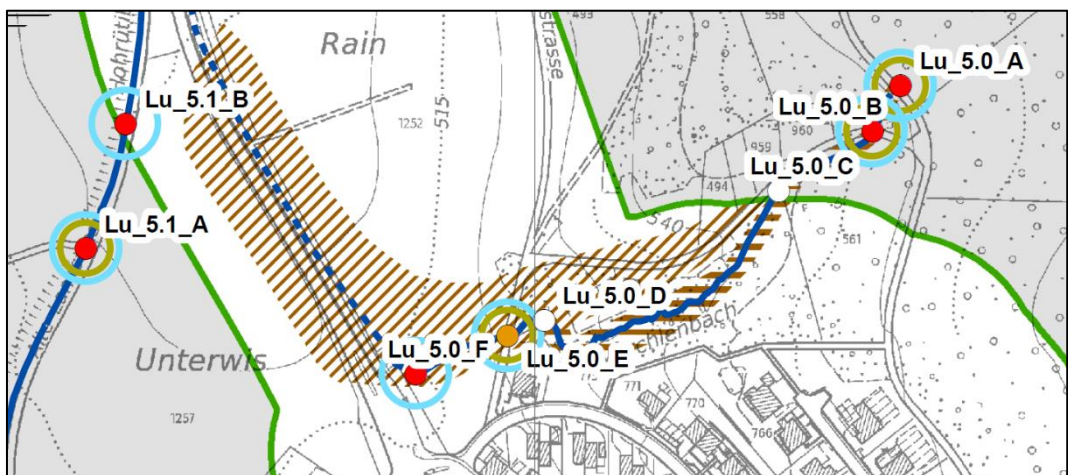


Abbildung 23: Ausschnitt der Schwachstellenkarte vom Marchlenbach. (Auszug aus [3])



Abbildung 24: Schwachstellenkarte des Augwilerbachs. (Auszug aus [3])

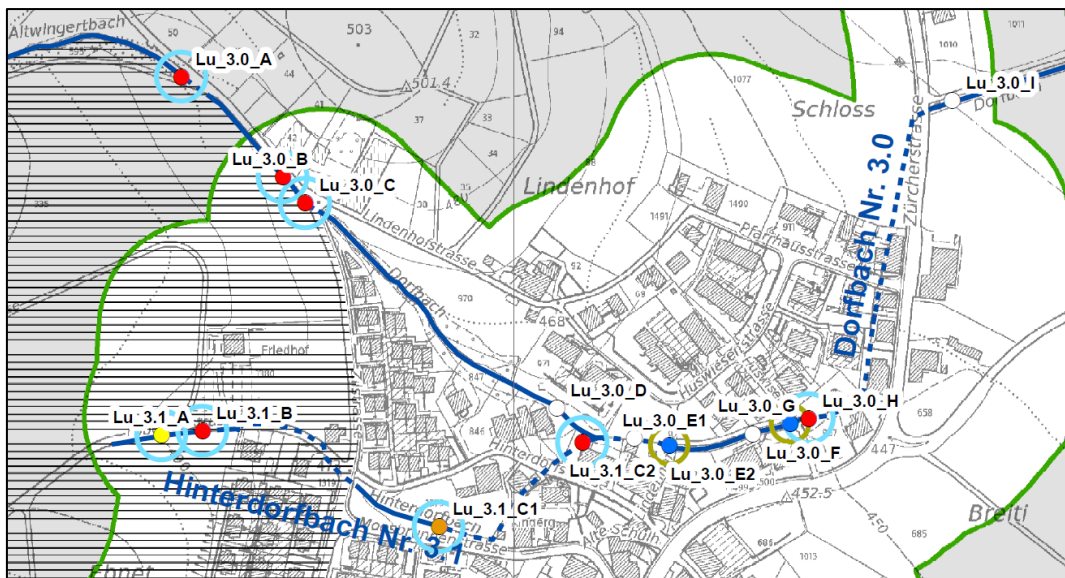


Abbildung 25: Schwachstellenkarte des Hinterdorf- und des Dorfbaches. (Auszug aus [3])

3.3.9. Risikokarte Hochwasser (32)

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

Im Gebiet um den Dorfbach und Hinterdorbach ist das Risiko mittelgross. Im Gebiet um den Itebach und Augwilerbach ist das Risiko klein bis mittel. Die Abschnitte mit erhöhtem Risiko liegen um den Aspbach und Marchlenbach.

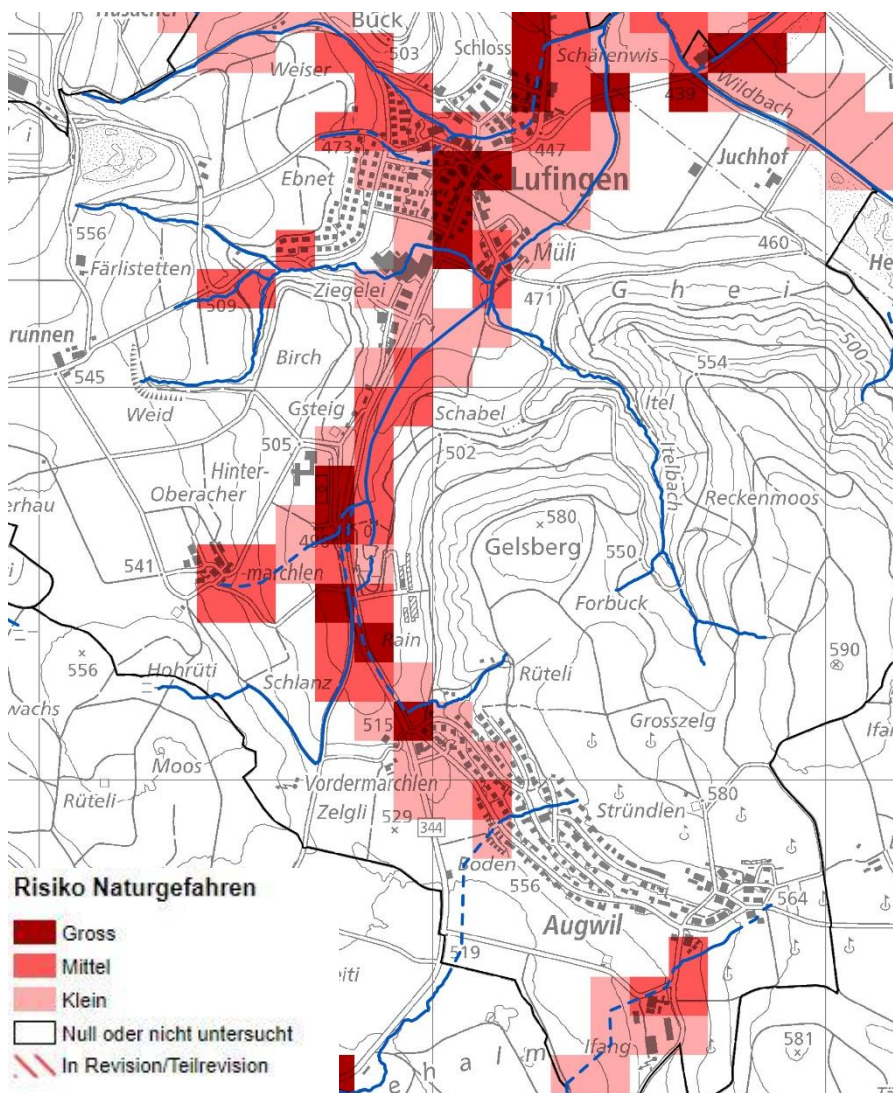


Abbildung 26: Risikokarte Naturgefahren [1]

3.3.10. Hochwasserschutzprojekte (33)

Seitens des Kantons ist langfristig am Wildbach ein Hochwasserrückhaltebecken geplant. Weder der Umsetzungszeitpunkt noch das Retentionsvolumen sind bis dato festgelegt.

3.3.11. Baulinien (37)

Entlang des Augwilerbaches befinden sich kommunale Verkehrsbaulinien. Beim Aspbach sind kantonale und kommunale Verkehrsbaulinien vorkommend.

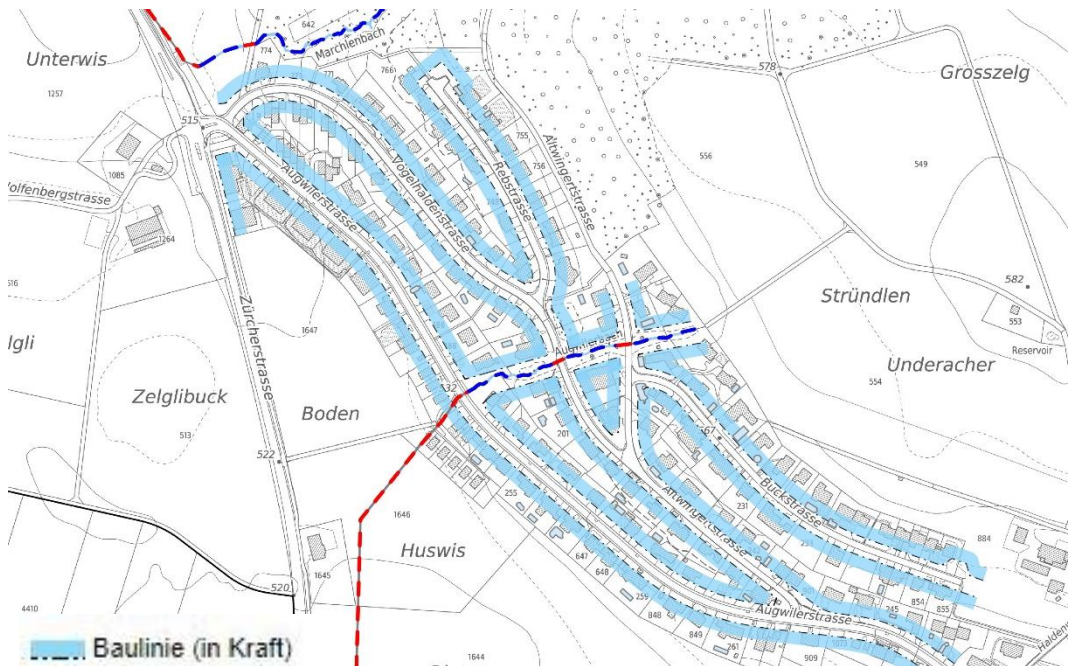


Abbildung 27: ÖREB-Kataster, Baulinien beim Augwilerbach, überlagert mit Öffentliche Oberflächengewässer [1]

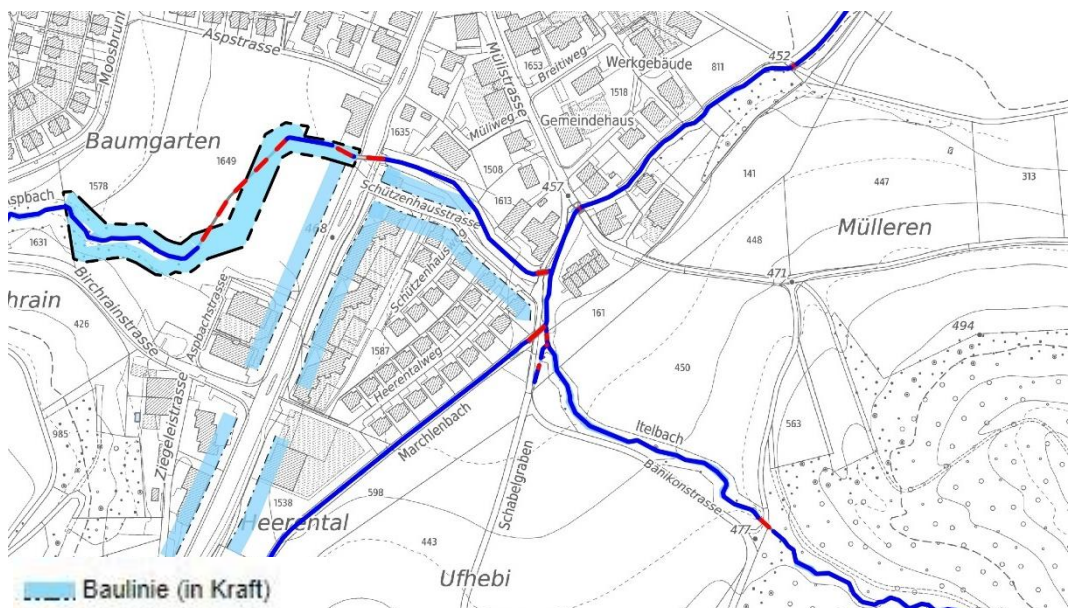


Abbildung 28: ÖREB-Kataster, Baulinien beim Aspach, überlagert mit Öffentliche Oberflächengewässer [1]

3.3.12. Fuss- und Wanderwege (39)

Ein Wanderweg kreuzt den Itebach.

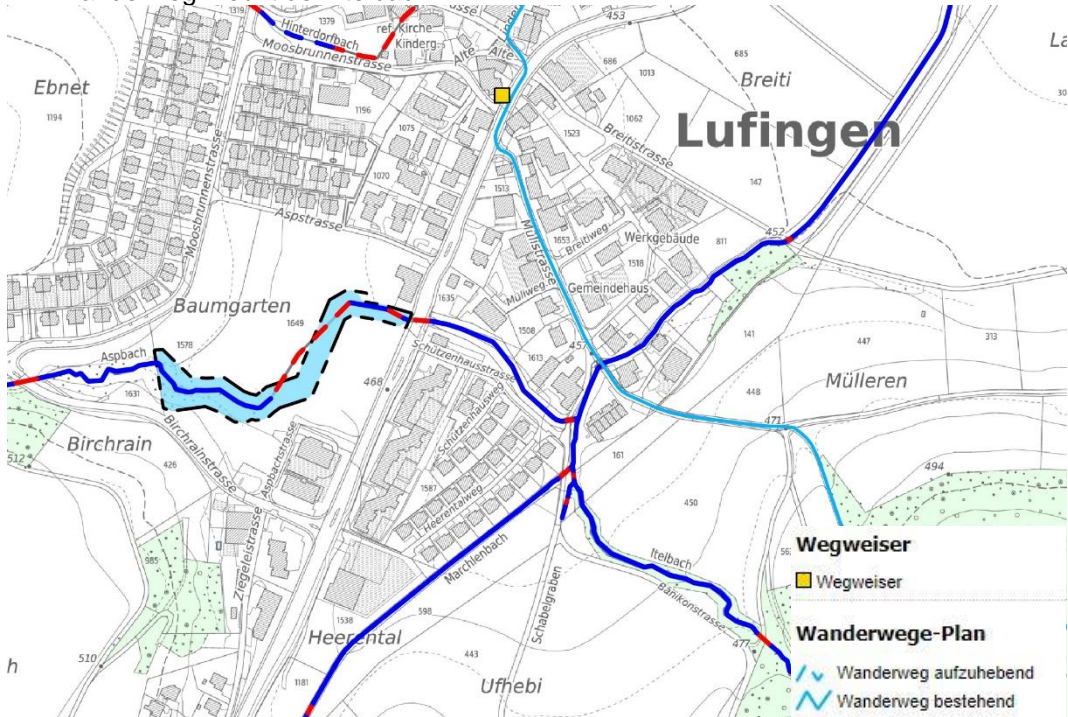


Abbildung 29: Wanderweg bei Itebach überlagert mit Öffentliche Oberflächengewässer [1]

3.3.13. Kantonale Strassengrundstücke (41)

Die Hauptverkehrsstrasse mit der Routennummer 345, kreuzt den Aspbach.

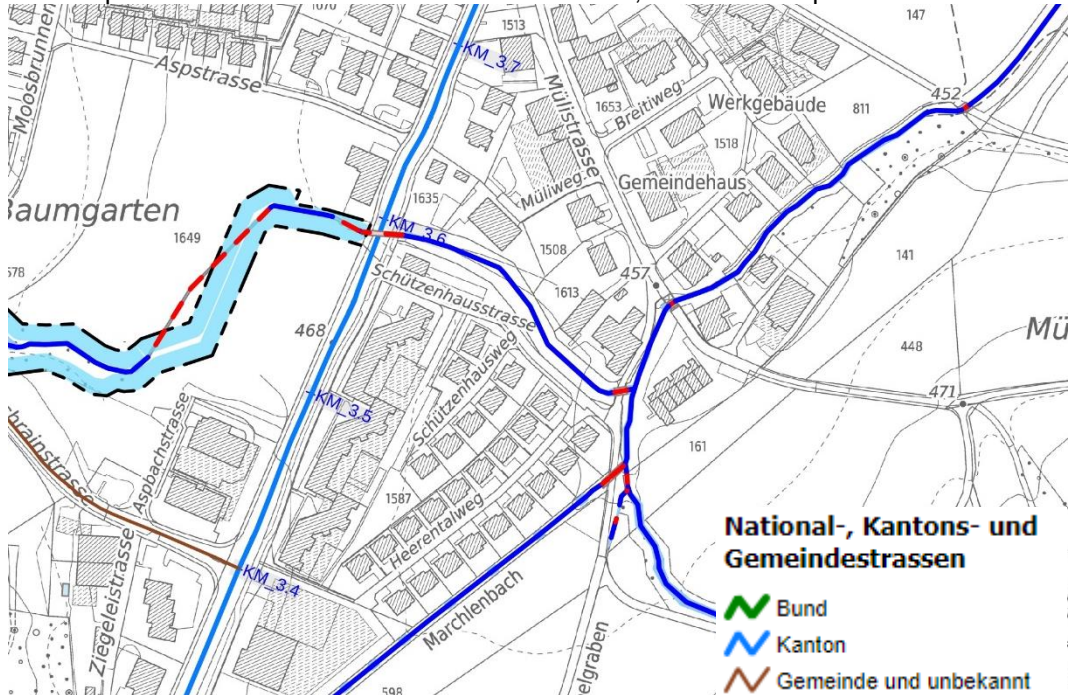


Abbildung 30: Strassennetz bei Aspach überlagert mit Öffentliche Oberflächengewässer [1]

3.3.14. 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 befinden sich Objekte, die im Inventar für überkommunale Denkmalschutzobjekte erfasst sind.

Das Gebäude Vers. Nr. 06300107 liegt innerhalb des geplanten Gewässerraums. Das betroffene Gebäude Vers. Nr. 06300107 ist in der Tabelle nach Gewässerraumabschnitt und im Planausschnitt im Anhang A4 dargestellt. Es handelt sich dabei um die Reformierte Kirche von Lufingen.

Bei einer zukünftigen, sich konkretisierenden Weiterentwicklung des Inventarobjektes Gebäude Vers. Nr. 06300107 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.

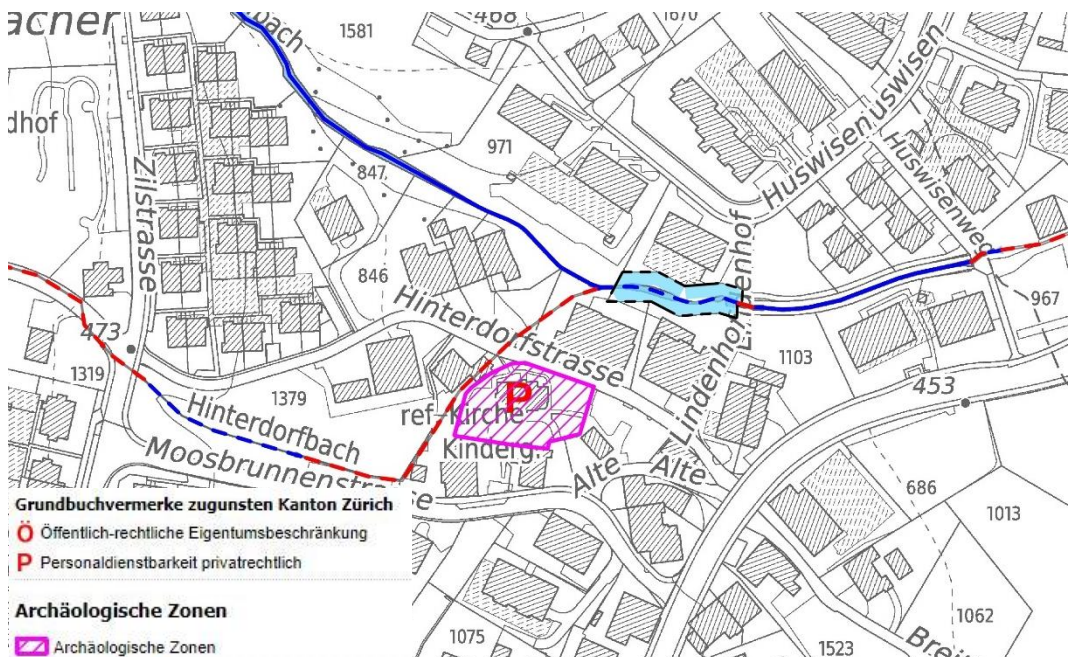


Abbildung 31: Archäologische Zonen und Denkmalschutz bei Hinterdorfbach überlagert mit Öffentliche Oberflächengewässer [1]

3.3.15. 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 Abschnitte HD1 der Gewässerraumfestlegung ist die Archäologischen Zone ZAG-ObvID 2259 bei der reformierten Kirche betroffen. (siehe Abbildung 31)

3.3.16. 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 Topographie abzustimmen.

Die Gemeinde Lufingen weist kein KOB auf.

3.3.17. Waldareale (AV-Daten) (45)

Die Informationsebene Bodenbedeckung ist eine generalisierte, flächige Darstellung der realen Erdoberfläche welche unter anderem die Waldareale darstellt.

Im Bereich Augwilerbach, Marchlenbach und Itelbach sind Waldareale in Gewässernähe vorhanden.

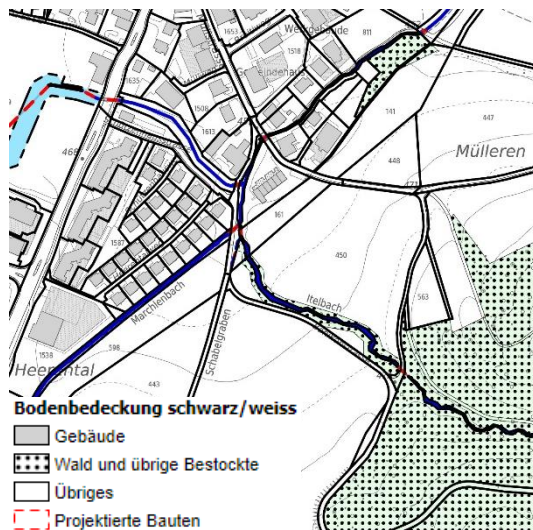


Abbildung 32: Amtliche Vermessung, Itelbach, überlagert mit Öffentliche Oberflächengewässer [1]

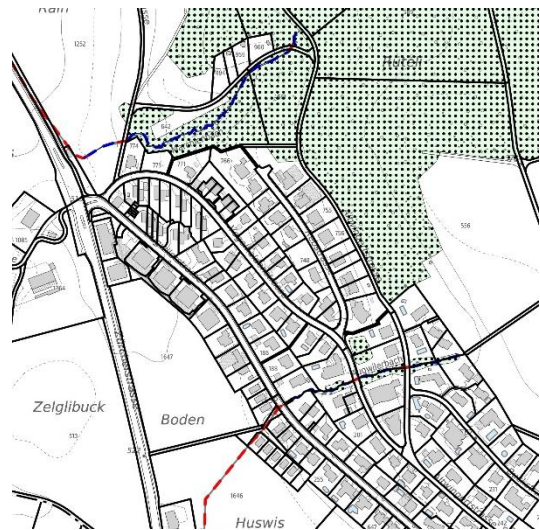


Abbildung 33: Amtliche Vermessung, Augwilerbach und Marchlenbach, überlagert mit Öffentliche Oberflächengewässer [1]

3.3.18. Waldentwicklungsplan Kanton Zürich 2010: besondere Ziele (47)

Der Waldentwicklungsplan Kanton Zürich (WEP) stellt für das gesamte Waldareal sicher, dass der Wald seine Funktionen nachhaltig erfüllen kann. Der WEP ist im Waldgesetz und in der Waldverordnung des Kantons Zürich verankert. Im WEP Kanton Zürich werden die Leitbilder und Strategien für den Zürcher Wald konkretisiert. Für die Gewässerraumauscheidung sind die Grundlagen S1 (gravitative Naturgefahren, Schutzwald) S2 Gerinne relevante Schutzwälder, und B7 Wildnispark Zürich massgebend. Die Gerinneböschungen werden beidseits als Waldareal bezeichnet.

Der Marchlenbach liegt im Gebiet H1 (Holzproduktion). Dort soll das Holzpotenzial unter Berücksichtigung der Nachhaltigkeit genutzt werden. Ausserdem durchquert er das Gebiet E1 (Häufig begangene Wälder). Das Hauptziel dort ist, dass die Öffentlichkeit die gemeinschaftlichen Leistungen der Wälder für die Erholung anerkennt.

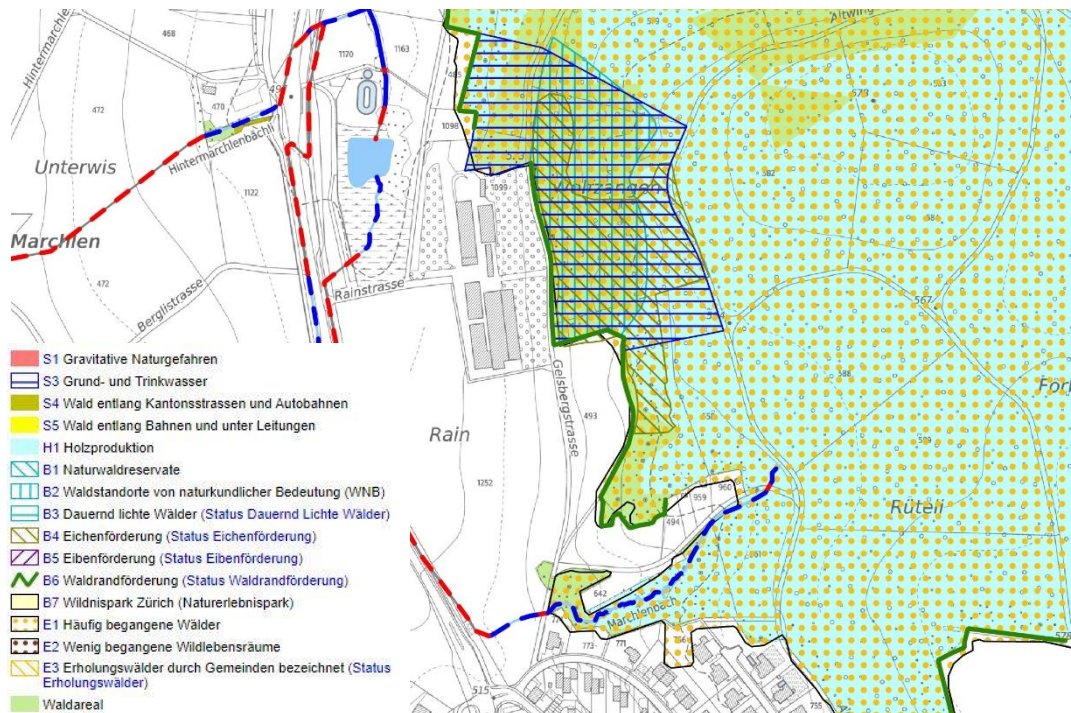














Abbildung 34: Waldentwicklungsplan Kanton Zürich: Besondere Ziele beim Marchlenbach, überlagert mit Öffentliche Oberflächengewässer [1]

3.3.19. Wildtierkorridore (F+J) (48)

Die für den Menschen mobilitätsfördernden Bauwerke wie Autobahnen und Hochleistungsbahnlinien sind für viele Wildtiere mobilitätsmindernd und bilden zusammen mit Siedlungen teils unüberwindliche Barrieren. Die Wildtierkorridore sind basierend auf der Studie der Vogelwarte Sempach und aufgrund von wildtierbiologischen Kriterien festgelegt worden. Die Karte zeigt Grenzverläufe von Wildtierkorridore, spezifische Massnahmen zur Verbesserung der Durchlässigkeit der Korridore, Zwangswechsel, Leitstrukturen und Barrieren sowie die Perimeter von regionalen und nationalen Ausbreitungsachsen.

Der Marchlenbach liegt zum Teil im regionalen Wildtierkorridor ZH 31. Beim Marchlenbach gibt es eine Barriere und eine flächige Barriere I, welche für Wildtiere unüberquerbar sind. Ausserdem hat es entlang des Marchlenbaches Leitstrukturen, an welchen sich Tiere entlang bewegen. Die Zielarten dieses Korridors sind Dachse, Luchse, Rehe, Rothirsche und Wildschweine. Ihnen fehlen in diesem Korridor grundsätzlich Leitstrukturen. Alle Gewässer liegen im Jagdrevier 227.

- Spezifische Massnahmen**
12 Massnahmen zur Verbesserung der Durchlässigkeit des Korridors
- Andere Massnahmen**
12 Zwangswechsel, Barriere I, II, und III (siehe unten)
- Perimeter Wildtierkorridore**
 Grenzverlauf des Wildtierkorridors
- Zwangswechsel**
 Nadelohr bei der Durchquerung des Wildkorridors
- Leitstrukturen**
 Vegetations- oder Geländestrukturen entlang welcher sich die Tiere bewegen (Hecken, Feldgehölze, Buntbrachen, Schilfstreifen, Gräben, Dämme)
- Barriere I**
 Für Wildtiere nicht überwindbare Barrieren (Eingezäunte Hochleistungsstrassen, Maschendrahtzäune, Mauern, Felswände)
- Barriere II**
 Für Wildtiere nur schwer überwindbare Barrieren (Strassen mit sehr hohem Verkehrsaufkommen DTV>10000, stark befahrene Bahnstrecken)
- Barriere III**
 Für Wildtiere gefährliche Barrieren (Strassen mit mittlerem bis hohem Verkehrsaufkommen DTV 2500-10000)
- Regionale Achsen**
 Perimeter der regionalen Ausbreitungsachsen
- Nationale Achsen**
 Perimeter der nationalen Ausbreitungsachsen
- Strassenkilometrierung National- und Staatsstrassen**
 Linie zur Abfrage der Strassenkilometrierung
- Jagdreviere**
 Jagdreviere
- Barriere flächig I**
 Für Wildtiere nicht überwindbare, flächige Barrieren (Weiden mit festinstallierten Maschendraht- oder Powerzäunen)
- Barriere flächig II**
 Für Wildtiere nur schwer überwindbare, flächige Barrieren (Weiden mit 2 elektrischen Drähten umzäunt)

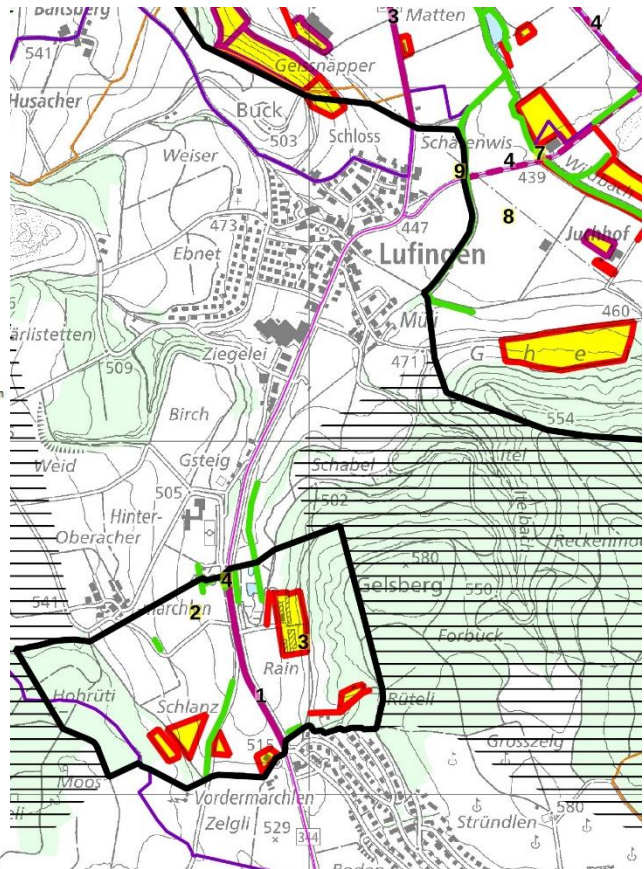


Abbildung 35: Wildtierkorridore (F+J) [1]

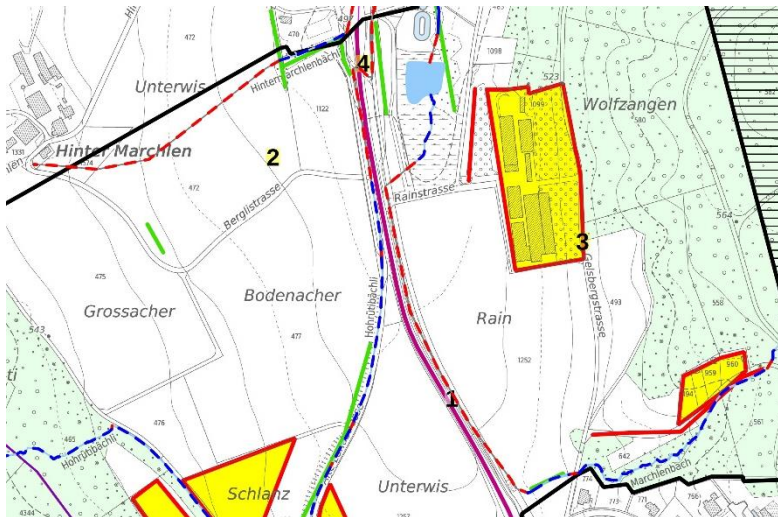


Abbildung 36: Wildtierkorridore (F+J) beim Marchlenbach überlagert mit Öffentliche Oberflächengewässer [1]

3.3.20. Landwirtschaftliche Bewirtschaftung / Orthofoto (49)

Der Marchlenbach und der Itelbach verlaufen teilweise durch landwirtschaftliche Nutzflächen. Jedoch gibt es keine Bewirtschaftungseinschränkung, da der Marchlenbach nur in Biodiversitätsflächen liegt, und der Itelbach tangiert nur Wiese. (siehe Anhang A7).

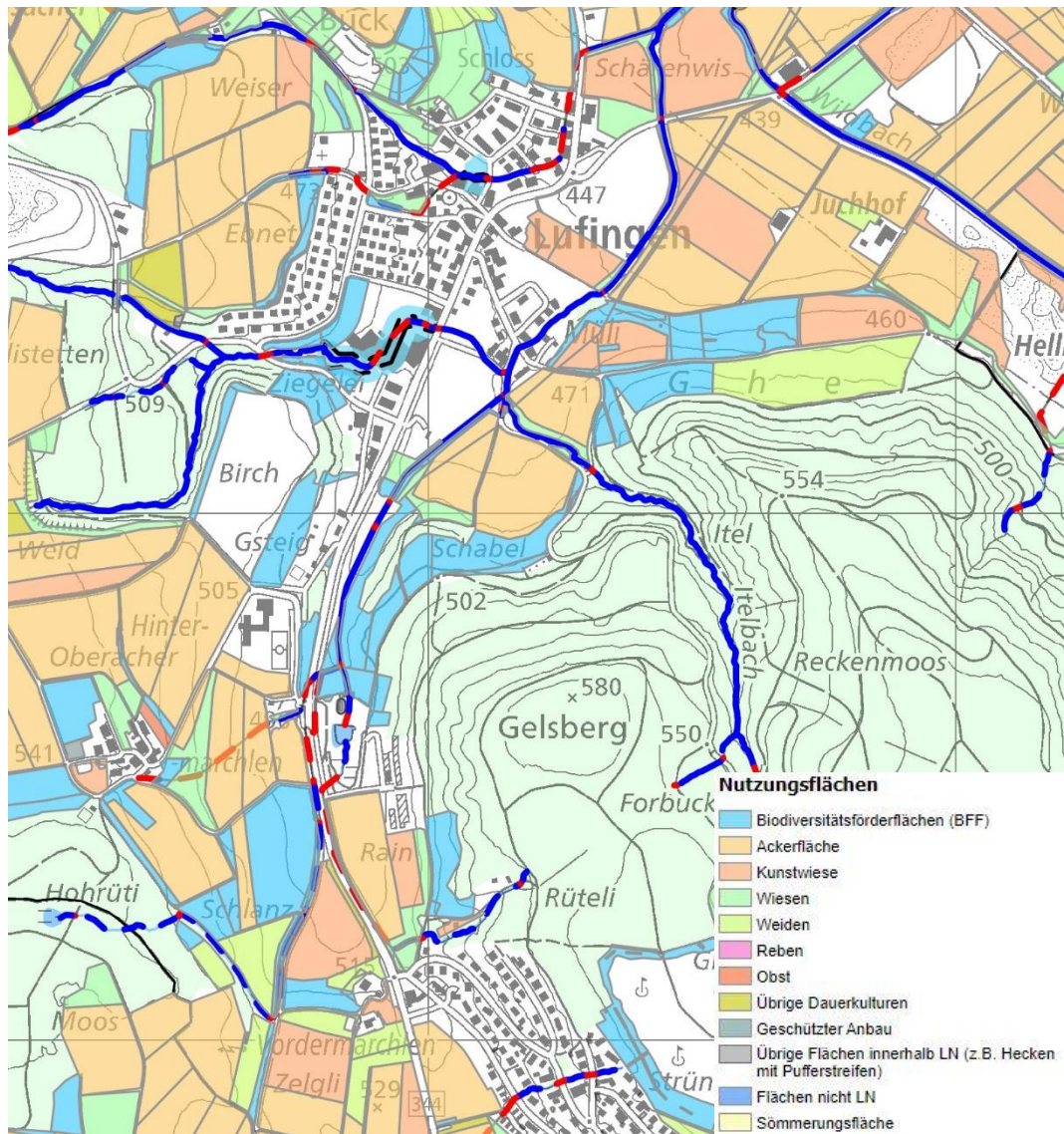


Abbildung 37: Landwirtschaftliche Bewirtschaftung (öffentliche Version), überlagert mit Öffentliche Oberflächengewässer [1]

3.3.21. Meliorationskataster (50)

Der Meliorationskataster ist als Übersicht konzipiert und beinhaltet die generalisierte, geografische Darstellung von sämtlichen, je mit staatlicher Unterstützung ausgeführten Unternehmen der landwirtschaftlichen Strukturverbesserungen im Kanton Zürich in den Bereichen Hoch- und Tiefbau seit der Gründung des kantonalen Meliorations- und Vermessungsamtes anno 1890.

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.

In die Gewässer Augwilerbach, , Marchlenbach, Itelbach und Dorfbach münden mehrere Entwässerungsleitungen dieser Art bzw. sind sie durch Meliorationswege tangiert (rote Kreise, siehe auch Anhang 7).

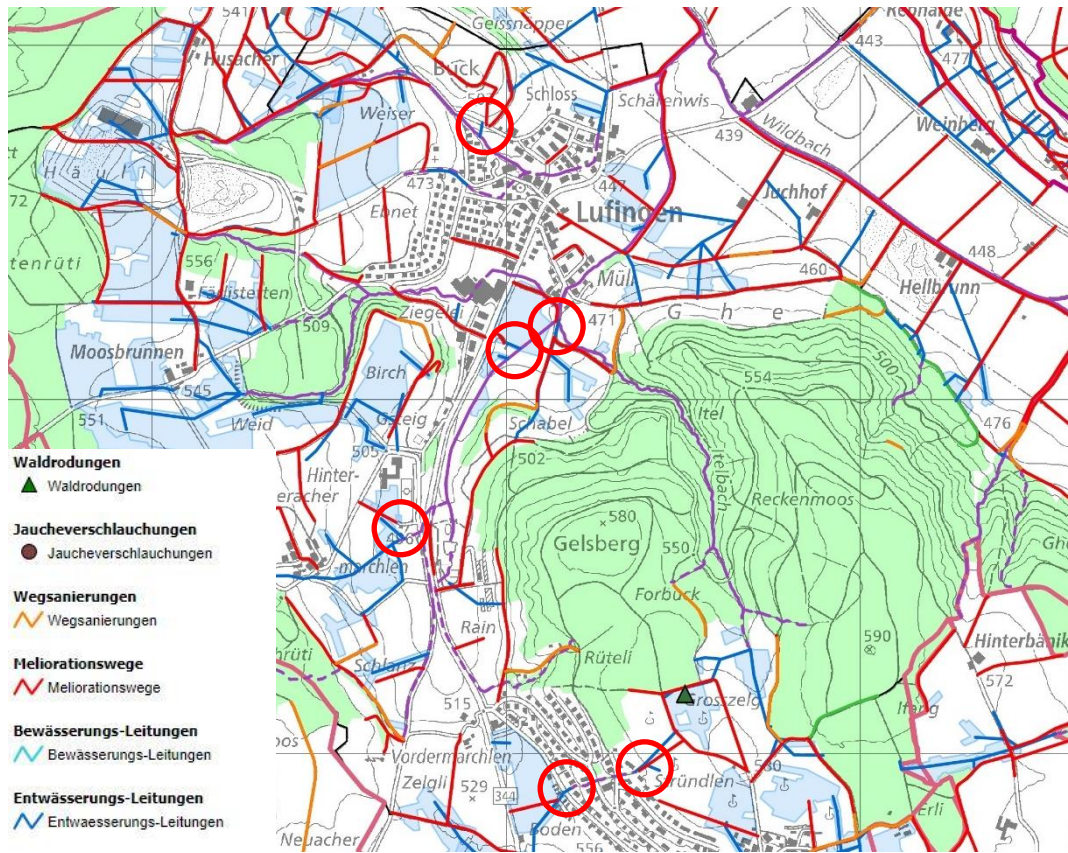


Abbildung 38: Meliorationskataster [1]

3.3.22. Hinweiskarte anthropogene Böden (52)

Für verschiedene Fragestellungen im Zusammenhang mit Nutzung und Schutz des Bodens, z.B. bei geplanten Terrainveränderungen, ist es wichtig zu unterscheiden, ob es sich um einen natürlich gewachsenen oder einen durch menschliche Eingriffe wesentlich veränderten oder gar künstlich aufgebauten, sogenannten anthropogenen Boden handelt.

Aus verschiedenen thematischen Datenebenen des GIS-ZH lassen sich Hinweise darauf gewinnen, wo mit anthropogen veränderten Böden zu rechnen ist.

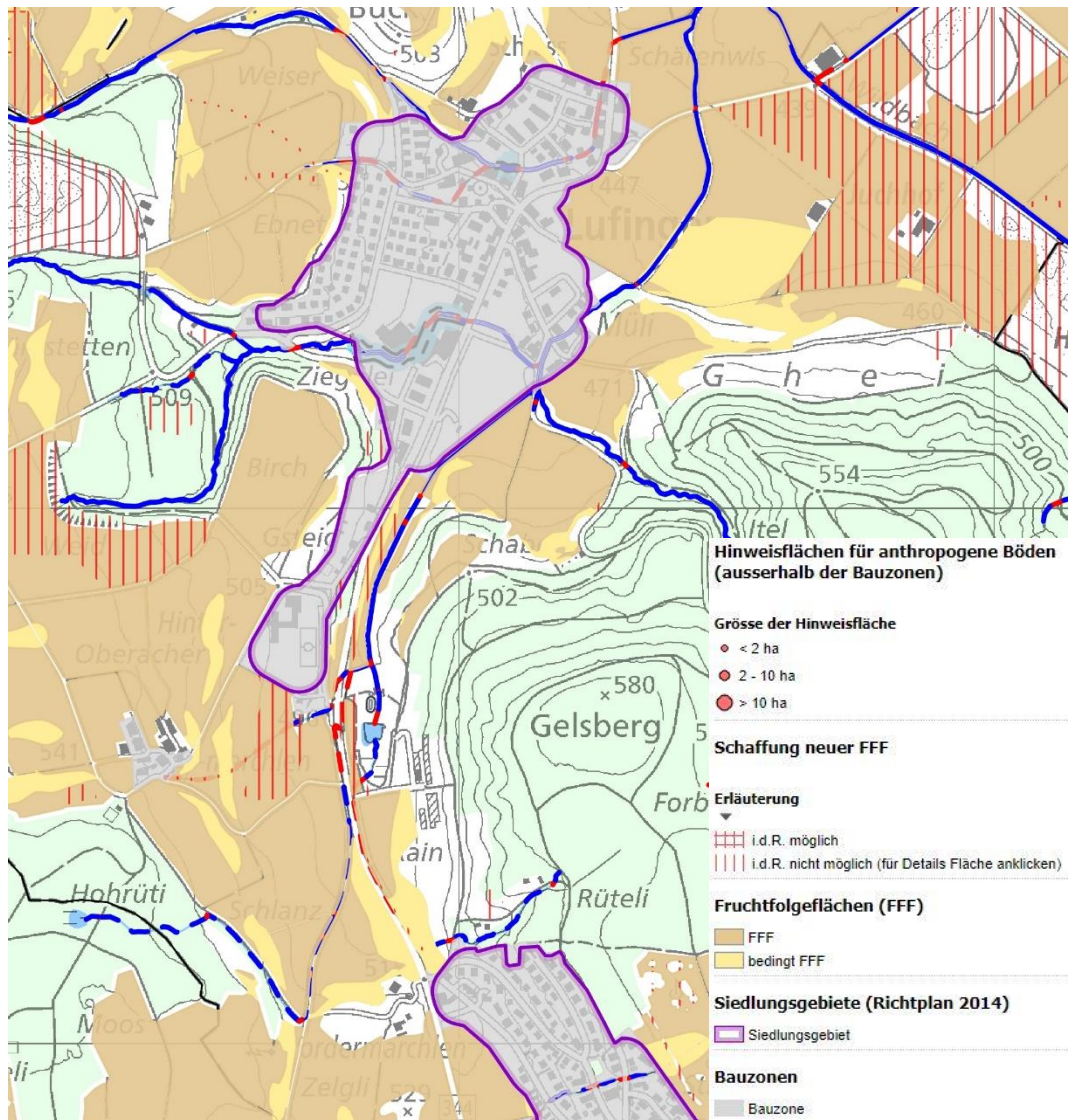


Abbildung 39: Hinweiskarte anthropogene Böden, überlagert mit Öffentliche Oberflächengewässer [1]

3.3.23. Lebensraum-Potenziale (53)

Zwischen 2000 bis 2002 analysierte die Fachstelle Naturschutz einen Grossteil der verfügbaren GIS Grundlagen des Kantons und von Bundesstellen, um aus naturschutzfachlicher Sicht die potenziell besten Standorte für neue Magerwiesen und für Feuchtgebietsergänzungsflächen zu finden.

Die damit ermittelten Lebensraumpotenziale bilden eine wichtige Planungsgrundlage für die Erarbeitung von Landschaftsentwicklungskonzepten und von Vernetzungsprojekten nach ÖQV. Die Potenzialkarten sind zusammen mit den vorgegebenen Umsetzungsziele aus dem Naturschutzgesamtkonzept und den Zielsetzungen des KEF (Konsolidierter Entwicklungs- und Finanzplan) eine wichtige Grundlage für die Abschätzung der projektperimeter- und lebensraumbezogenen Flächenziele für Vernetzungsprojekte.

Am Marchlenbach, Itelbach und Dorfbach ist ein Potenzial für Feuchtgebietsergänzung ausgewiesen. Beim Dorfbach und Marchlenbach ist zudem ein Potenzial für Magerwiesen ausgewiesen.

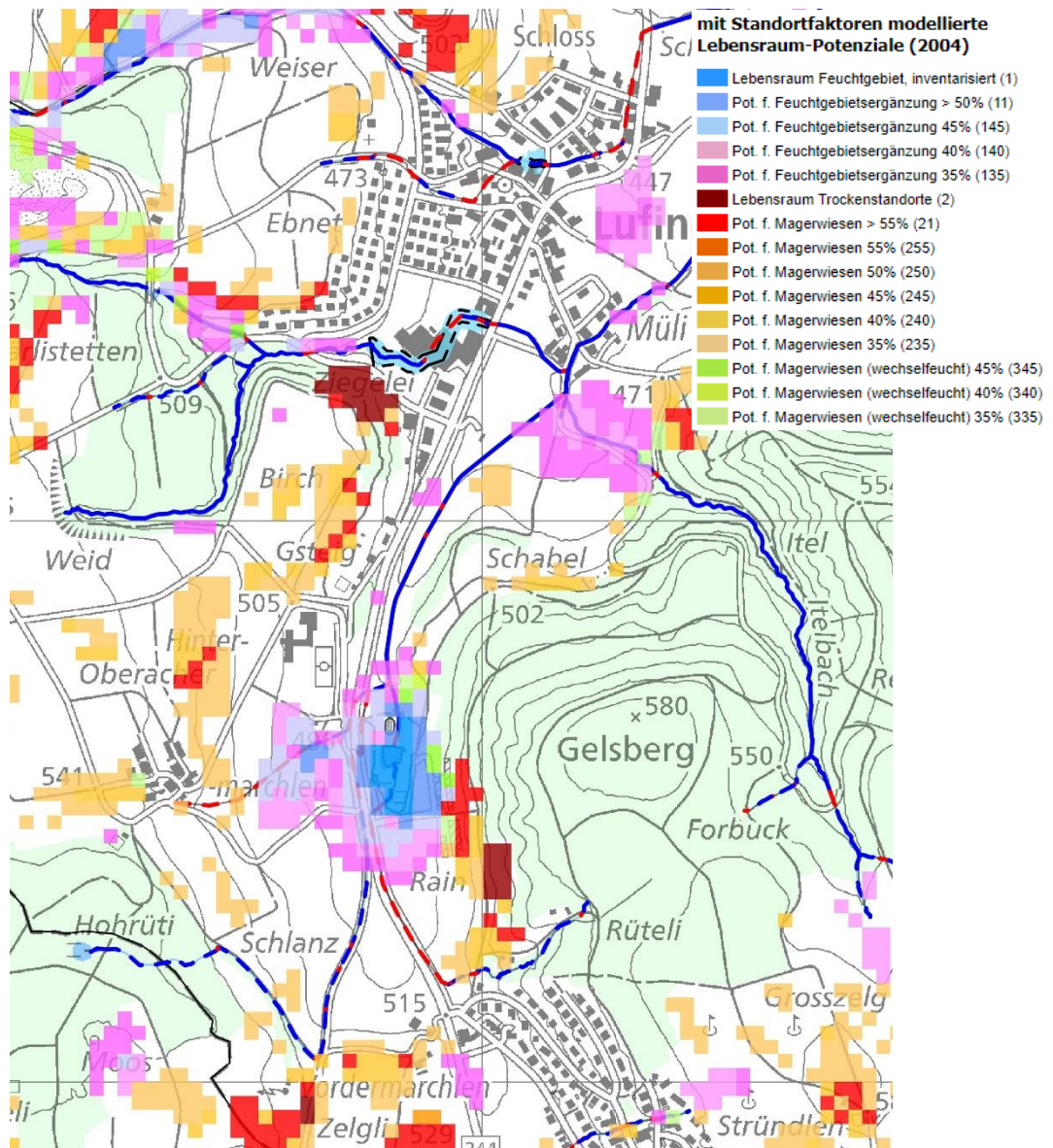


Abbildung 40: Lebensraum-Potenziale, überlagert mit Öffentliche Oberflächengewässer [1]

3.4. Regionale Grundlagen

3.4.1. Regionales Raumordnungskonzept (55)

Das regionale Raumordnungskonzept (Regio-ROK) entwirft ein Bild der angestrebten künftigen Raumordnung der Region Zürcher Unterland. Das Regio-ROK dient als strategischer Rahmen für die raumwirksamen Tätigkeiten der Planungsgruppe Zürcher Unterland (PZU) und ihrer Mitgliedergemeinden [12].

Zielsetzungen:

- Arbeitsplatz-, Dienstleistungs- und Versorgungsschwerpunkt Kantonales Zentrum Bülach, Versorgungszentren regionale Zentren Dielsdorf und Embrach
- Einwohner- und Arbeitsplatzverdichtung in Städtischen Räumen mit S-Bahn Erreichbarkeit, Verdichtung in moderat verdichteten Räumen, bauliche Entwicklung in erneuerten ländlichen Regionen, Erhaltung Dörflicher Strukturen

- Verdichtetes ÖV Angebot, Siedlungsgebiet schonen, leistungsfähige Zentrumsverbindungen,
- Räume mit Priorität Landwirtschaft, Räume mit Priorität Natur und Erholung, Landwirtschaftliche Nutzung und Erholung bei nicht mehr für Kies genutzten Flächen
- Qualitativ hochwertige Wasserversorgung, effiziente Abwasserentsorgung, hohe Energieeffizienz, wichtige Rolle bei der Kiesversorgung, verminderte verkehrliche und Landwirtschaftliche Belastung

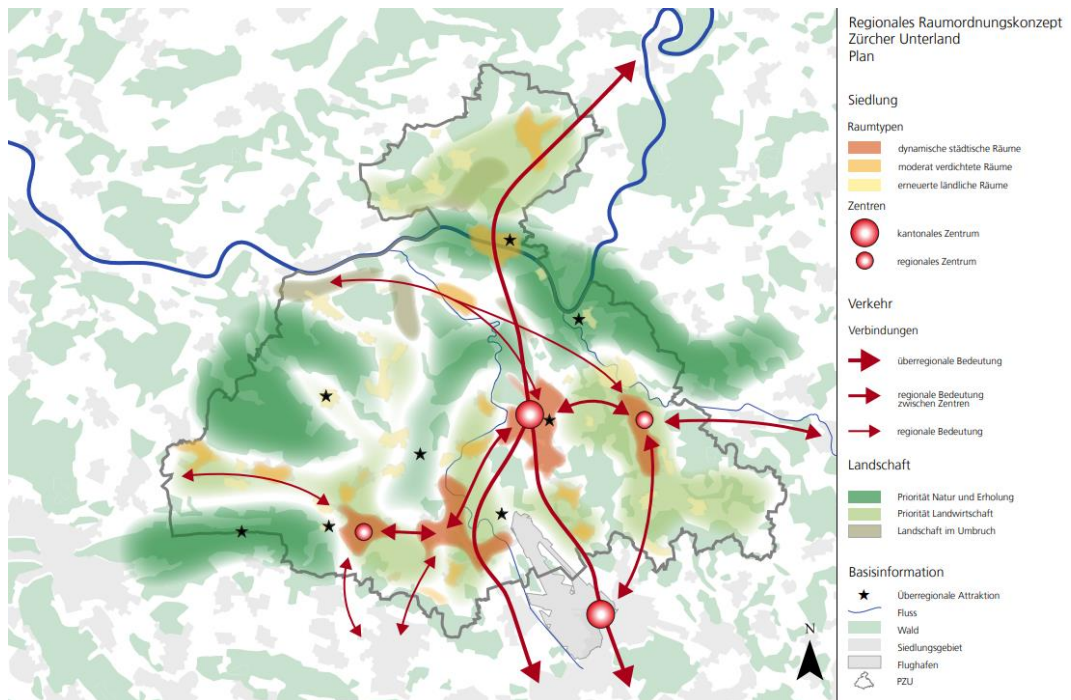


Abbildung 41: Plan Regionales Raumordnungskonzept [12]

3.4.2. Regionaler Richtplan

Der regionale Richtplan enthält im Grundsatz die gleichen Bestandteile wie der kantonale Richtplan; er kann jedoch die räumlichen und sachlichen Ziele enger umschreiben oder bei Bedarf weitergehende Angaben enthalten.

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 Lufingen weist kein regionales Zentrumsgebiet im Bereich des Gewässerraums auf.

Fuss- und Wanderwege (68)

Ein Fussweg kreuzt den Itelbach. (Abbildung 42)

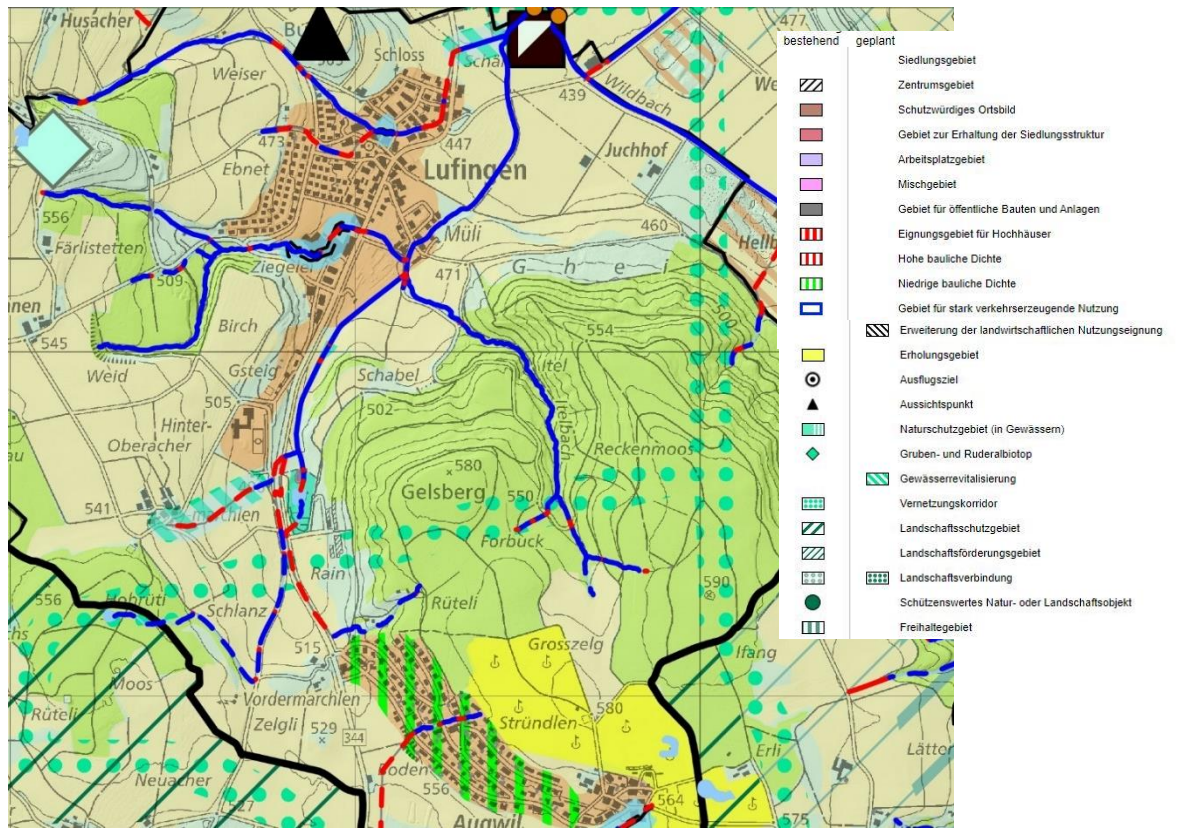


Abbildung 42: Regionaler Richtplan, Siedlung und Landschaft, überlagert mit Öffentliche Oberflächengewässer [1]

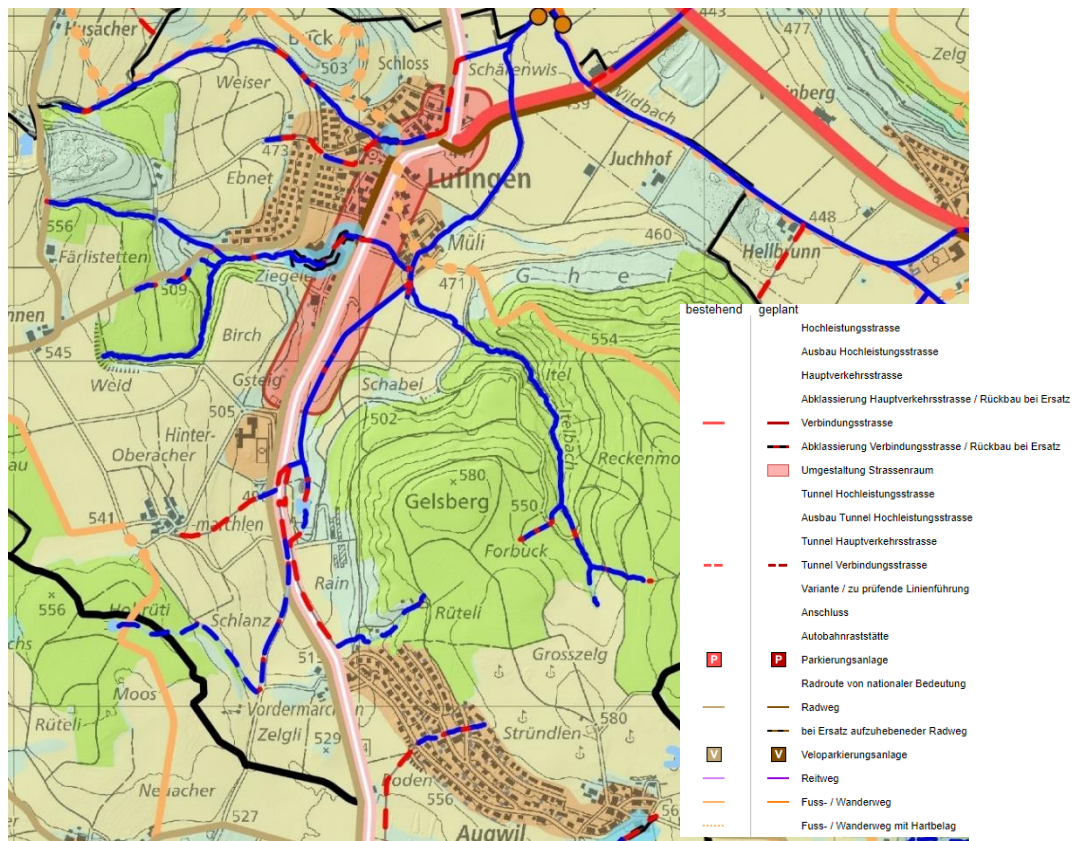


Abbildung 43: Regionaler Richtplan, Verkehr, überlagert mit Öffentliche Oberflächengewässer [1]

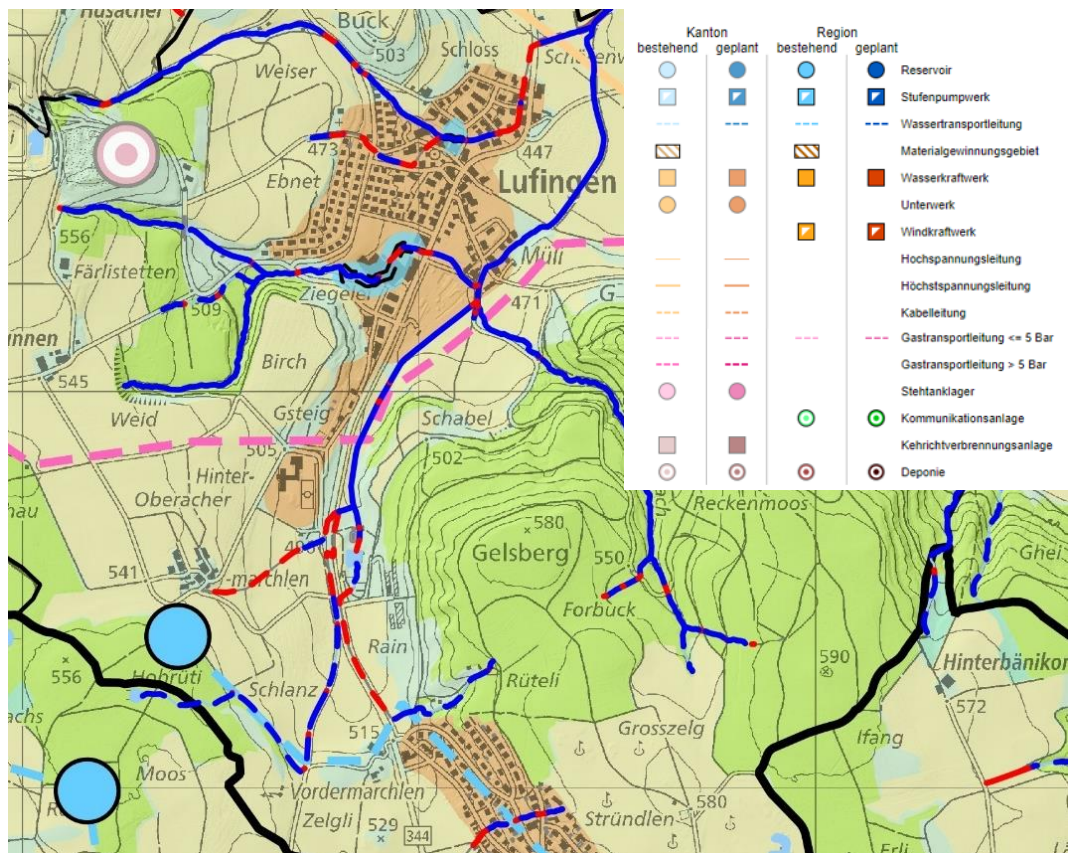


Abbildung 44: Regionaler Richtplan, Ver- und Entsorgung, überlagert mit Öffentliche Oberflächengewässer [1]

3.5. Kommunale Grundlagen

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

Mit der kommunalen Bau- und Zonenordnung (BZO) wird die zulässige Bau- und Nutzweise der Grundstücke geregelt, soweit diese nicht durch eidgenössisches oder kantonales Recht bestimmt sind. Die Dokumente der BZO sind auch im Kataster der öffentlich-rechtlichen Eigentumsbeschränkungen (ÖREB) des Kantons verfügbar.

Der aktuelle Zonenplan der Gemeinde ist in der Abbildung 53, Abbildung 54 und Abbildung 55 dargestellt.

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 Ausnutzung eignen sich Zentrumszonen für eine künftige bauliche Verdichtung.

Kein Abschnitt (vgl. Kapitel 2) der vorliegenden Gewässerraumfestlegung tangiert eine Zentrumszone.

Die Zonierung als Zentrumszone gilt als Indiz für dicht überbaut (vgl. Kapitel 5.3).

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 (3.3.16) gelten als Indiz für dicht überbaut (vgl. Kapitel 5.3).

Die Abschnitte I7.0, I7.1, I6.0, As1, As2, As3, D5, HD1 und H4, (vgl. Kapitel 2) der vorliegenden Gewässerraumfestlegung tangieren eine Kernzone ausserhalb KOB.

Die relevanten Kernzonen liegen im Hauptsiedlungsgebiet der Gemeinde Lufingen 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. vgl. Kapitel 5.3)

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

Sondernutzungsplanung – Gestaltungspläne (78)

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

In folgenden Abschnitten sind bestehende/geplante Gestaltungspläne betroffen:

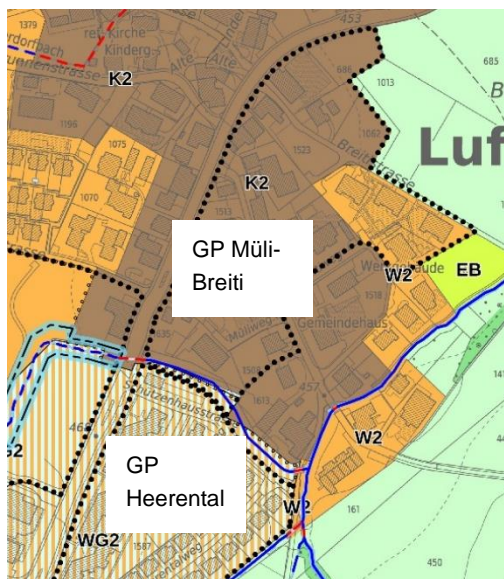


Abbildung 45: ÖREB-Kataster mit Gestaltungsplänen «Müli-Breiti» und «Heerental» [1]



Abbildung 46: ÖREB-Kataster Dorfteil Augwil mit Gestaltungsplan «Am Bach» [1]

- Marchlenbach **M1** und Itelbach **I7.2** (Gestaltungsplan Heerental vom 21.5.2012)
- Aspbach **As2** und Itelbach **I6.0** (Gestaltungsplan Müli-Breiti vom 11.7.2013)
- Augwilerbach **A6** (Gestaltungsplan «Am Bach» von 25.9.1996») (vgl. Kapitel 3). Die Auswirkungen der Gewässerraumfestlegung auf die bestehenden Gestaltungspläne hinsichtlich der Erschliessung und Bebaubarkeit wurden überprüft und dargelegt (vgl. Kapitel 5.4).

Der private Gestaltungsplan Am Bach sollte für die Realisierung einer von der Bauordnung leicht abweichenden Überbauung sorgen [16]. Dabei ist gemäss folgender Abbildung, Raum für eine Gewässeröffnung vorgesehen.

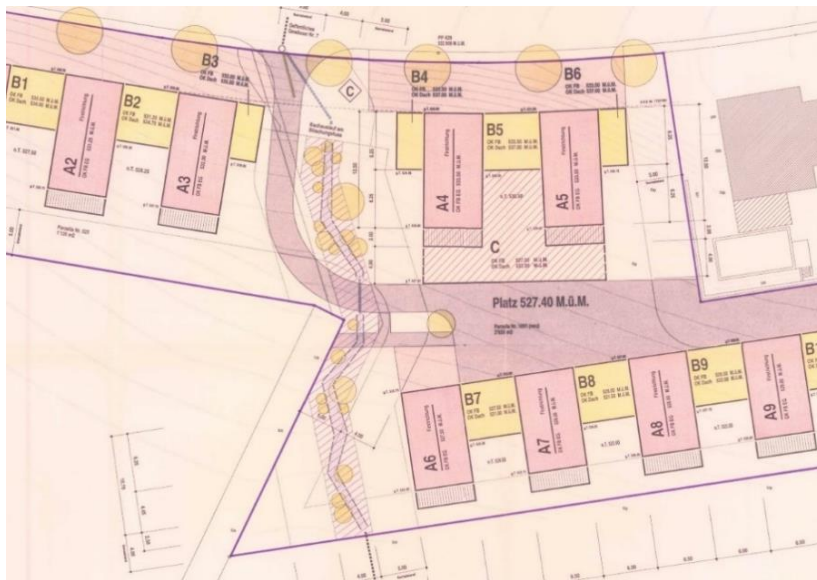


Abbildung 47: Ausschnitt aus dem Gestaltungsplan «Am Bach» [16]

3.5.2. Gewässerabstandslinien (80)

Beim Dorfbach, Hinterdorfbach, Itelbach, Marchlenbach und Aspbach liegen kommunale Gewässerabstandslinien vor.

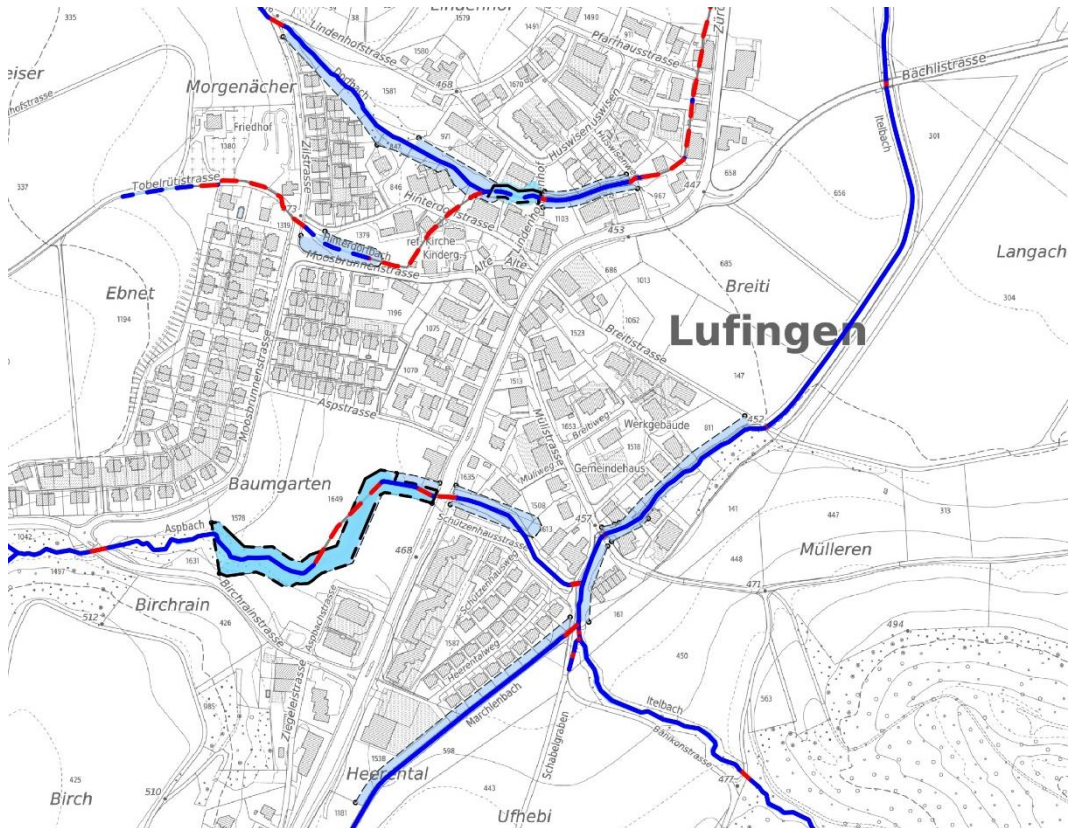


Abbildung 48: ÖREB-Themen, Gewässerabstandslinien in Lufingen, überlagert mit Öffentliche Oberflächengewässer [1]

3.5.3. Waldabstandslinien (81)

Entlang des Augwilerbaches und an einer Stelle senkrecht zum Itebach sind Waldabstandslinien vorhanden.

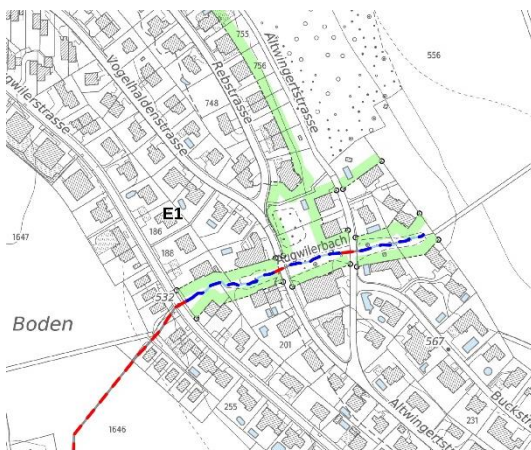


Abbildung 49: ÖREB-Themen, Waldabstandslinien bei Augwilerbach, überlagert mit Öffentliche Oberflächengewässer [1]

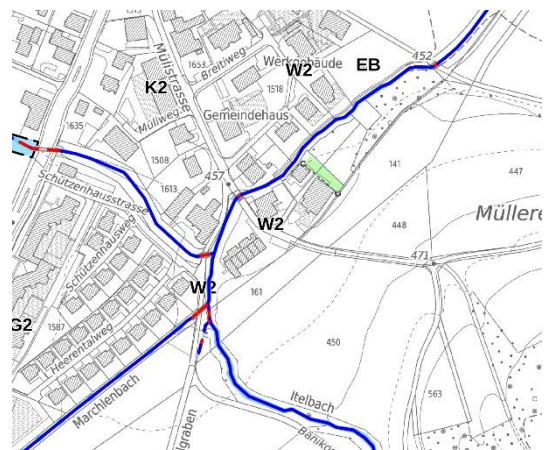


Abbildung 50: ÖREB-Themen, Waldabstandslinien bei Itebach, überlagert mit Öffentliche Oberflächengewässer [1]

3.5.4. Massnahmenplanung zur Umsetzung Naturgefahrenkarte (83)

Die am 21.02.2017 festgesetzte Gefahrenkartierung Naturgefahren Embrach/Irchel ist Grundlage der Massnahmenplanung nach Gefahrenkarte. Auf dem Gemeindegebiet Lufingen werden gemäss dessen Gefährdungen aus Hochwasser und Oberflächenabfluss ausgewiesen [17]. Auf die Gefährdungen ausgehend von den Gewässern der Gewässerraumfestlegung wird im Kapitel 5.2.1 genauer eingegangen.

3.5.5. Hochwasserschutzprojekte (84)

In den mit der Gewässerraumfestlegung behandelten Abschnitten wurden folgende Hochwasserschutzprojekte in den letzten Jahren umgesetzt:

Marchlenbach Abschnitt M1

Dieser Durchlass wurde durch die Gemeinde 2018 hochwassersicher auf eine HQ₁₀₀ und durchgängig für Flora und Fauna ausgebaut [7].

Aspbach Abschnitt As3

Die Unterquerung der Kantonsstrasse wurde 2018 durch das Tiefbauamt hochwassersicher auf eine HQ₃₀₀ und durchgängig für Flora und Fauna ausgebaut [6].

Aspbach Abschnitt1 As1 und As2

Im Rahmen der Umsetzung des Quartierplans Müli-Breiti wurde ein eingedolter Abschnitt des Aspbaches offengelegt und die gesamte Strecke hochwassersicher und naturnah ausgebaut. Diese Arbeiten fanden 2013 statt [8].

Des Weiteren liegt zum Dorfbach Lufingen ein Vorprojekt eines hochwassersicheren Ausbaus vor. Zum Hinterdorfbach wurde im letzten Jahr eine Variantenstudie erstellt.

Dorfbach Abschnitt östlich ab Querung Lindenhofweg

Der folgende Ausschnitt aus dem Vorprojekt zum Hochwasserschutzprojekt am Dorfbach zeigt das Ausbauvorhaben. Das Gewässer soll nach Ausbau der Eindolung unter der Siedlung in das Landwirtschaftsland umgelegt und neu offen und naturnah bis zum Itelebach geführt werden. Auf dem Ausschnitt ist auch der vorgesehene Gewässerraum ersichtlich. Das Projekt befindet sich, wie erwähnt, in der Bearbeitung (swrplus AG), ist mit dem AWEL und TBA vorbesprochen und soll circa Ende 2022 dem AWEL zur Vorprüfung eingereicht werden.

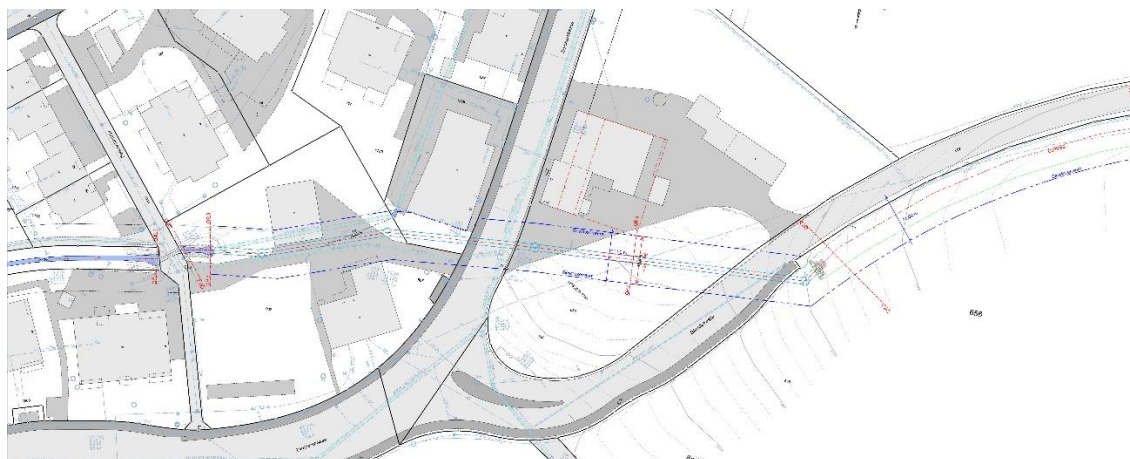


Abbildung 51: Planausschnitt Vorprojekt Umlegung und Revitalisierung Dorfbach Lufingen (swrplus AG)

Hinterdorfbach Abschnitte HD3, HD2 und HD1

Das Variantenstudium beleuchtet mögliche Hochwasserschutzmassnahmen zur Entschärfung der Gefährdungssituation, die sich im Ortskern aufgrund des Kapazitätsengpasses des Gewässers ergibt [9].

3.5.6. Infrastrukturprojekte (87)

In der Gemeinde Lufingen sind seitens des Kantons in den nächsten Jahren einige Sanierungsarbeiten an den Kantonsstrasse vorgesehen. Dabei tangiert das BGK Zürcherstrasse unter Leitung des Tiefbauamtes den Abschnitt **As3**, die Querung des Aspba-ches, welche bereits hochwassersicher auf HQ₃₀₀ ausgebaut wurde.

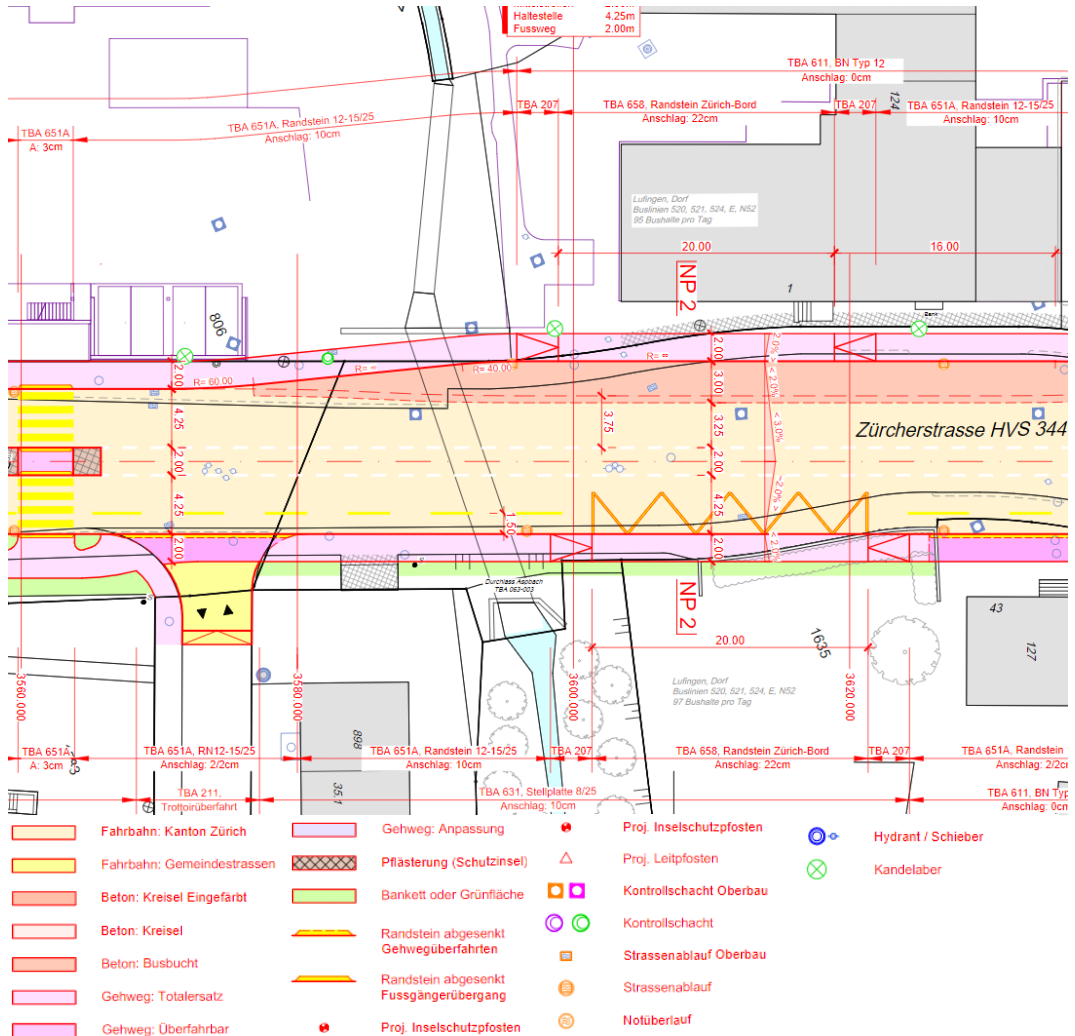


Abbildung 52: Planausschnitt BGK Zürcherstrasse mit Durchlass Aspbach [18]

3.6. Quellverzeichnis

- [1] Kanton Zürich, GIS-Browser, (<http://maps.zh.ch/>)
- [2] Schweizerische Eidgenossenschaft, GIS, (map.geo.admin.ch)
- [3] Basler & Hofmann AG, Gefahrenkartierung Embrach/Irchel, geo7, 2016
- [4] Baudirektion Kanton Zürich, Informationsplattform Gewässerraum
- [5] AWEL Kanton Zürich, Freibordpapier, 15.10.2014
- [6] Kanton Zürich: Ausbau Durchlass Aspbach Zürcherstrasse HQ₃₀₀, 2018
- [7] Gemeinde Lufingen, SWR Infra AG: Ausbau Durchlass Marchlenbach HQ₁₀₀, 2015
- [8] Gemeinde Lufingen, SWR Infra AG: Revitalisierung Aspbach, Zürcherstrasse bis Itelbach, HQ₁₀₀, 2013
- [9] Gemeinde Lufingen, swr+: Variantenstudium Hochwassersicherheit Hinterdorfbach, 2021
- [10] Gemeinde Lufingen, Scherrer AG: Überprüfung der hydrologischen Grundlagen des Dorfbachs/ Hinterdorfbachs in Lufingen, Juni 2020

- [11] Kanton Zürich, Raumordnungskonzept
- [12] Ernst Basler + Partner, Regionales Raumordnungskonzept Züricher Unterland, 29.8.2012
- [13] Kanton Zürich, Fruchtfolgeflächen, (<https://www.zh.ch/de/planen-bauen/bauvorschriften/bodenschutz/fruchtfolgeflaechen.html> - 214949404)
- [14] Baudirektion Kanton Zürich, Verfügung Privater Gestaltungsplan «Müli-Breiti Schutz vor Strassenlärm» Lufingen, 11.7.2013
- [15] Baudirektion Kanton Zürich, Verfügung Privater Gestaltungsplan «Heerental» Lufingen, 21.5.2012
- [16] Regierungsrat Kanton Zürich, Privater Gestaltungsplan «Am Bach», 25.9.1995
- [17] SWR Infra AG, Massnahmenplanung nach Gefahrenkarte Bericht, 23.10.2018
- [18] Kanton Zürich Baudirektion, Eichenberger AG, 344 Zürcherstrasse 3.250km- 4.160km, Massnahmen Strasse ÖV, 17.06.2021
- [19] Kanton Zürich Baudirektion, Faunagerechte Bachdurchlässe, Juli 2017

4. Abschnittsbildung

Die Gewässerraumausscheidung im vereinfachten Verfahren betrifft sechs öffentliche Oberflächengewässer im Siedlungsgebiet der Gemeinde Lufingen:

- | | |
|-----------------|--------------------------------|
| - Hinterdorbach | öffentliches Gewässer Nr. 7057 |
| - Augwilerbach | öffentliches Gewässer Nr. 6097 |
| - Marchlenbach | öffentliches Gewässer Nr. 7062 |
| - Iteibach | öffentliches Gewässer Nr. 7055 |
| - Dorfbach | öffentliches Gewässer Nr. 7056 |
| - Aspbach | öffentliches Gewässer Nr. 7059 |

Zurzeit ist der Gewässerraum im Siedlungsgebiet, in den kommunalen Freihaltezonen, Erholungs- und Reservezonen auszuscheiden. Die Ausscheidung im Landwirtschaftsgebiet erfolgt später. Abbildung 53 und Abbildung 55 zeigen das Siedlungsgebiet gemäss Kataster der öffentlich-rechtlichen Eigentumsbeschränkungen. Abbildung 10 zeigt das Siedlungsgebiet gemäss Kantonalem Richtplan.

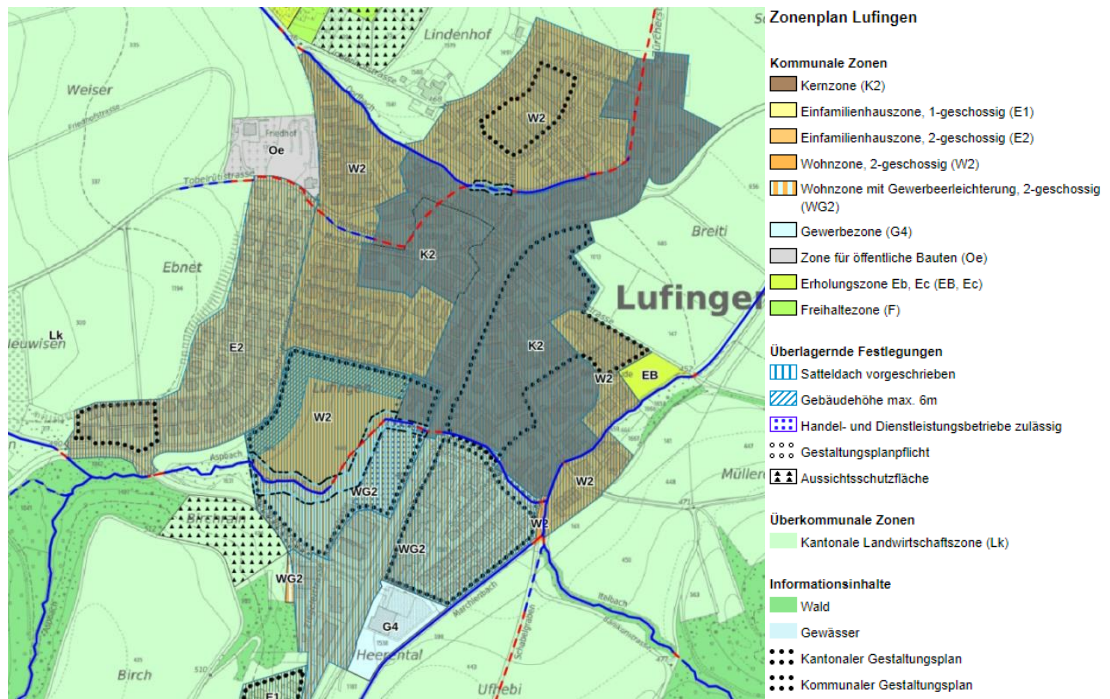


Abbildung 53: Siedlungsgebiet der Gemeinde Lufingen gemäss dem ÖREB-Kataster, überlagert mit Öffentliche Oberflächengewässer, [1]

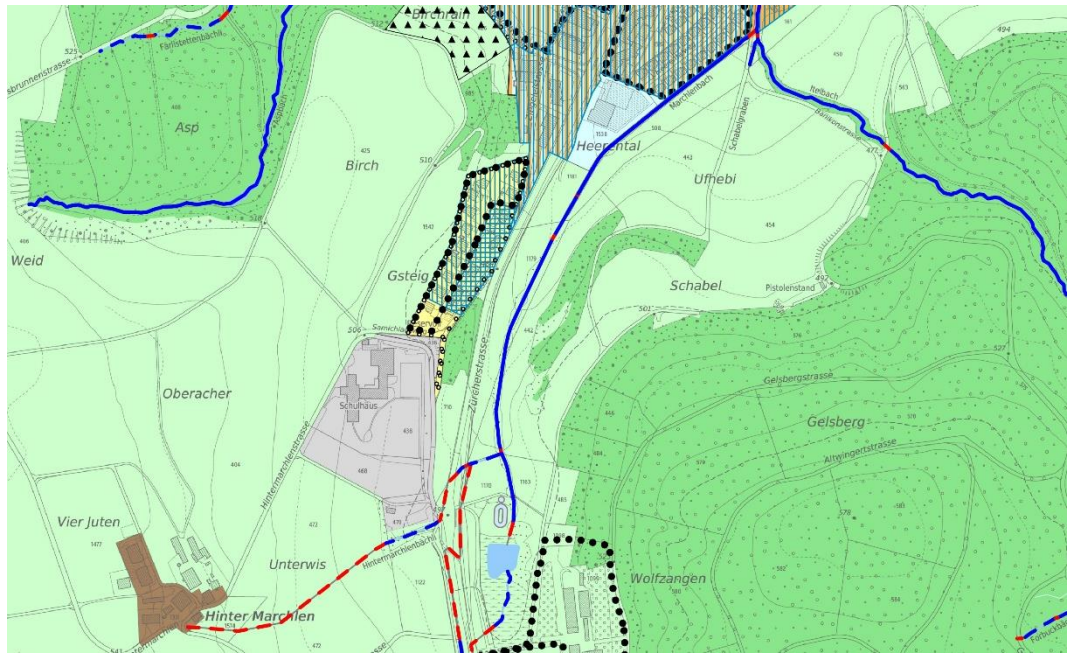


Abbildung 54: Siedlungsgebiet der Gemeinde Lufingen gemäss dem ÖREB-Kataster, überlagert mit Öffentliche Oberflächengewässer [1]

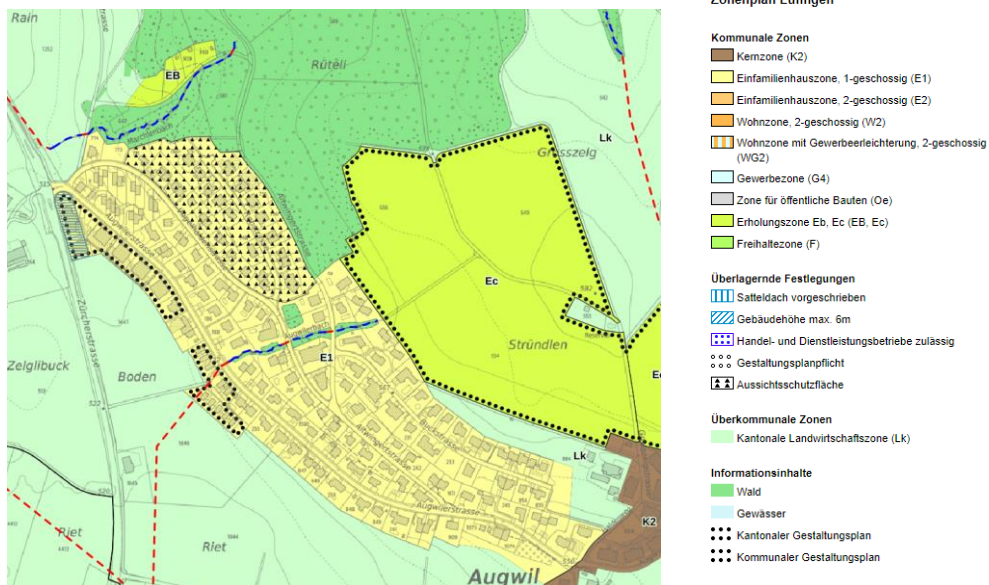


Abbildung 55: Siedlungsgebiet des Weilers Augwil der Gemeinde Lufingen gemäss dem ÖREB-Kataster, überlagert mit Öffentliche Oberflächengewässer, [1]

Bei der Bestimmung des Gewässerraums werden die Gewässer abschnittsweise betrachtet. Die Ausscheidung des Gewässerraums ist in der Tabelle (Anhang A3) für jeden Abschnitt systematisch zusammengefasst, in den beiliegenden Plänen dargestellt und im vorliegenden Bericht erläutert. Für die Abschnittsbildung werden folgende Kriterien berücksichtigt:

- Ökomorphologie
- Natürliche Gerinnesohlenbreite (siehe dazu Tabelle 4)
- Gefahrenbereiche gemäss Gefahrenkarte
- Revitalisierungspotential
- Eindolungen (Durchlässe erfordern keine Abschnittsgrenzen)
- Bauzonen

In der folgenden Tabelle 2 sind die Kriterien für die Abschnittsbildung je Abschnitt erläutert.:

<i>Gewässer</i>	<i>Abschnitt</i>	<i>Grund für Abschnittsbildung</i>
<i>Augwilerbach</i>	<i>A6-A8</i>	Ökomorphologie
<i>Hinterdorfbach</i>	<i>HD1-HD3</i>	Ökomorphologie, Eindolung
<i>Dorfbach</i>	<i>D5-D6</i>	Ökomorphologie, Eindolung
<i>Marchlenbach</i>	<i>M1-M2, M10</i>	Ökomorphologie, Eindolung
<i>Itebach</i>	<i>I5-I7</i>	Ökomorphologie, Eindolung, Wechsel Kernzone
<i>Aspbach</i>	<i>As1-As2</i>	Ökomorphologie, Eindolung

Tabelle 2: Begründung der Abschnittsbildung

Die Einteilung der Abschnitte ist in Abbildung 1, Abbildung 2 und Abbildung 3 zu sehen.

Die Lage der Gewässerachse aus dem kantonalen GIS-Browser (öffentliche Oberflächengewässer) wurde mit dem digitalen Höhenmodell, dem Katasterplan und bei eingedolten Gewässern mit dem Leitungskataster der Gemeinde Lufingen abgeglichen. Dabei wurden keine relevanten Unterschiede festgestellt.

Wie schon im Kapitel 2.3 erwähnt, wird auf die Gewässerraumausscheidung am Hintermarchlenbächli mit dem vorliegenden Verfahren aufgrund der nur sehr kurzen Abschnittslängen im Siedlungsraum verzichtet. Bis zur späteren Festsetzung gilt die Übergangsbestimmung.

4.1. Augwilerbach

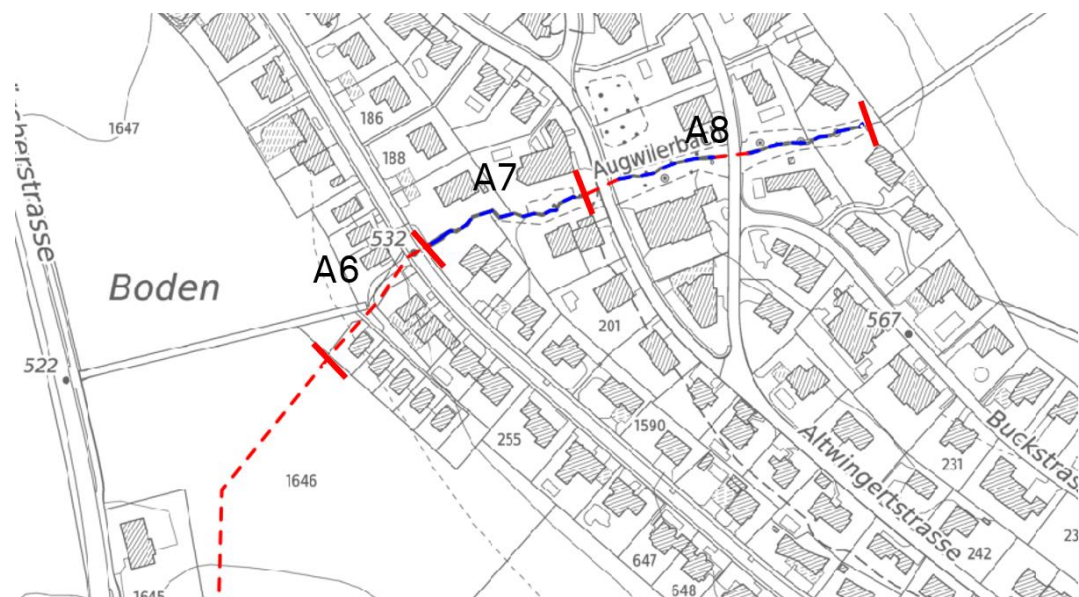


Abbildung 56: Der Augwilerbach fließt durch den Weiler Augwil hindurch.

Der Weiler Augwil wird vom Augwilerbach von Nordosten nach Südwesten durchflossen. Die Unterteilung erfolgt in vier Abschnitte. Das Gefälle beträgt fast 16 % und ist damit steil. Die Ufer sind grösstenteils mit Bäumen bewachsen, weshalb die Eindolung zwischen Abschnitt A6 und A7 mit einem Rechen ausgestattet ist, um anfallendes Schwemmholz zurückzuhalten.

4.2. Hinterdorfbach

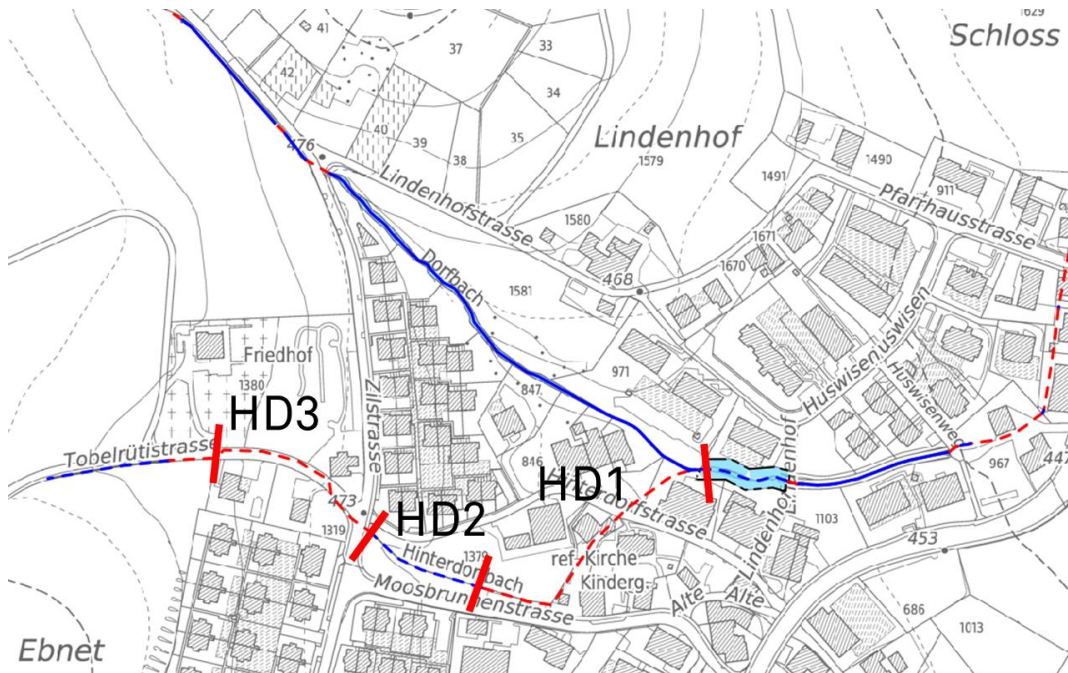


Abbildung 57: Der Hinterdorfbach mündet in den Dorfbach.

Entlang der Tobelrütistrasse fliesst der Hinterdorfbach. Er entwässert hauptsächlich Landwirtschaftsland. Die Unterteilung erfolgt in drei Abschnitte. Hauptsächlich fliesst der Bach eingedolt. Nur zwischen der Tobelrüti- und der Moosbrunnstrasse (HD2) fliesst er offen. Nach Unterquerung verschiedener Gebäude mündet der Hinterdorfbach in den Dorfbach.

4.3. Dorfbach Lufingen

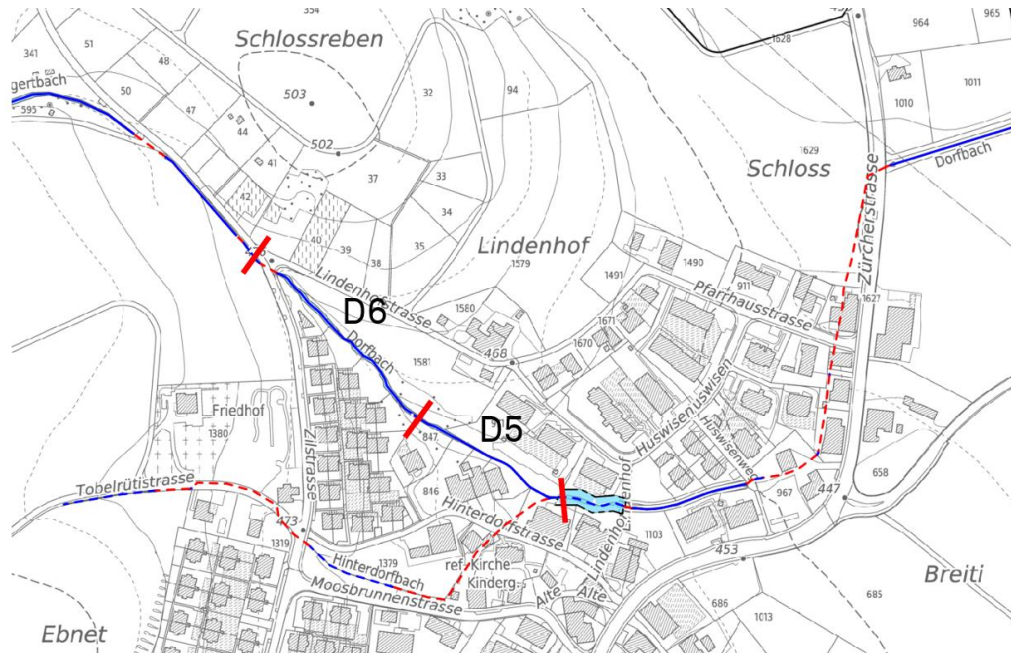


Abbildung 58: Dorfbach Lufingen

Am nördlichen Siedlungsrand fliesst der Dorfbach von Westen nach Osten durch Lufingen hindurch. Die Unterteilung erfolgt in drei Abschnitte. Grösstenteils verläuft der Bach offen. Nur am östlichen Rand der Siedlung fliesst er eingedolt und quert die Zürcherstrasse. Danach vereinigt er sich mit dem Itelbach. Da ab der Querung Lindenhofweg östlich des Abschnittes D5 aktuell ein Wasserbauprojekt in Planung ist, folgt die Festlegung des Gewässerraums in diesem Abschnitt vorteilhaft im Rahmen des Wasserbauprojekts und nicht nach dem vorliegenden vereinfachten Verfahren. Abbildung 51 zeigt einen Ausschnitt aus dem Wasserbauprojekt am Dorfbach.

Der Abschnitt D6 liegt zwar teilweise ausserhalb des Siedlungsgebietes, er wurde aber aufgrund der Auswirkung aus Hochwassersicht in das Siedlungsgebiet hinein mit in die Betrachtungen aufgenommen.

4.4. Marchlenbach

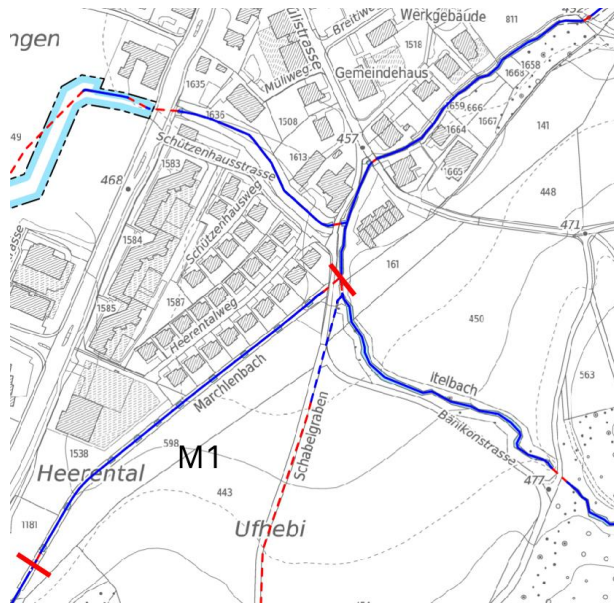


Abbildung 59: Am südlichen Siedlungsrand verläuft der Marchlenbach offen und mündet in den Itelbach.

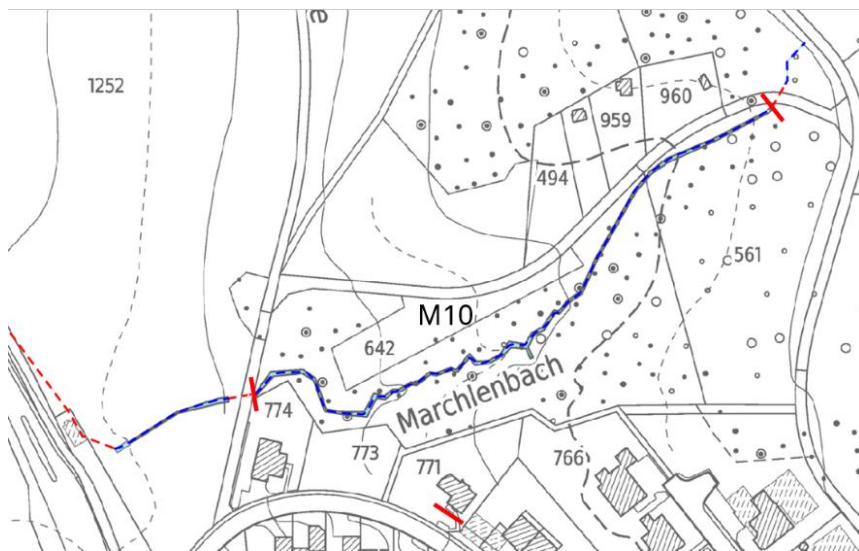


Abbildung 60: Der Ursprung des Marchlenbach liegt unmittelbar neben dem Weiler Augwil und verläuft hauptsächlich im Wald.

Nördlich von Augwil entsprungen fließt der Marchlenbach in Richtung Norden um am süd-östlichen Siedlungsrand im Itelbach zu münden. Kurz vor der Mündung verläuft der Marchlenbach zwar offen, jedoch in stark beeinträchtigtem Zustand.

Im Quellbereich des Marchlenbaches Abschnitt M10 wurde ein längerer Abschnitt ausserhalb des Siedlungsgebietes in die Gewässerraumauscheidung miteinbezogen. Es handelt sich um einen sogenannten Verbindungsabschnitt mit einer Länge kleiner 300 m zwischen zwei Siedlungsgebieten.

4.5. Iteibach

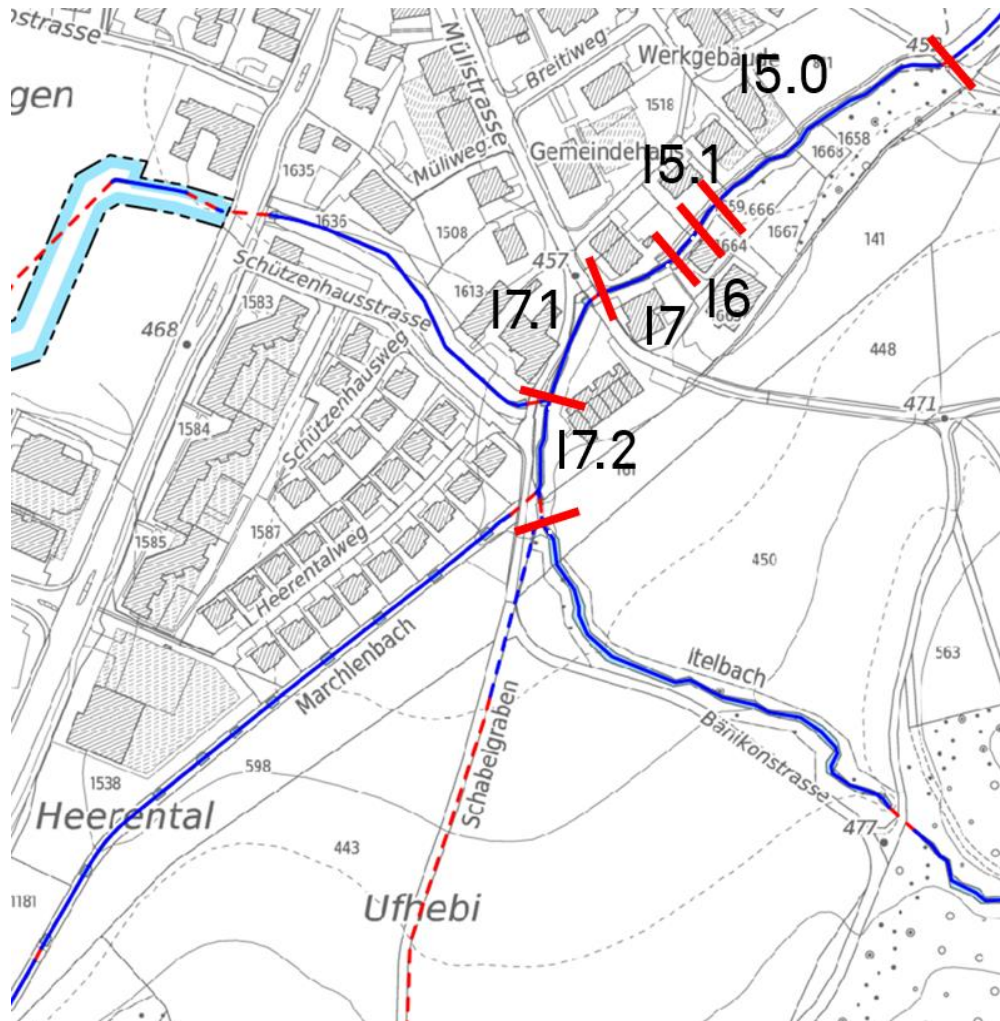


Abbildung 61: Der Iteibach fließt am südöstlichen Siedlungsrand entlang und vereinigt sich im Nordosten der Gemeinde mit dem Dorfbach.

Am Gelsberg entsprungen fließt der Iteibach nördlich nach Lufingen. Am südöstlichen Siedlungsrand münden Schabelgraben, Marchlenbach und Aspbach im Iteibach. Im Nordosten der Gemeinde vereinigt sich der Dorfbach mit dem Iteibach und mündet gut 150 m später im Wildbach.

4.6. Aspbach



Abbildung 62: Der Aspbach entspringt im Süd-Westen der Gemeinde Lufingen und fliesst nach Querung der Zürcherstrasse in den Itebach.

Der im Itebach mündende Aspbach wurde im Jahre 2013 umgelegt und revitalisiert. Zudem wurde der Durchlass unter der Mülstrasse vergrössert [8].

5. Bemessung Gewässerraum

5.1.1. Herleitung

Für sämtliche Gewässer im Siedlungsgebiet, in den kommunalen Freihaltezonen, Erholungs- und Reservezonen wird ein minimaler Gewässerraum ausgeschieden, der wo erforderlich und möglich im späteren Projektlauf erhöht oder reduziert wird.

Für die Bestimmung des minimalen Gewässerraums ist die Gerinnesohlenbreite massgebend (Art. 41a GSchV). Die Gerinnesohle eines Fließgewässers umfasst jenen Bereich, der regelmässig mit Wasser bedeckt und umgelagert wird und deshalb keine Vegetation aufweist. Die natürliche Gerinnesohlenbreite wird je nach Breitenvariabilität des Gewässers mit Hilfe eines Faktors aus der aktuellen Gerinnesohlenbreite abgeleitet.

Die Gerinnesohlenbreite und die Breitenvariabilität wird mit Hilfe der Karte «Gewässer-Ökomorphologie» im kantonalen GIS-Browser bestimmt. Ergänzend wird diese mit dem Katasterplan verglichen bzw. durch eine Begehung verifiziert. Die folgende Tabelle zeigt die gewählten Gerinnesohlenbreiten pro Abschnitt. Die Ergebnisse und Dokumentation der Begehung können in Anhang A9 eingesehen werden. Dabei sind an vier Abschnitten die vor Ort überprüften Breiten herangezogen worden.

<i>Gewässer</i>	<i>Abschnitt</i>	<i>Breite ge- mäss Katas- terplan (Amtli- che Vermes- sung) [m]</i>	<i>Breite ge- mäss Gewäs- ser-Ökomor- phologie“ [m]</i>	<i>Breite ge- mäss Lei- tungskatas- ter [m]</i>	<i>Breite gemesen im Feld* [m]</i>	<i>Ge- wählte Sohlen- breite [m]</i>
<i>Augwilerbach</i>	<i>A8</i>	0.8	0.5		0.7	0.7
<i>Auchwilerbach</i>	<i>A7</i>	0.9	0.9			0.9
<i>Augwilerbach</i>	<i>A6</i>	1		1		0.9**
<i>Hinterdorfbach</i>	<i>HD3</i>	0.5		0.4-0.5		0.3**
<i>Hinterdorfbach</i>	<i>HD2</i>	0.5	0.4			0.4
<i>Hinterdorfbach</i>	<i>HD1</i>	0.6		0.6		0.4**
<i>Dorfbach</i>	<i>D6</i>	2.5-3.0	1.2		1.2-2.0	1.6 Durch- schnitts- wert
<i>Dorfbach</i>	<i>D5</i>	0.9-3.0	0.8			0.8
<i>Marchlenbach</i>	<i>M10</i>	1	1			1
<i>Marchlenbach</i>	<i>M1</i>	0.8	0.6		0.6	0.6
<i>Itebach</i>	<i>I7.2</i>	0.9-2.7	1.6		1.6-2.0	1.8 Durch- schnitts- wert
<i>Itebach</i>	<i>I7.1</i>	1.6-2.0	1.3		1.6	1.6
<i>Itebach</i>	<i>I7.0</i>	1.6-2.0	1.8			1.8
<i>Itebach</i>	<i>I6</i>	1.6	1.6			1.6
<i>Itebach</i>	<i>I5.1</i>	2	1.8			1.8
<i>Itebach</i>	<i>I5.0</i>	2	1.8			1.8
<i>Aspbach</i>	<i>As2</i>	1	1			1
<i>Aspbach</i>	<i>As1</i>	1	1			1

Tabelle 3: Festgestellte Abweichungen der Sohlenbreite zwischen dem Katasterplan und der Karte der Gewässer-Ökomorphologie, gewählte Sohlenbreiten [1]

*Die Dokumentation der Feldbegehung befindet sich im Anhang A9

**bei Eindolungen orientiert sich die Sohlbreite, falls vorhanden, an dem ober- oder unterliegenden offenen Gerinne und nicht am Rohrdurchmesser

Breitenvariabilität	Natürliche Sohlenbreite
ausgeprägt (natürliche Breitenvariabilität)	aktuelle GSB x 1
eingeschränkt	aktuelle GSB x 1.5
keine (fehlende Breitenvariabilität)	aktuelle GSB x 2

Tabelle 4: Bestimmungen der natürlichen Gerinnesohlenbreite

In Abhängigkeit der natürlichen Gerinnesohlenbreite wird der minimale Gewässerraum festgelegt:

Gewässerart	Natürliche Gerinnesohlenbreite	Mindestbreite Gewässerraum
Fliessgewässer, offen und eingedolt Art. 41a Abs. 2 GSchV	Weniger als 2 m 5 m bis 15 m Mehr als 15 m	11 m 2.5 x nat. GSB + 7 m kantonale Vorgabe
Fliessgewässer in nationalen und kantonalen Schutzgebieten Art. 41a Abs. 1 GSchV	Weniger als 1 m 1 m bis 5 m Mehr als 5 m	11 m 6 x nat. GSB + 5 m nat. GSB + 30 m
Stehende Gewässer Art. 41b GSchV	Wasserfläche > 0.5 ha	15 m ab der Uferlinie

Tabelle 5: Bestimmung der minimalen Gewässerraumbreite

Im Bereich um die sieben betrachteten Oberflächengewässer befinden sich keine Naturschutzgebiete oder andere Schutzobjekte. Dadurch kann der minimale Gewässerraum gemäss Art. 41a Abs. 2 GSchV ausgeschrieben werden.

Im betrachteten Perimeter sind keine Einträge in Landschaftsschutzinventare (weder nationale noch kantonale) vorhanden (siehe auch Abschnitt 5.2.3).

Gemäss kantonalen Informationsplattform Gewässerraumausscheidung ist bei eingedolten Gewässern im Einzelfall ein Verzicht der Gewässerraumausscheidung möglich, wenn die Dole kein Hochwasserschutzdefizit aufweist und sie vor Überstellung geschützt ist.

5.1.2. Gewässerabschnitte ohne Öffnungspotenzial

Besteht für einen eingedolten Fliessgewässerabschnitt mit Sicherheit kein Öffnungspotenzial an der heutigen Lage (z. B. weil die Dole sehr tief oder ggf. im Strassenraum bzw. unter einer Querung liegt) wird eine Querprofil-Betrachtung (vgl. Abbildung 63) durchgeführt, bei der die minimale bauliche Eingriffsbreite bestimmt wird. Diese ist davon abhängig, wel-

cher Rohrdurchmesser für die Ableitung des massgeblichen Hochwasserabflusses (Tabelle 8) notwendig ist.

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

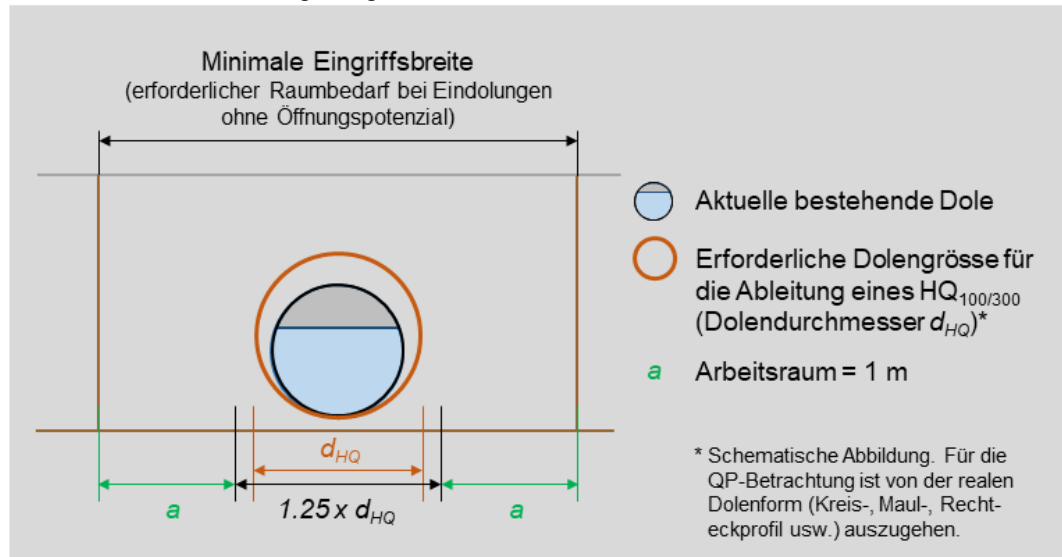


Abbildung 63: Ermittlung minimale Eingriffsbreite gemäss [4]

In Lufingen wurde für die folgenden Abschnitte die minimale Eingriffsbreite als Gewässerraum herangezogen. In der Folgetabelle sind dazu die Begründungen zum fehlenden Öffnungspotentials aufgeführt.

Gewässer	Eindolungsabschnitt	Begründung fehlendes Öffnungspotenzial	Minimale Eingriffsbreite = gewählter Gewässerraum (gemäss Anhang 8)
Hinterdorfbach	HD3	- Lage in Strassenraum - Keine Öffnungsmöglichkeit in angrenzender höherliegender Parzelle (Friedhof)	3.00 m
Hinterdorfbach	HD1	- Lage unter Liegenschaften, PP, Strassen und in Privatparzellen, nahe Kirche - Tiefenlage ca. 3 m - Lage in Kernzone	2.90 m

Tabelle 6: Begründung für fehlendes Öffnungspotenzial

5.1.3. Zusammenfassung minimaler Gewässerraum

Für sämtliche Abschnitte wird der minimale Gewässerraum gemäss GSchG / GSchV bestimmt, wie in folgender Tabelle 7 ersichtlich:

<i>Gewässer</i>	<i>Abschnitt</i>	<i>Gewässertyp</i>	<i>Minimaler Gewässerraum</i>
<i>Augwilerbach</i>	<i>A8</i>	Fliessgewässer ohne Damm	11.00 m
<i>Augwilerbach</i>	<i>A7</i>	Eindolung und Fliessgewässer ohne Damm	11.00 m
<i>Augwilerbach</i>	<i>A6</i>	Eindolung	11.00 m
<i>Hinterdorfbach</i>	<i>HD3</i>	Eindolung	11.00 m
<i>Hinterdorfbach</i>	<i>HD2</i>	Fliessgewässer ohne Damm	11.00 m
<i>Hinterdorfbach</i>	<i>HD1</i>	Eindolung	11.00 m
<i>Dorfbach</i>	<i>D6</i>	Eindolung und Fliessgewässer ohne Damm	11.00 m
<i>Dorfbach</i>	<i>D5</i>	Fliessgewässer ohne Damm	11.00 m
<i>Marchlenbach</i>	<i>M10</i>	Fliessgewässer ohne Damm	11.00 m
<i>Marchlenbach</i>	<i>M1</i>	Eindolung und Fliessgewässer ohne Damm	11.00 m
<i>Itelbach</i>	<i>I7.2</i>	Eindolung und Fliessgewässer ohne Damm	13.75 m
<i>Itelbach</i>	<i>I7.1</i>	Fliessgewässer ohne Damm	13.00 m
<i>Itelbach</i>	<i>I7.0</i>	Fliessgewässer ohne Damm	16.00 m
<i>Itelbach</i>	<i>I6</i>	Fliessgewässer ohne Damm	15.00 m
<i>Itelbach</i>	<i>I5.1</i>	Fliessgewässer ohne Damm	13.75 m
<i>Itelbach</i>	<i>I5.0</i>	Fliessgewässer ohne Damm	13.75 m
<i>Aspbach</i>	<i>As2</i>	Eindolung und Fliessgewässer ohne Damm	11.00 m
<i>Aspbach</i>	<i>As1</i>	Fliessgewässer ohne Damm	11.00 m

Tabelle 7: Minimaler Gewässerraum der verschiedenen Abschnitte

5.2. Erhöhung Gewässerraum

Der minimale Gewässerraum kann aufgrund folgender Kriterien erhöht werden müssen:

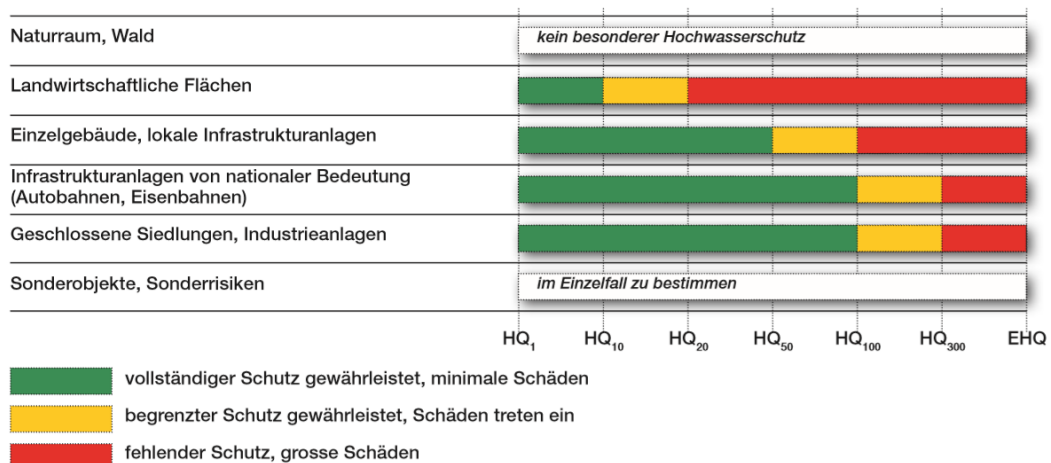
- Hochwasserschutz
- Revitalisierung
- Natur und Landschaftsschutz
- Gewässernutzung

5.2.1. Hochwasserschutz

Für die Abschnitte, die gemäss Gefahrenkartierung ein Hochwasserdefizit aufweisen, muss überprüft werden, ob der minimale Gewässerraum für den Hochwasserschutz ausreichend ist. Es werden nur Schwachstellen betrachtet, die aufgrund von Kapazitätsengpässen entstehen. Schwachstellen aufgrund von Verklausung bzw. Verstopfung können in der Regel nicht durch einen erhöhten Gewässerraum behoben werden und sind daher nicht relevant.

Die geltenden Schutzziele für Naturgefahren wurden im Jahr 2009 durch den Zürcher Kantonsrat im kantonalen Richtplan festgelegt. Die Ausgestaltung der Hochwasserschutzmassnahmen richtet sich nach der folgenden Abbildung:

Schutzziele des Kantons Zürich für Hochwasser



Quelle: Richtplan Kanton Zürich

Abbildung 64: Schutzziele verschiedener Objektkategorien im Kanton Zürich (Quelle: Richtplan Kanton Zürich, Stand 22. Oktober 2018)

Abbildung 23, Abbildung 24 und Abbildung 25 zeigen die Schwachstellen der Gemeinde Lufingen gemäss Gefahrenkartierung [3]. Einige Schwachstellen wurden unterdessen baulich beseitigt (siehe Kapitel 3.5.5 und Tabelle 8) oder der hochwassersichere Ausbau befindet sich in Planung.

Die Prüfung des Hochwasserschutzes erfolgt mit Hilfe von Querprofilbetrachtungen. Die Durchleitung eines HQ₁₀₀ / HQ₃₀₀ mit Freibord (gemäss Freibordpapier des Kantons Zürich) in einem Regelprofil (Böschungen 1:2) und fixer Sohlenlage (nicht veränderbar) muss mit dem minimalen Gewässerraum gemäss GSchV sichergestellt sein. Ansonsten muss der Gewässerraum erhöht werden. Für eingedolte Abschnitte ist ebenfalls eine Querprofilbetrachtung gemäss Querprofil aus der kantonalen «Informationsplattform Gewässerraum» (siehe Anhang A8) vorgesehen.

Für das Siedlungsgebiet gilt ein HQ₁₀₀ als Schutzziel. Für Sonderrisikoobjekte gilt ein HQ₃₀₀ als Schutzziel. Liegen Sonderrisikoobjekte in der Gefährdungszone oder ist gemäss

kantonaler Risikokarte das Hochwasserrisiko im betrachteten Gebiet mittel bis hoch, so ist ein HQ₃₀₀ als massgebender Abfluss für die Querprofilbetrachtung anzuwenden, ansonsten ein HQ₁₀₀. (siehe Abbildung 26). Die folgende Tabelle gibt eine Übersicht zu den Abschnitten, an denen Hochwasserbetrachtungen nötig waren (siehe auch Anhang 3, Schritt 3a bzw. Anhang 8).

<i>Gewässer</i>	<i>Abschnitt</i>	<i>Schwachstelle bis HQ₁₀₀</i>	<i>HQ gemäss Schutzzielmatrix</i>	<i>Risiko nach Risikokarte</i>	<i>gewähltes massgebliches HQ</i>
<i>Augwilerbach</i>	<i>A8</i>		HQ ₁₀₀	keines	HQ ₁₀₀
<i>Augwilerbach</i>	<i>A7</i>		HQ ₁₀₀	geringes Risiko	HQ ₁₀₀
<i>Augwilerbach</i>	<i>A6</i>	Lu_7.0_E	HQ ₁₀₀	geringes Risiko	HQ ₁₀₀
<i>Hinterdorfbach</i>	<i>HD3</i>	Lu_3.1_B	HQ ₁₀₀	mittleres Risiko	HQ ₃₀₀
<i>Hinterdorfbach</i>	<i>HD2</i>	Lu_3.1_C1	HQ ₃₀₀ , Sonderrisikoobjekte	geringes Risiko	HQ ₃₀₀
<i>Hinterdorfbach</i>	<i>HD1</i>	Lu_3.1_C2	HQ ₃₀₀ , Sonderrisikoobjekte	hohes Risiko	HQ ₃₀₀
<i>Dorfbach</i>	<i>D6</i>	Lu_3.0_C	HQ ₁₀₀	mittleres Risiko	HQ ₃₀₀
<i>Marchlenbach</i>	<i>M10</i>		HQ ₂₀ Landwirtschaft	geringes Risiko	HQ ₁₀₀
<i>Marchlenbach</i>	<i>M1</i>	Lu_5.0_M (Lu_5.0_N wurde bereits behoben)	HQ ₁₀₀	geringes Risiko	HQ ₁₀₀
<i>Itelbach</i>	<i>I7.2</i>	Lu_2.0_B	HQ ₁₀₀	mittleres Risiko	HQ ₃₀₀
<i>Itelbach</i>	<i>I7.1</i>	Lu_2.0_C	HQ ₁₀₀	mittleres Risiko	HQ ₃₀₀
<i>Itelbach</i>	<i>I7.0</i>		HQ ₁₀₀	mittleres Risiko	HQ ₃₀₀

<i>Gewässer</i>	<i>Abschnitt</i>	<i>Schwachstelle bis HQ₁₀₀</i>	<i>HQ gemäss Schutzzielmatrix</i>	<i>Risiko nach Risikokarte</i>	<i>gewähltes massgebliches HQ</i>
<i>Aspbach</i>	<i>As2</i>	<i>Lu_4.0_D wurde mit Ausbau 2018 beseitigt [6]</i>	<i>HQ₁₀₀</i>	<i>hohes Risiko</i>	<i>HQ₃₀₀</i>

Tabelle 8: Massgebliche HQ-Werte

Der Bemessungsabfluss wird aus der Gefahrenkarte [3] entnommen. Für den Dorf- und Hinterdorfbach liegt eine Detailstudie der Scherrer AG vor [10], welche vom AWEL gutgeheissen wurde (Abteilung Wasserbau). Daher wurde für diese Gewässer der Wert nach Scherrer als massgeblich angenommen. Im Anhang A8 ist die Querprofilbetrachtung sämtlicher Abschnitte mit Hochwassergefährdung aufgeführt. Die folgende Tabelle gibt eine Übersicht zu den HQ-Werten pro Gewässer.

<i>Gewässer</i>	<i>HQ₁₀₀ [m³/s]</i>	<i>HQ₃₀₀ [m³/s]</i>	<i>Quelle</i>
<i>Dorfbach</i>	<i>3.7</i>	<i>5.0</i>	<i>Scherrer AG [10]</i>
<i>Hinterdorfbach</i>	<i>1.3</i>	<i>1.8</i>	<i>Scherrer AG</i>
<i>Itebach Durchlass</i>	<i>4.1</i>	<i>6.2</i>	<i>Gefahrenkartierung (GEKA [3])</i>
<i>Itebach</i>	<i>14.0</i>	<i>21.1</i>	<i>GEKA</i>
<i>Aspbach</i>	<i>4.8</i>	<i>7.6</i>	<i>GEKA</i>
<i>Marchlenbach M10</i>	<i>1.1</i>	<i>1.8</i>	<i>GEKA</i>
<i>Marchlenbach M1</i>	<i>7.6</i>	<i>12.0</i>	<i>GEKA</i>
<i>Augwilerbach</i>	<i>0.9</i>	<i>1.6</i>	<i>GEKA</i>

Tabelle 9: Massgebliche Hochwassermengen

Die daraus ermittelten Räume für den Hochwasserschutz sind in der folgenden Tabelle dargestellt.

<i>Gewässer</i>	<i>Abschnitt</i>	<i>Raumbedarf Hochwasserschutz</i>	<i>gewähltes massgebliches HQ</i>
<i>Augwilerbach</i>	<i>A8</i>	11.0 m	HQ ₁₀₀
<i>Augwilerbach</i>	<i>A7</i>	11.0 m	HQ ₁₀₀
<i>Augwilerbach</i>	<i>A6</i>	11.0 m	HQ ₁₀₀
<i>Hinterdorfbach</i>	<i>HD3</i>	3.0 m	HQ ₃₀₀
<i>Hinterdorfbach</i>	<i>HD2</i>	11.0 m	HQ ₃₀₀
<i>Hinterdorfbach</i>	<i>HD1</i>	2.9 m	HQ ₃₀₀
<i>Dorfbach</i>	<i>D6</i>	13.1 m	HQ ₃₀₀
<i>Marchlenbach</i>	<i>M10</i>	11.0 m	HQ ₁₀₀
<i>Marchlenbach</i>	<i>M1</i>	15.9 m	HQ ₁₀₀
<i>Itelbach</i>	<i>I7.2</i>	13.2* m	HQ ₃₀₀
<i>Itelbach</i>	<i>I7.1</i>	17.9* m	HQ ₃₀₀
<i>Itelbach</i>	<i>I7.0</i>	16.4 m	HQ ₃₀₀
<i>Aspbach</i>	<i>As2</i>	11.0 m	HQ ₃₀₀

Tabelle 10: Berechneter Raumbedarf aus Sicht des Hochwasserschutzes

**nach Abzug gewährleisteter, einseitiger Unterhaltstreifen Mülistrasse (links in Fliessrichtung)*

5.2.2. Revitalisierung

Um abzuklären, ob der Gewässerraum für eine Revitalisierung ausreichend ist oder erhöht werden muss, wird geprüft, ob für den betrachteten Gewässerabschnitt gemäss kantonaler Revitalisierungsplanung Potenzial besteht. Potenzial für eine Revitalisierung bedeutet, dass im Verhältnis zum Aufwand ein grosser Nutzen für Natur und Landschaft besteht, oder dass es sich um einen prioritären Abschnitt handelt (Umsetzungshorizont 20 Jahre). (siehe Abbildung 15 und Abbildung 16).

Der Itelbach weist ein grosses Revitalisierungspotential auf. Ein Abschnitt des Dorfbachs (allerdings ausserhalb des Siedlungsgebiets) ist priorisiertes Gewässer zur Revitalisierung. Des Weiteren sind wenig beeinträchtigte und naturnahe Gewässer und Vorranggebiete gemäss kantonalem Richtplan in die Betrachtung zur Revitalisierung miteinzubeziehen.

Für die erwähnten Bereiche erfolgt die Ausscheidung anhand der Biodiversitätskurve nach Art. 41a Abs. GSchV (vgl. Abbildung 65).

Die Abschnitte Augwilerbach A8 und A7, Hinterdorfbach HD2, Dorfbach D6, Marchlenbach M10, sowie Aspach As1 und As2 werden gemäss Gewässer-Ökomorphologie-Karte (Siehe Abbildung 13) als wenig beeinträchtigt oder naturnah eingestuft.

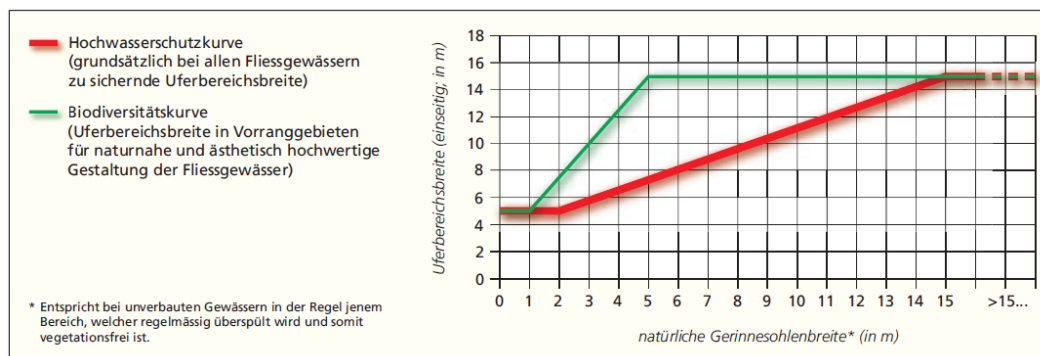


Abbildung 65: Schema zur Bestimmung des Raumbedarfs der Fließgewässer (Auszug aus [6])

Für mehrere Abschnitte muss der Gewässerraum gemäss folgender Tabelle 11 erhöht werden, weil der gute ökomorphologische Zustand gute Voraussetzungen für eine Revitalisierung bietet, ein grosses Revitalisierungspotenzial besteht oder es sich um ein Vorranggebiet gemäss kantonalem Richtplan handelt:

Gewässer	Abchnitt	Gewässertyp	Begründung Erhöhung	Erhöhter Gewässerraum
Augwilerbach	A8	Fließgewässer ohne Damm	Ökomorphologie	< 11 m, bleibt bei min. GWR
Augwilerbach	A7	Fließgewässer ohne Damm	Ökomorphologie	< 11 m, bleibt bei min. GWR
Hinterdorfbach	HD2	Fließgewässer ohne Damm	Ökomorphologie	< 11 m, bleibt bei min. GWR
Dorfbach	D6	Fließgewässer ohne Damm	Ökomorphologie	14.60 m
Itebach	17.2	Fließgewässer ohne Damm	Revitalisierungspotential	21.20 m
Itebach	17.1	Fließgewässer ohne Damm	Revitalisierungspotential	19.40 m
Itebach	17.0	Fließgewässer ohne Damm	Revitalisierungspotential	26.6 m
Itebach	15.1	Fließgewässer ohne Damm	Revitalisierungspotential	21.20 m

Gewässer	Ab-schnitt	Gewässertyp	Begründung Erhö-hung	Erhöhter Gewäs-serraum
<i>Iteibach</i>	<i>I5.0</i>	Fliessgewässer ohne Damm	Revitalisierungspotential	21.20 m
<i>Marchlenbach</i>	<i>M10</i>	Fliessgewässer ohne Damm	Ökomorphologie	< 11 m, bleibt bei min. GWR
<i>Aspbach</i>	<i>As1</i>	Fliessgewässer ohne Damm	Ökomorphologie	< 11 m, bleibt bei min. GWR
<i>Aspbach</i>	<i>As2</i>	Fliessgewässer ohne Damm	Ökomorphologie	< 11 m, bleibt bei min. GWR

Tabelle 11: Abschnitte mit einem erhöhten Gewässerraum für Revitalisierungen.

5.2.3. Natur- und Landschaftsschutz

Im betrachteten Perimeter gibt es keinen Natur- und Landschaftsschutz. Somit ist diesbezüglich keine Erhöhungen des minimalen Gewässerraums in Lufingen notwendig. Abbildung 66 und Abbildung 67 zeigen das Natur- und Landschaftsschutzinventar. Abbildung 68, Abbildung 69 und Abbildung 70 zeigen Objekte der überkommunalen Natur- und Landschaftsschutzverordnung. In beiden Fällen gibt es keine Einträge, welche die Gewässer tangieren.



Abbildung 66: Natur- und Landschaftsschutzinventar (Auszug aus [1])



Abbildung 67: Natur- und Landschaftsschutzinventar (Auszug aus [1])



Abbildung 68: Karte der überkommunalen Landschaftsschutzverordnung [1]



Abbildung 69: Karte der überkommunalen Landschaftsschutzverordnung [1]



Abbildung 70: Karte der überkommunalen Landschaftsschutzverordnung [1]

5.2.4. Gewässernutzung

In Lufingen gibt es keine aktuellen Wasserrechte im Siedlungsgebiet und die kommunalen Fließgewässer werden nicht als Erholungs- oder Baderaum genutzt. Aus Sicht Gewässernutzung bietet sich keine Erhöhung des minimalen Gewässerraums an.

5.3. Anpassung des Gewässerraums

5.3.1. Asymmetrische Anordnung

Der Abschnitt I5 wird linksufrig von einer bestehenden Gewässerabstandslinie begrenzt und weist rechtsufrig deutlich weniger Bebauung auf. Der Gewässerraum wird linksufrig mit der Gewässerabstandslinie harmonisiert, wodurch eine leichte asymmetrische Anordnung nach rechts entsteht.

Die asymmetrische Gewässerraumausscheidung entspricht bei offenen Abschnitten einem Mehrwert, weil somit keine bestehenden Bauten den Gewässerraum tangieren, was sich positiv auf die Artenvielfalt, die ökologische Vernetzung und den Erholungsnutzen der Gewässer auswirkt. Der Hochwasserschutz wird dabei weiterhin gewährleistet. Abbildung 71 und Abbildung 72 zeigen die Situation.

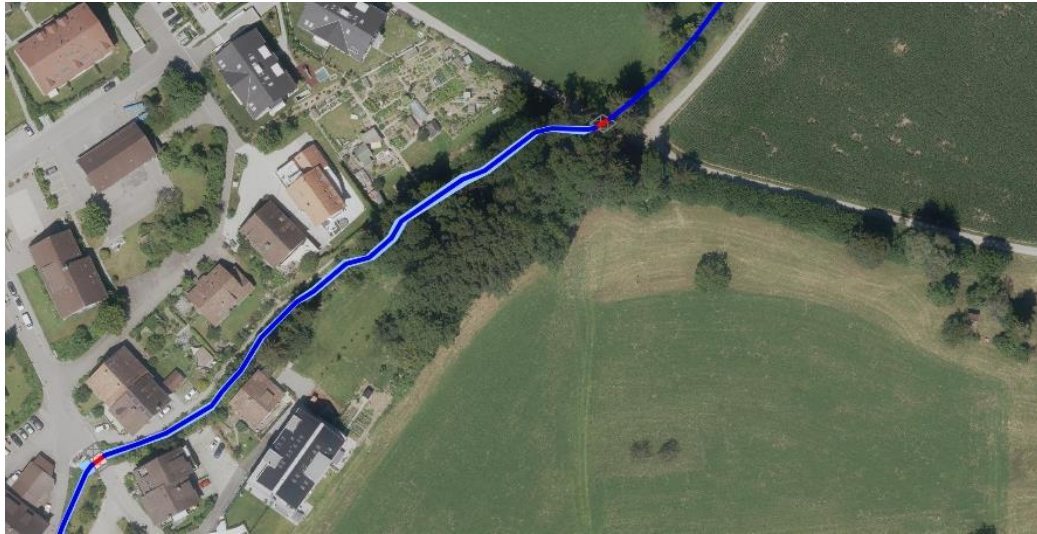


Abbildung 71: Orthofoto von I5.0 überlagert von Öffentliche Oberflächengewässer [1]

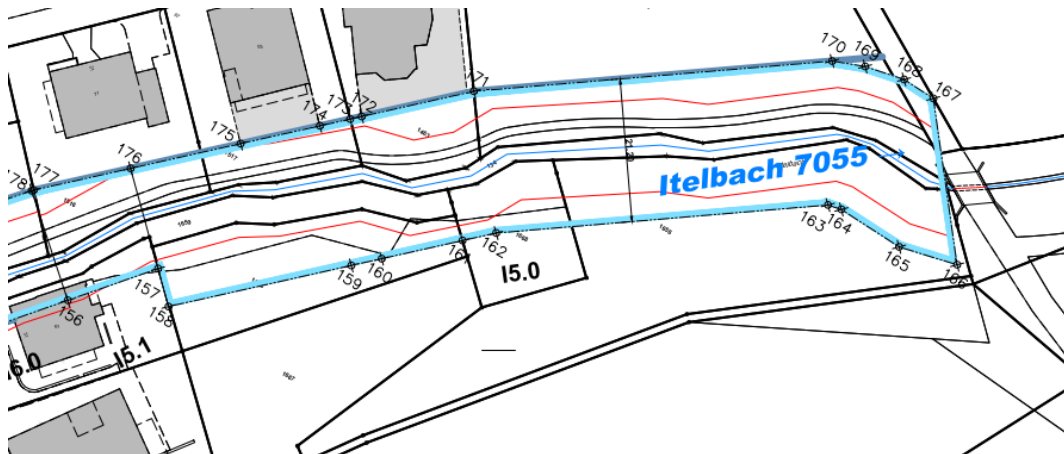


Abbildung 72: Asymmetrische Anordnung des Gewässerraums im Abschnitt I5.0 (durch Harmonisierung auf die Gewässerabstandslinie links)

Der Abschnitt D6 am Dorfbach wird im oberen Teil (parallel zu Grundstücken Kat. Nr. 1475 und 1353) ab der rechtsseitigen Gewässerabstandslinie abgetragen, wodurch gegenüberliegend der Bedarf an Fruchtfolgeflächen FFF auf ein Minimum reduziert werden kann und eine Asymmetrie nach rechts resultiert. Dort wo der Gewässerraum keine Fruchtfolgeflächen mehr beansprucht, wird der Gewässerraum anschliessend wieder symmetrisch angeordnet (Abbildung 73).



Abbildung 73: Gewässerabstandslinie und Fruchtfolgeflächen, welche vom Gewässerabschnitt D6 tangiert werden, aus kantonalem GIS-Browser Zürich [1]

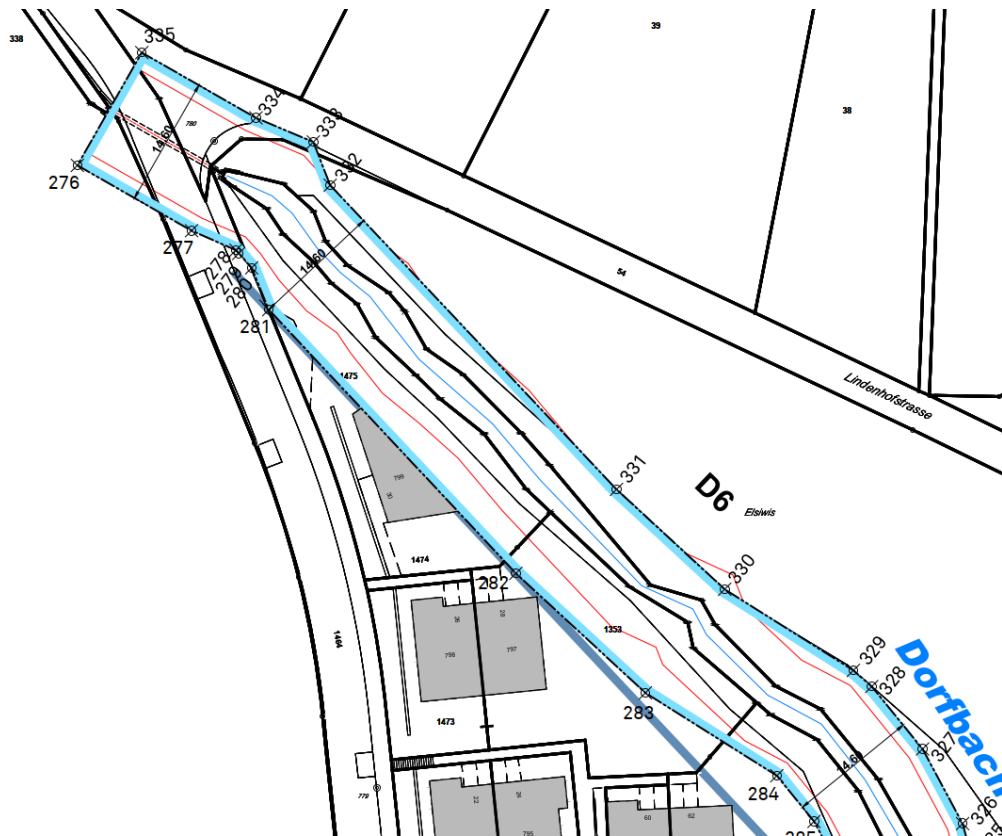


Abbildung 74: Teilweise asymmetrische Anordnung des Gewässerraums im Abschnitt D6 (durch Harmonisierung auf die Gewässerabstandslinie rechts)

Die asymmetrische Ausscheidung wird unter Berücksichtigung von Erfahrungswerten aus dem Tiefbau und den Normalien der Stadt Zürich (Richtlinie minimale Grabenbreite) durchgeführt. Dabei wird ein minimaler Gewässerraum je Seite (ab Gewässerachse) von 2.5 m berücksichtigt. Für kleinere Gewässer kann dieser Wert auch auf 2.0 m reduziert werden. Dies dient dem Unterhalt des Gewässerabschnitts. In Tabelle 12 sind die asymmetrischen Anordnungen der Abschnitte angegeben.

<i>Gewässer</i>	<i>Abschnitt</i>	<i>Linke Seite</i>	<i>Rechte Seite</i>
<i>Itebach</i>	I5.0	6.7 m (min.)	14.5 m (max.)
<i>Dorfbach</i>	D6	5.4 m (max.)	9.2 m (min.)

Tabelle 12: Asymmetrische Anordnung des Gewässerraums

5.3.2. Reduktion im dicht überbauten Gebiet

Die Prüfung der Abschnitte, ob diese als «dicht überbaut» klassifiziert werden können, wird anhand mehrerer Kriterien durchgeführt. Es werden allerdings nur Abschnitte, welche in der Kernzone liegen, untersucht. Der Abschnitt Hinterdorfbach HD 1 liegt vollständig in der Kernzone K2. Es handelt sich dabei gleichzeitig um eine Eindolung ohne Öffnungspotential, weshalb hier die minimale Eingriffsbreite als Gewässerraum vorgeschlagen wird (siehe Kapitel 5.1.2).

5.3.3. Resultate der Prüfung der Harmonisierung mit bestehenden Vorgaben

Gemäss ChemRRV darf im Bereich von 3 m ab Böschungsoberkante von Fließgewässern kein Dünger zum Einsatz kommen (ChemRRV Anhang 2.6 Abs. 3.3.1 lit. e). Pflanzenschutzmittel sind in einem Bereich von 6 m ab Böschungsoberkante untersagt (ChemRRV Anhang 2.5 Abs. 1.1 lit. e). Der Gewässerraum ist in allen betrachteten Abschnitten, in welchen potenziell PSM und Dünger verwendet werden könnte, kleiner als der Pufferstreifen nach ChemRRV. Aus diesem Grund bedarf es keiner Harmonisierung.

Gewässerparzellen, mit welchen der Gewässerraum harmonisiert werden könnte, sind in Lufingen beim Aspbach und am Itebach vorhanden.

Die Abschnitte des Aspbaches As2 und As1 liegen in einer solchen Parzelle, welche mit dem Quartierplanverfahren Müli-Breiti und parallelem Hochwasserschutzprojekt für den Aspbach extra für das Gewässer neu ausgeschieden wurde [14], siehe auch Gestaltungsplan Müli-Breiti (Kapitel 3.5.1) (rot markiert, Abbildung 75). Entlang der Parzellen 1613 und 1611 würde der theoretische Gewässerraum diese Parzelle in kleinen Bereichen überschneiden bzw. unterschreiten. Das Orthofoto zeigt, dass die aktuelle Parzellierung sehr gut der Böschungsoberkante entspricht (Abbildung 76).



Abbildung 75: Gewässerparzelle im Abschnitt AS1-AS2, aus GIS-Browser des Kanton Zürich [1]



Abbildung 76: Orthofoto Aspach entlang Parzelle 1613 und 1611, bestehende Parzellierung Gewässerparzelle Nr. 1636

Es wird daher in den Abschnitten AS1 und AS2 eine durchgehende Harmonisierung auf die vorhandene Gewässerparzellen vorgenommen.

In der Gemeinde Lufingen sind im ÖREB-Kataster Gewässerabstandslinien eingetragen, sie sind kommunaler Natur (Abbildung 48). Harmonisierungen empfehlen sich auf Gewässerabstandslinien in den Abschnitten I5 und D6, wie bereits im Kapitel 5.3.1 beschrieben. Des Weiteren bietet sich in den Abschnitten I7.2 und I7.1 eine rechtsseitige Harmonisierung auf die Gewässerabstandslinie an, da der rechnerische Gewässerraum fast identisch auf dieser Linie zu liegen kommt.

Zudem wird in den Abschnitten I7 und I6 und I5.1. eine Harmonisierung auf die bestehenden Gewässerabstandslinien bzw. den minimalen Gewässerraum vorgenommen, siehe Folgeabbildung und Kapitel 5.4.2.

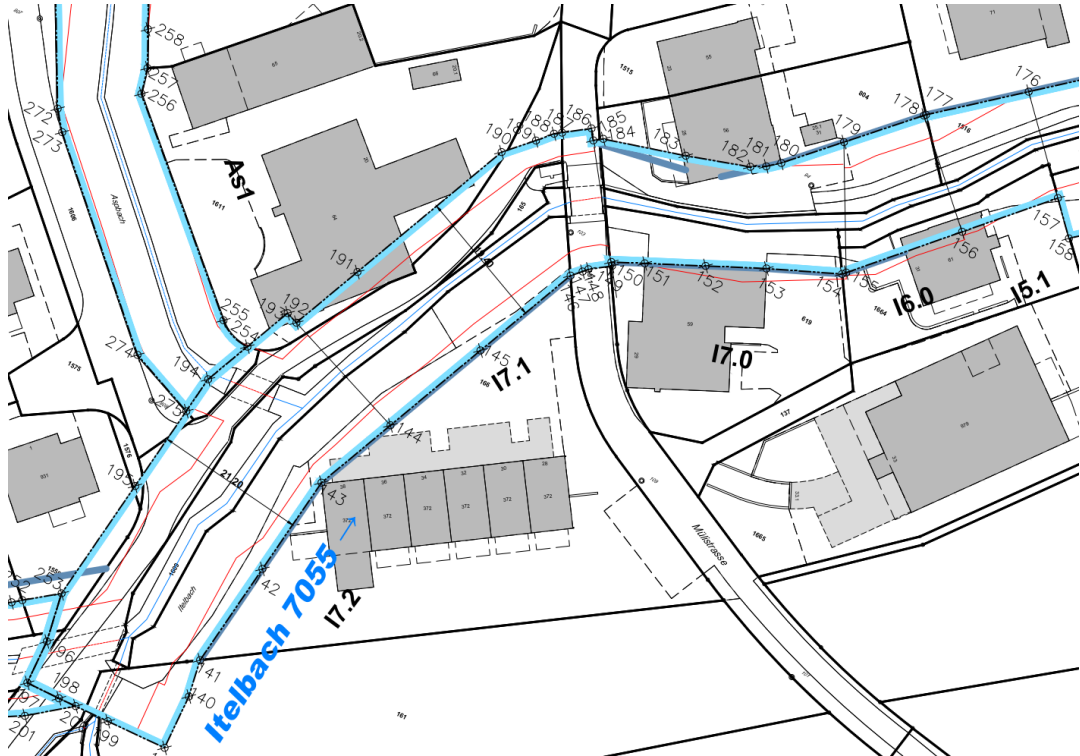


Abbildung 77: Abschnitte I7.2 bis I5.1 Harmonisierungen auf Gewässerabstandslinien

In Augwil ist zusätzlich eine Waldabstandslinie beim Augwilerbach eingetragen (siehe Abbildung 49). Auch beim Itebach ist beim Wechsel des Abschnitts I6.0 auf I5.0 eine Waldabstandslinie zu erkennen (siehe Abbildung 50).

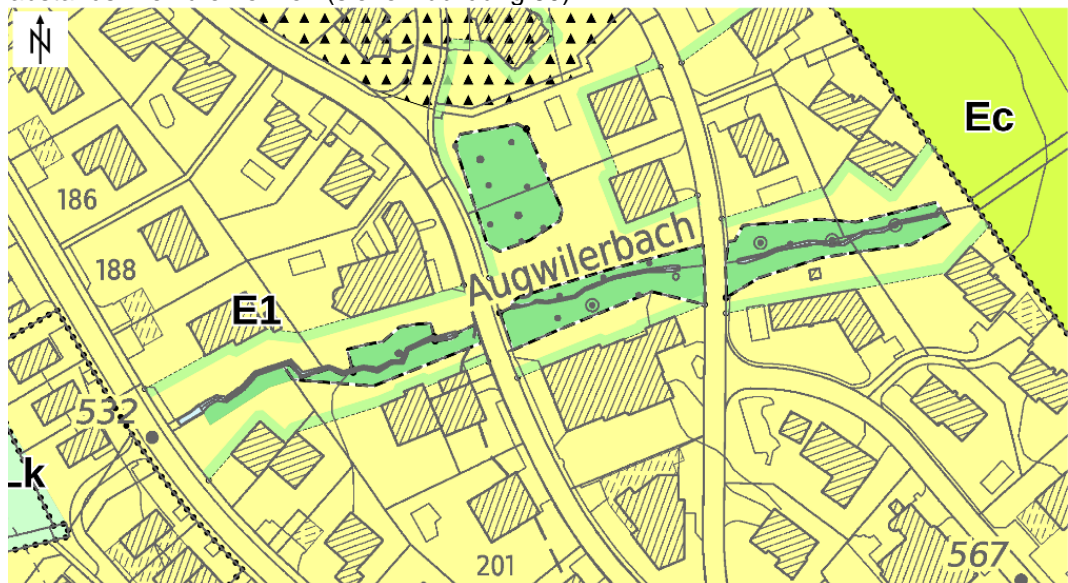


Abbildung 78: Waldabstandslinie beim Augwilerbach (hellgrün), Waldgebiet: dunkelgrün

Der Gewässerraum des Augwilerbaches kommt komplett innerhalb der dort bereist ausgeschiedenen Waldabstandslinie zu liegen. Es bedarf hier keiner Harmonisierung.

In den Abschnitte As1 und D5 werden die Abschlusspunkte mit den bereits bestehenden Gewässerraumlinien harmonisiert. Es handelt sich um zum Teil marginale Anpassungen.

Gemäss §21 WWG müssen ober- und unterirdische Bauten und Anlagen gegenüber offenen und eingedolten öffentlichen Oberflächengewässern einen Abstand von 5 m haben. Dies wird künftig bei Baugesuchen weiterhin berücksichtigt.

Tabelle 13 zeigt die Harmonisierung innerhalb des Projektperimeters auf.

<i>Gewässer</i>	<i>Abschnitt</i>	<i>Harmonisierung</i>
<i>Itelbach</i>	I5.0, I5.1	Harmonisierung auf Gewässerabstandslinie linksseitig
<i>Itelbach</i>	I6.0	Harmonisierung auf Gewässerabstandslinie beidseitig
<i>Itelbach</i>	I7.0	Harmonisierung auf Gewässerabstandslinie rechtsseitig, linksseitig zum Teil auf den minimalen Gewässerraum und zum anderen auf die Gewässerabstandslinie
<i>Itelbach</i>	I7.1 und I7.2	Harmonisierung auf Gewässerabstandslinie rechtsseitig Prz. 166
<i>Aspbach</i>	As2 und As1	Harmonisierung an Gewässerparzelle und bereits ausgeschiedenen Gewässerraum
<i>Dorfbach</i>	D5	Harmonisierung an bereits ausgeschiedenen Gewässerraum
<i>Dorfbach</i>	D6	Harmonisierung auf Gewässerabstandslinie Prz. 1475 und Prz.1353 rechtsseitig

Tabelle 13: Übersicht Harmonisierungen Lufingen

5.3.4. Resultate der Prüfung der Generalisierung mit bestehen Vorgaben

Irrelevante Stützpunkte und stark gezackte Gewässerachsen können durch Generalisierungen vermieden werden. Im Projektperimeter wurden daher folgende Generalisierungen vorgenommen:

- Am Itelbach wurden im Abschnitt I5.1 die unteren Stützpunkte, am östlichen Ende des Abschnittes, mit den Gewässerraumgrenzpunkten des darauffolgenden Abschnittes I5.0 verbunden. So werden unnatürliche Ecken vermieden.

- Weiter wurden einzelne Stützpunkte in den Abschnitten I7.2, M10, A7 und A9 generalisiert, womit irrelevante Ecken für das Gewässer vermieden werden.

5.4. Schlussprüfung

5.4.1. Interessensermittlung

Die Interessensermittlung je Abschnitt erfolgte auf Basis der Grundlagenermittlung gemäss Kapitel 3. Die betroffenen Interessen je Abschnitt sind in der Tabelle «Interessensermittlung» (Anhang 10) vollständig zusammengetragen.

5.4.2. Interessensbewertung und -abwägung

Im Folgenden werden die betroffenen Interessen in den Abschnitten, in denen vom minimalen, symmetrischen Gewässerraum abgewichen wurde, bewertet und ein Fazit zur Interessensabwägung gezogen. Dabei werden der Grad der Betroffenheit der einzelnen Interessen, der Funktionserfüllungsgrad bezüglich der Gewässerschutzgesetzgebung und der verbleibende Handlungsspielraum aufgeführt (*kursiv*).

Abschnitt Itebach I5.0

Bauliche Gegebenheiten (*Betroffenheit: leicht*)

Der Abschnitt I5.0 befindet sich am Siedlungsrand. Linksufrig liegt er in der Wohnzone und einer Erholungszone (siehe Abbildung 53), dort ist auch eine kommunale Gewässerabstandslinie eingetragen, die durch den neuen Gewässerraum nicht überschritten wird. Der Gewässerraum wird auf diese harmonisiert. Rechtsufrig liegt der Abschnitt in einem Waldgebiet.

Wald (*Betroffenheit: mässig*)

Rechtsufrig des Abschnittes I5.0 ist über die ganze Länge ein Waldareal ausgeschieden, in welchem der Gewässerraum zu liegen kommt. Es handelt sich um einen Privatwald (Abbildung 32). Das Waldstück kann uneingeschränkt weiter bewirtschaftet werden. Im Einklang mit der Waldgesetzgebung sind auch im Gewässerraum keine Bauten und Anlagen, keine Dünger und Pflanzenschutzmittel und kein Bodenumbruch erlaubt. Die Waldbewirtschaftung, insbesondere die Holznutzung, bleiben im Gewässerraum uneingeschränkt möglich. Vorbehalten bleiben die Vorgaben der forstlichen Planung (WEP) sowie Natur- und Landschaftsschutzauflagen 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 durch die Abteilung Wasserbau mittels Vereinbarung genehmigt werden (vgl. dazu die Kriterien gemäss AN «Holzlagerplätze am Gewässer» vom 24. Januar 2020). Ausnahme: bei ausparzellierten Lagerplätzen, die im Rahmen von Meliorationen (Waldzusammenlegungen) entstanden sind, sowie bei eingedolten Bächen ist keine explizite Vereinbarung nötig. Im Rahmen des Gewässerunterhalts sind die statisch festgesetzten Waldgrenzen zu respektieren (Mähen auf Waldareal ist nicht zulässig).

Zudem ist eine Waldabstandslinie (Abbildung 50) vermerkt, die jedoch senkrecht zum Gewässer steht und in jedem Fall vom Gewässerraum tangiert wird.

Ziele der Gewässerschutzgesetzgebung:

Hochwasserschutz (*Funktionserfüllung: hoch*)

Der Hochwasserschutz kann mit dem erhöhten Gewässerraum vollumfänglich realisiert werden, es liegt keine hydraulische Schwachstelle vor. Der Unterhalt ist zumindest von einer Seite (Weg) her über die ganze Abschnittslänge gewährleistet.

Revitalisierung (Funktionserfüllung: hoch)

Der Abschnitt weist einen grossen Revitalisierungsnutzen auf, siehe Abbildung 15. Entsprechend wurde der Gewässerraum anhand der Biodiversitätskurve ermittelt und grösser ausgeschieden. Der erhöhte Gewässerraum von 21.2 m ermöglicht eine Revitalisierung des Gerinnes, die die wichtigsten natürlichen Funktionen des Gerinnes im verhältnismässigen Umfang erfüllt. Das Gewässer folgt in diesem Abschnitt zudem einem historischen Verlauf.

Natur- und Landschaftsschutz (Funktionserfüllung: hoch)

Durch die Ausscheidung des erhöhten Gewässerraums werden die Natur- und Landschaftsschutzziele gestärkt. Die Quer- und Längsvernetzung kann verbessert werden. Zudem kann eine Struktur-Aufwertung erfolgen. Der Abschnitt weist ausserdem ein Potential zur Feuchtgebietsergänzung auf; entsprechend stärkt der Gewässerraum die Möglichkeit der Umsetzung dieses Potentials.

Fazit/ Abwägung Abschnitt I5.0

Mit der asymmetrischen Ausscheidung des seitens der Revitalisierung erhöhten Gewässerraumes kommt ein etwas grösserer Anteil Gewässerraum im Wald und unüberbautem Gebiet als in der bebauten Siedlung zu liegen. Die gleichzeitige Harmonisierung auf die bestehende Gewässerabstandslinie links nutzt den für das Gewässer bereits geschaffenen Raum im Siedlungsgebiet gut aus. Es kann somit ein ökologischer Mehrwert für den Gewässerraum geschaffen werden. Die Überlagerung mit dem Waldareal hat keinen negativen Einfluss auf beide Interessen. Allein die Holzlagerung im Gewässerraum ist auszuschliessen. *Handlungsspielraum: Aus Sicht des Gewässers wurde der Handlungsspielraum für den Gewässerraum ausgenutzt; weitere Optimierungen sind nicht erkennbar. Eine noch stärker asymmetrische Verschiebung Richtung Wald wäre topografisch (steiles Gelände) und durch noch mehr Belegung von Waldfläche nicht optimal.*

Abschnitt Itebach I5.1

Bauliche Gegebenheiten (Betroffenheit: mässig)

Der Abschnitt I 5.1 befindet sich beidseitig vollständig im Siedlungsgebiet. Linksseitig ist eine kommunale Gewässerabstandslinie eingetragen, auf die der Gewässerraum zu liegen kommt. Auch rechtsseitig ergibt sich der Gewässerraum aus der Harmonisierung auf eine Gewässerabstandslinie bzw. deren Verlängerung.

Ziele der Gewässerschutzgesetzgebung:

Hochwasserschutz (Funktionserfüllung: hoch)

Der Hochwasserschutz kann mit dem erhöhten Gewässerraum vollumfänglich realisiert werden. Es liegt weder eine hydraulische Schwachstelle noch erhöhtes Risiko im betrachteten Abschnitt vor. Der Unterhalt ist zumindest linksseitig von einer Seite her über die ganze Abschnittslänge gewährleistet.

Revitalisierung (Funktionserfüllung: hoch)

Der Abschnitt weist einen grossen Revitalisierungsnutzen auf (siehe Abbildung 15). Gewässer folgt in diesem Abschnitt einem historischen Verlauf.

Natur- und Landschaftsschutz (Funktionserfüllung: hoch)

Der Abschnitt weist ausserdem ein Potential zur Feuchtgebietsergänzung auf; entsprechend stärkt die Festlegung eines Gewässerraum die Möglichkeit der Umsetzung dieses Potentials.

Fazit/ Abwägung Abschnitt I5.1

Durch die Anpassungen des Gewässerraums werden einerseits die Interessen der betroffenen Grundeigentümer berücksichtigt und andererseits die gesetzlichen An-

forderungen an den Gewässerraum gewährleistet und den erforderlichen Raumbedarf für den künftigen hochwassersicheren Ausbau und die Revitalisierung des Itebachs sichergestellt. Es finden bestehende Gewässerabstandslinien bereits Anwendung, deren Ausdehnung die angrenzenden Parzellen in einem guten/akzeptablen Verhältnis belegen, und so deren Überbaubarkeit noch ermöglichen. Im Zuge einer Einwandbehandlung wurde daher abgewogen, den zukünftigen Gewässerraum an den bestehenden Gewässerabstandslinien zu orientieren/ harmonisieren. *Handlungsspielraum: Der Handlungsspielraum wurde mit der Harmonisierung auf die bestehenden Gewässerabstandslinien unter Gewährleistung des Hochwasserschutzes ausgeschöpft.*

Abschnitt Itebach 16.0

Bauliche Gegebenheiten (Betroffenheit: mässig)

Der Abschnitt I 6.0 befindet sich vollständig im Siedlungsgebiet. Beidseitig sind kommunale Gewässerabstandslinien eingetragen, auf die der Gewässerraum harmonisiert wurde.

Ziele der Gewässerschutzgesetzgebung:

Hochwasserschutz (Funktionserfüllung: hoch)

Der Hochwasserschutz kann mit dem Gewässerraum vollumfänglich realisiert werden. Es liegt weder eine hydraulische Schwachstelle noch erhöhtes Risiko im betrachteten Abschnitt vor. Der Unterhalt ist zumindest linksseitig von einer Seite her über die ganze Abschnittslänge gewährleistet.

Revitalisierung (Funktionserfüllung: hoch)

Eine Erhöhung des Gewässerraumes aus Sicht Revitalisierung ist in diesem Abschnitt nicht erforderlich.

Natur- und Landschaftsschutz (Funktionserfüllung: hoch)

Der Abschnitt weist ein Potential zur Feuchtgebietsergänzung auf; entsprechend stärkt die Festlegung eines Gewässerraum die Möglichkeit der Umsetzung dieses Potentials.

Fazit/ Abwägung Abschnitt 16.0

Für den vollständig im Siedlungsgebiet liegenden Abschnitt I 6.0 wird der Gewässerraum mittels Harmonisierung auf die bereits bestehenden Gewässerabstandslinien ausgeschieden, die den notwendigen minimalen Gewässerraum nicht unterschreiten. *Handlungsspielraum: Die Harmonisierung auf die bestehenden Gewässerabstandslinien stellen eine sinnvolle Lösung für den Abschnitt vor allem in Hinblick auf benachbarte Abschnitte und eine harmonische Gewässerraumausscheidung dar.*

Abschnitt Itebach 17.0

Bauliche Gegebenheiten (Betroffenheit: mässig)

Der Gewässerraum um den Abschnitt 7.0 liegt linksseitig in der Kernzone und rechtsseitig in der Wohnzone. Er weist beidseitig eine kommunale Gewässerabstandslinie auf, auf die er mehrheitlich harmonisiert wurde. Im Bereich einer unverhältnismässig stark hereinragenden Hausecke linksseitig kommt er auf dem minimalen Gewässerraum zu liegen.

Ziele der Gewässerschutzgesetzgebung:

Hochwasserschutz (Funktionserfüllung: hoch)

Dem Hochwasserschutz kann mit dem gewählten Gewässerraum vollumfänglich entsprochen werden. Insbesondere unter Berücksichtigung dessen, dass linksseitig bereits ein befestigter Abschnitt als Unterhaltstreifen genutzt wird. Dieser ist auch zukünftig zu sichern.

Revitalisierung (*Funktionserfüllung: hoch*)

Der Abschnitt weist einen grossen Revitalisierungsnutzen auf (siehe Abbildung 15). Das Gewässer folgt in diesem Abschnitt einem historischen Verlauf.

Fazit/ Abwägung Abschnitt I7.0

Durch die Anpassungen des Gewässerraums werden einerseits die Interessen der betroffenen Grundeigentümer berücksichtigt und andererseits die gesetzlichen Anforderungen an den Gewässerraum gewährleistet und den erforderlichen Raumbedarf für den künftigen hochwassersicheren Ausbau und die Revitalisierung des Itebachs sichergestellt. Es finden bestehende Gewässerabstandslinien bereits Anwendung, deren Ausdehnung die angrenzenden Parzellen in einem guten/akzeptablen Verhältnis belegen, und so deren Überbaubarkeit noch ermöglichen. Im Zuge einer Einwandbehandlung wurde daher abgewogen, den zukünftigen Gewässerraum an den bestehenden Gewässerabstandslinien zu orientieren/ harmonisieren. *Handlungsspielraum: Der Handlungsspielraum wurde mit der Harmonisierung auf die bestehenden Gewässerabstandslinien unter Gewährleistung des Hochwasserschutzes ausgeschöpft.*

Abschnitt Itebach I7.1

Bauliche Gegebenheiten (*Betroffenheit: mässig*)

Der Gewässerraum um den Abschnitt 7.1 liegt linksseitig in der Kernzone und rechtsseitig in einer Wohnzone. Er weist rechtsseitig zudem eine kommunale Gewässerabstandslinie auf, die mit dem neuen Gewässerraum harmonisiert werden kann. Linksseitig betrifft der Gewässerraum eine Überbauung im mittleren Masse.

In diesem Abschnitt quert ein Wanderweg über die Brücke Mühlestrasse das Gewässer (siehe Abbildung 29); es besteht hier kein Interessenskonflikt mit dem Gewässerraum.

Historische Substanz (*Betroffenheit: leicht*)

Der Gewässerraum tangiert in einem kleinen Teil im Bereich Brücke Mülistrasse einen historischen Verkehrsweg von lokaler Bedeutung (Objekt ZH 460). Der betroffene Abschnitt «Bassersdorf Geerlisberg Lufingen Embrach» tangiert den Gewässerraum allein mit einer Überstellung. 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.

Ziele der Gewässerschutzgesetzgebung:

Hochwasserschutz (*Funktionserfüllung: hoch*)

Dem Hochwasserschutz kann mit dem gewählten Gewässerraum vollumfänglich entsprochen werden. Es liegt eine Schwachstelle bei HQ₁₀₀ vor, der Gewässerraum zur Erfüllung des Hochwasserschutzes würde 17.9 m in Anspruch nehmen, diesem wird mit 19.4 Metern auf jedem Fall entsprochen. Der Unterhalt linksseitig lässt sich gut von der parallelen Quartierstrasse aus vornehmen.

Revitalisierung (*Funktionserfüllung: hoch*)

Der Abschnitt weist einen grossen Revitalisierungsnutzen auf, siehe Abbildung 15. Entsprechend wurde der Gewässerraum anhand der Biodiversitätskurve ermittelt und grösser ausgeschieden. Der erhöhte Gewässerraum von 19.4 m ermöglicht eine Revitalisierung des Gerinnes, die die wichtigsten natürlichen Funktionen des Gerinnes im verhältnismässigen Umfang erfüllt. Das Gewässer folgt in diesem Abschnitt zudem einem historischen Verlauf.

Fazit/ Abwägung Abschnitt I 7.1

Für den vollständig im Siedlungsgebiet liegenden Abschnitt I 7.1 wird unter Berücksichtigung des Revitalisierungspotentials symmetrisch ein erhöhter Gewässerraum ausgeschieden, welcher etwa im gleichen Masse die angrenzenden Parzellen betrifft. Durch die nahe Bauweise linksseitig resultiert eine mittlere Betroffenheit aus baulicher Sicht. *Handlungsspielraum: Aufgrund der klaren Vorgaben aus Sicht Revitalisierung und der damit notwendigen Vergrößerung des Gewässerraums ist kein Handlungsspielraum vorhanden, um die Betroffenheit aus baulicher Sicht zu reduzieren.*

Abschnitt I 7.2

Bauliche Gegebenheiten (Betroffenheit: leicht)

Der Abschnitt I 7.2 weist linksufrig und rechtsufrig teilweise eine Gewässerabstandslinie auf. Der Gewässerraum folgt zukünftig rechtsufrig diesem Verlauf; linksufrig umreist er das Gewässer eindeutiger als die bisherige Begrenzung. Mit dem neuen Gewässerraum resultieren keine erhöhten Einschränkungen aus baulicher Sicht.

Des Weiteren tangiert der Gewässerraum den Gestaltungsplanperimeter Herrental. In diesem Gestaltungsplan wurde, allerdings nur seitens des Marchlenbaches, ein Gewässerabstand etabliert. Neu wird konkret die Parzelle 1559 differenzierter tangiert, allerdings im unüberbauten Bereich. Es besteht kein Konflikt zum Gestaltungsplan.

Bodenschutz (Betroffenheit: leicht)

Mit der Gewässerraumfestlegung wird entlang des Itebaches gleichzeitig ein kleiner Teil Fruchtfolgefläche von ca. 47 m² beansprucht, die gleichzeitig nicht bewirtschaftet ist, es handelt sich um eine Wiese. 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).

Landwirtschaft (Betroffenheit: leicht)

Rechts ist gemäss Abbildung 37 eine landwirtschaftliche Bewirtschaftungsfläche durch den Gewässerraum tangiert, allerdings handelt es sich dabei ausschliesslich um «Wiese».

Ziele der Gewässerschutzgesetzgebung:

Hochwasserschutz (Funktionserfüllung: hoch)

Dem Hochwasserschutz kann mit dem gewählten Gewässerraum vollumfänglich entsprochen werden. Es liegt im Durchlassbereich eine Schwachstelle bei HQ₁₀₀ vor, der Gewässerraum zur Erfüllung des Hochwasserschutzes würde 13.2 m in Anspruch nehmen, diesem wird mit 21.2 Metern auf jedem Fall entsprochen. Der Unterhalt linksseitig lässt sich gut von der parallelen Quartierstrasse aus vornehmen.

Revitalisierung (Funktionserfüllung: hoch)

Der Abschnitt weist einen grossen Revitalisierungsnutzen auf, siehe Abbildung 15. Entsprechend wurde der Gewässerraum anhand der Biodiversitätskurve ermittelt und grösser ausgeschieden. Der erhöhte Gewässerraum von 21.2 m ermöglicht eine Revitalisierung des Gerinnes, die die wichtigsten natürlichen Funktionen des

Gerinnes im verhältnismässigen Umfang erfüllt. Das Gewässer folgt in diesem Abschnitt zudem einem historischen Verlauf.

Natur- und Landschaftsschutz (*Funktionserfüllung: hoch*)

Das Gewässer folgt in diesem Abschnitt einem historischen Verlauf.

Fazit/ Abwägung Abschnitt I7.2

Der Abschnitt weist, wie die umgebenden einen grossen Revitalisierungsnutzen auf und erhält daher einen erhöhten Gewässerraum. Für eine Reduktion oder asymmetrische Anordnung liegen keine Gründe vor. Gegenüber den kommunalen Gewässerabstandslinien umreist der Gewässerraum den Gewässerabschnitt eindeutiger. *Handlungsspielraum: Aufgrund der klaren Vorgaben aus Sicht Revitalisierung und der damit notwendigen Vergrösserung des Gewässerraums ist kein Handlungsspielraum vorhanden. Die Betroffenheit aus Sicht Landwirtschaft/ Bodenschutz ist klein, zumal die betroffene Fläche als Wiese genutzt wird.*

Abschnitt Marchlenbach M1

Bauliche Gegebenheiten (*Betroffenheit: leicht*)

Der Abschnitt M1 liegt linksufrig in einer Gewerbe- bzw. Wohnzone, rechtsufrig im Landwirtschaftsland. Linksufrig existiert eine bestehende Gewässerabstandslinie, welche durch den Gewässerraum unterschritten wird.

Gleichzeitig tangiert der Gewässerraum linksufrig den Gestaltungsplanperimeter Herrental. Der Gestaltungsplan hat die Randbedingung des Gewässerabstandes aufgegriffen, womit auch kein Interessenskonflikt zwischen dem Gestaltungsplan und dem Gewässerraum besteht.

Landwirtschaft (*Betroffenheit: leicht*)

Im Abschnitt M1 mündet eine Meliorationsleitung (Entwässerungsdrainage) in den Marchlenbach.

Bodenschutz (*Betroffenheit: mässig*)

Mit der Gewässerraumfestlegung wird entlang des Marchlenbaches Fruchtfolgefläche von ca. 1 180 m² beansprucht, die gleichzeitig nicht bewirtschaftet ist, es handelt sich um eine Biodiversitätsförderfläche. 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).

Ziele der Gewässerschutzgesetzgebung:

Hochwasserschutz (*Funktionserfüllung: hoch*)

Auf dem Abschnitt befindet sich eine Schwachstelle aus Hochwassersicht (Lu_5.0_M). Der Gewässerraum wurde für das massgebliche Hochwasser HQ₁₀₀ auf 15.9 m ermittelt. Somit wird dem Hochwasserschutz vollumfänglich entsprochen.

Revitalisierung (*Funktionserfüllung: hoch*)

Eine Erhöhung des Gewässerraumes aus Sicht Revitalisierung ist in diesem Abschnitt nicht erforderlich.

Natur- und Landschaftsschutz (*Funktionserfüllung: hoch*)

Der Abschnitt liegt in einem Gebiet zur Feuchtgebietsergänzung. Die Ausscheidung eines (aufgrund der Hochwassersicherheit) vergrösserten Gewässerraumes geht mit diesem Interesse einher und begünstigt sie.

Fazit/ Abwägung Abschnitt M1

Der Gewässerraum wurde im Abschnitt M1 aus Sicht des Hochwasserschutzes erhöht. Dies ist absolut rechtfertigbar. Die mit dem Gewässerraum betroffenen Fruchtfolgefläche liegt vollständig in einer unbewirtschafteten Biodiversitätsförderfläche. Eine asymmetrische Anordnung wird daher als unverhältnismässig beurteilt. Zudem ist das Gelände beidseitig ähnlich steil, was keine Eingriffsrichtung prädestiniert. *Handlungsspielraum: Aus Sicht des Gewässers v.a. des Hochwasserschutzes ist kein Handlungsspielraum vorhanden.*

Abschnitt Dorfbach D6

Bauliche Gegebenheiten (*Betroffenheit: leicht*)

Der Abschnitt D6 liegt rechtsufrig mehrheitlich in einer Wohnzone und ist dort gleichzeitig durch eine Gewässerabstandslinie begrenzt, auf welche der Gewässerraum in dem Bereich harmonisiert wird, um die gegenüberliegende Fruchtfolgefläche zu schonen.

Landwirtschaft (*Betroffenheit: leicht*)

Wie unter Bodenschutz beschrieben, überlagert der Gewässerraum in den Parzellen 1581 und 335 zu einem kleinen Teil eine landwirtschaftliche Bewirtschaftungsfläche; es handelt sich jeweils um Wiese.

Im Abschnitt D6 mündet eine Meliorationsleitung (Entwässerungsdrainage) in den Dorfbach.

Bodenschutz (*Betroffenheit: leicht*)

Mit der Gewässerraumfestlegung wird entlang des Dorfbaches auf den Parzellen 1581 und 335 eine Fruchtfolgefläche von insgesamt ca. 185 m² beansprucht, die gleichzeitig nicht bewirtschaftet ist, es handelt sich um eine Wiese. 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).

Ziele der Gewässerschutzgesetzgebung:

Hochwasserschutz (*Funktionserfüllung: hoch*)

Mit dem aus Sicht Revitalisierung erhöhtem Gewässerraum, wird dem Hochwasserschutz im Abschnitt D6 in jedem Fall entsprochen. Der Durchlass zum Abschnittsbeginn weist momentan eine hydraulische Schwachstelle auf. Der Gewässerraum zur Erfüllung des Hochwasserschutzes würde 13.1 m in Anspruch nehmen, diesem wird mit 14.6 Metern auf jedem Fall entsprochen.

Revitalisierung (*Funktionserfüllung: hoch*)

Der erhöhte Gewässerraum von 14.6 m ermöglicht eine Revitalisierung des Gerinnes, die die wichtigsten natürlichen Funktionen des Gerinnes im verhältnismässigen Umfang erfüllt. Das Gewässer folgt in diesem Abschnitt zudem einem historischen Verlauf.

Natur- und Landschaftsschutz (Funktionserfüllung: hoch)

Der Abschnitt weist ein Potenzial für Feuchtgebietsergänzung und Magerwiesen auf, mit der Ausscheidung eines (erhöhten) Gewässerraumes wird dem entsprochen.

Fazit/ Abwägung Abschnitt D6

Der Abschnitt D6 erfährt eine Erhöhung des Gewässerraumes aus Sicht Revitalisierung (Ökomorphologie). Der Abschnitt wird an der Gewässerabstandslinie (parallel Grundstücknr. 1475 und 1353) abgetragen, um den Bedarf an Fruchtfolgefleichen zu minimieren. *Handlungsspielraum: Der Handlungsspielraum wurde mit der Ausnutzung des bereits geschaffenen Raumes im Siedlungsgebiet (Gewässerabstandslinie) zur Schonung von Fruchtfolgefleichen ausgereizt.*

Abschnitt Hinterdorbach HD1

Städtebauliche Entwicklung (Betroffenheit: stark)

Der Hinterdorbach liegt im Abschnitt HD1 vollständig eingedolt in der Kernzone. Er ist zumeist überstellt bzw. überbaut, von Park- und Vorplätzen, von Zufahrten und Strassenquerungen, auch liegt er z.T. unter Liegenschaften und verläuft sehr nahe der Kirche. Aufgrund dieser Sachverhalte wurde der Abschnitt gemäss Kapitel 5.1.2 mit einem fehlenden Öffnungspotential bewertet und es wird der Gewässerraum in Form der minimalen Eingriffsbreite vorgeschlagen.

Historische Substanz (Betroffenheit: leicht)

In diesem Abschnitt kreuzt ein historischer Verkehrsweg von lokaler Bedeutung die Eindolung, es handelt sich dabei um das Objekt ZH 443. Der betroffene Abschnitt «Lufingen Oberrüti ZH 6.2» tangiert den Gewässerraum mit einer Querung. 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.

Im Abschnitt befindet sich zudem ein Schutzobjekt von überkommunaler Bedeutung: die Reformierte Kirche Lufingen, Vers. Nr. 06300107.

Ziele der Gewässerschutzgesetzgebung:

Hochwasserschutz (Funktionserfüllung: hoch)

Dem Hochwasserschutz kann mit der auf das massgebliche Hochwasser, HQ₃₀₀, ausgelegten minimalen Eingriffsbreite vollumfänglich entsprochen werden. Zudem werden derzeit Bestrebungen der Gemeinde durchgeführt, die Hochwassersicherheit der Dole zu verbessern. Dazu befindet sich ein Variantenstudium in Bearbeitung [9].

Revitalisierung (Funktionserfüllung: ausreichend)

Aus Sicht Revitalisierung ist keine Vergrösserung des Gewässerraumes notwendig.

Fazit/ Abwägung Abschnitt HD1

Für den Abschnitt HD1 wird aufgrund der sehr begrenzten Platzverhältnisse und einer Tiefenlage von ca. 3 Metern der Gewässerraum nach massgeblichen HQ₃₀₀ mit der minimalen Eingriffsbreite vorgeschlagen. So kann der Unterhalt der Dole sichergestellt werden und gleichzeitig eine unnötige Einschränkung der nahen Bauten insbesondere der Kirche (Schutzobjekt überkommunaler Bedeutung) durch einen Gewässerraum vermieden werden. *Handlungsspielraum: Aufgrund der engen Platzverhältnisse und teilweisen Überstellung der Dole ist kein weiterer Handlungsspielraum erkennbar. Für den Gewässerabschnitt wird in naher Zukunft ein Wasserbauprojekt ausgearbeitet, welches den Spielraum erneut prüft.*

Abschnitt Hinterdorfbach HD3

Bauliche Gegebenheiten (*Betroffenheit: stark*)

Der Abschnitt HD3 liegt in einer Erschliessungsstrasse, der Tobelrütistrasse, die sich in einer Wohnzone befindet. Links angrenzend schliesst sich eine Zone öffentlicher Bauten, der Friedhof, an. Gemäss Kapitel 5.1.2 besitzt das Gewässer kein Öffnungspotential in diesem Abschnitt; es ist vollständig befestigt überstellt und seitlich durch eine Böschung zum Friedhof und Privathäuser/ Einfahrten begrenzt. Der Gewässerraum wird daher in Form der minimalen Eingriffsbreite vorgesehen (HQ₃₀₀ massgeblich).

Historische Substanz (*Betroffenheit: leicht*)

In diesem Abschnitt kreuzt ein historischer Verkehrsweg von lokaler Bedeutung die Eindolung, es handelt sich wie beim Abschnitt HD1 um das Objekt ZH 443. Der betroffene Abschnitt «Lufingen Oberrüti ZH 6.2» tangiert den Gewässerraum mit einer Querung. 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.

Ziele der Gewässerschutzgesetzgebung:

Hochwasserschutz (*Funktionserfüllung: hoch*)

Dem Hochwasserschutz kann mit der auf das massgebliche Hochwasser, HQ₃₀₀, ausgelegten minimalen Eingriffsbreite vollumfänglich entsprochen werden. Zudem werden derzeit Bestrebungen der Gemeinde durchgeführt, die Hochwassersicherheit der Dole zu verbessern. Dazu befindet sich ein Variantenstudium in Bearbeitung [9].

Revitalisierung (*Funktionserfüllung: ausreichend*)

Aus Sicht Revitalisierung ist keine Vergrösserung des Gewässerraumes notwendig.

Fazit/ Abwägung Abschnitt HD3

Für den Abschnitt HD3 wird aufgrund der Lage in der Strasse und der angrenzend sehr begrenzten Platzverhältnisse der Gewässerraum nach massgeblichen HQ₃₀₀ mit der minimalen Eingriffsbreite vorgeschlagen. So kann der Unterhalt der Dole sichergestellt werden und gleichzeitig eine unnötige Einschränkung der nahen Bauten durch einen Gewässerraum vermieden werden. *Handlungsspielraum: Aufgrund der engen Platzverhältnisse und der Lage der Dole ist kein weiterer Handlungsspielraum erkennbar. Für den Gewässerabschnitt wird in naher Zukunft ein Wasserbauprojekt ausgearbeitet, welches den Spielraum erneut prüft.*

Die Gewässerraumfestlegung berücksichtigt zusammenfassend für alle betrachteten Abschnitte sowohl die vom Gewässerraum tangierten Interessen als auch die Anforderungen des Gewässerschutzgesetzes. Die Interessenbewertung und -abwägung zeigt auf, dass der Gewässerraum sowohl als verhältnismässig als auch als zweckmässig zu betrachten ist. Auch für die Abschnitte A8, A7, A6, HD2, D5, M10, As2 und As1, bei denen keine Erhöhung oder Anpassung des minimalen Gewässerraumes angezeigt war, wurde der minimale Gewässerraum rechts- und zweckmässig ausgeschieden.

Die Festlegung des Gewässerraums am Augwilerbach, Hinterdorfbach, Dorfbach, Marchlenbach, Itebach und Aspbach in der Gemeinde Lufingen wird zusammenfassend als rechtmässig, zweckmässig und angemessen beurteilt.

6. Ausscheidung Gewässerraum

Aufgrund der in den vorherigen Kapiteln aufgeführten Erhöhungen und Reduktionen des minimalen Gewässerraums für die jeweiligen Abschnitte wird der Gewässerraum in der Gemeinde Lufingen wie folgt ausgedehnt:

<i>Gewässer</i>	<i>Abschnitt</i>	<i>Erhöhung minimaler Gewässerraum</i>	<i>Reduktion / Anpassung</i>	<i>Minimaler Gewässerraum</i>	<i>Vorgeschlagener Gewässerraum</i>
<i>Augwilerbach</i>	A8	Nein	Nein	11.00 m	11.0 m
<i>Augwilerbach</i>	A7	Nein	Nein	11.00 m	11.0 m
<i>Augwilerbach</i>	A6	Nein	Nein	11.00 m	11.0 m
<i>Hinterdorfbach</i>	HD3	Nein	Ja, minimale Eingriffsbreite	11.00 m	3.0 m
<i>Hinterdorfbach</i>	HD2	Nein	Nein	11.00 m	11.0 m
<i>Hinterdorfbach</i>	HD1	Nein	Ja, minimale Eingriffsbreite	11.00 m	2.9 m
<i>Dorfbach</i>	D6	Ja	Ja, z.T. asymmetrisch	11.00 m	14.6 m
<i>Dorfbach</i>	D5	Nein	Nein	11.00 m	11.0 m
<i>Marchlenbach</i>	M10	Nein	Nein	11.00 m	11.0 m
<i>Marchlenbach</i>	M1	Ja	Nein	11.00 m	15.9 m
<i>Itelbach</i>	I7.2	Ja	Nein	13.75 m	21.2 m

<i>Gewässer</i>	<i>Abschnitt</i>	<i>Erhöhung minimaler Gewässer- raum</i>	<i>Reduktion / Anpassung</i>	<i>Minimaler Gewässer- raum</i>	<i>Vorgeschlagener Gewässerraum</i>
<i>Itelbach</i>	17.1	Ja	Nein	13.00 m	19.4 m
<i>Itelbach</i>	17.0	Ja	Nein	16.00 m	mind. 14.1 m (variabel)
<i>Itelbach</i>	16.0	Nein	Nein	15.00 m	mind. 17.2 m (variabel)
<i>Itelbach</i>	15.1	Ja	Nein	13.75 m	mind. 15.4 m (variabel)
<i>Itelbach</i>	15.0	Ja	asymmetrisch	13.75 m	21.2 m
<i>Aspbach</i>	As2	Nein	Nein	11.00 m	11.0 m
<i>Aspbach</i>	As1	Nein	Nein	11.00 m	11.0 m

Tabelle 14: Auszuscheidender Gewässerraum

Alle Schritte sind den beiliegenden EXCEL-Tabellen Anhang A3 zusammengestellt, und die Ergebnisse auf den Plänen dokumentiert.

7. 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 betroffene Fruchtfolgeflächen und Natürlich gewachsene Böden
- A7: Betroffenheit landwirtschaftlicher Nutzflächen
- A8: Dokumentation Berechnungsnachweise für den Hochwasserschutz
- A9: Überprüfung der Gerinnesohlenbreite
- A10: Interessensermittlung

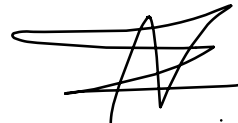
8. Beilagen

- Plan Gewässerraum-Festlegung im Siedlungsgebiet, Dorfbach, Hinterdorfbach, 1:500 (mit Geodatensatz)
- Plan Gewässerraum-Festlegung im Siedlungsgebiet, Itelbach, Aspbach, Marchlenbach, 1:500 (mit Geodatensatz)
- Plan Gewässerraum-Festlegung im Siedlungsgebiet, Marchlenbach, 1:500 (mit Geodatensatz)
- Plan Gewässerraum-Festlegung im Siedlungsgebiet, Augwilerbach, 1:500 (mit Geodatensatz)
- Detailplan Fruchtfolgeflächen, Dorfbach, Hinterdorfbach, 1:500
- Detailplan Fruchtfolgeflächen, Itelbach, Aspbach, Marchlenbach, 1:500
- Auflistung der von der Gewässerraumfestlegung betroffenen kantonalen Grundstücke

Dietikon, 15.05.2023, rev. 23. April 2024
Landis AG



Sabine Bani
Projektleiterin



Nicolai Meier
Projektingenieur



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

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

Gemeinde Lufingen

Anhang A1: Terminplan

Festlegung Gewässerraum – Vorabklärung

Gemeinde: Lufingen

Gewässer: Aspbach, Itelbach, Marchlenbach, Augwilerbach, Dorfbach, Hinterdorfbach

Meilensteine / terminliche Koordination

Grundlage/Vorhaben	2018-2020				2021-2023				2024-2026			
<ul style="list-style-type: none"> Festlegung Gewässerraum (kantonale Planung/Vorgabe) 												
<ul style="list-style-type: none"> Revision BZO (Teilrevision Quartierplan Müli-Breiti) 												
<ul style="list-style-type: none"> Masterplan (nicht geplant) 												
<ul style="list-style-type: none"> Gestaltungsplan (nicht geplant) 												
<ul style="list-style-type: none"> Landschaftsentwicklungskonzept (nicht geplant) 												
<ul style="list-style-type: none"> Hochwasserschutzprojekte (siehe Kapitel 3.5.5.) 												
<ul style="list-style-type: none"> Revitalisierungsprojekt (nicht geplant) 												
<ul style="list-style-type: none"> Infrastrukturprojekt (Ausbauten Kantonsstrasse, siehe Kapitel 3.5.6.) 												



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

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

Gemeinde Lufingen

Anhang A2: Formular Vorabklärung

-Festlegung Gewässerraum – Vorabklärung

Gemeinde: Lufingen

Gewässer: Dorfbach, Hinterdorfbach, Itelbach, Aspbach, Tüelenbach, Augwilerbach, Marchlenbach

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
	<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			
3	- IVS Bundesinventar der historischen Verkehrswege der Schweiz			<p>Das Objekt ZH 445 kreuzt den Augwilerbach (Eschenmosen Hinter Marchlen Bänikon)</p> <p>Das Objekt ZH 460 kreuzt den Itelbach (Bassersdorf Geerlisberg Lufingen Embrach)</p> <p>Das Objekt ZH 443 kreuzt Hinterdorfbach an zwei Stellen (Lufingen Oberrüti ZH 6.2)</p> <p>Alle Objekte sind von lokaler Bedeutung und folgen dem historischen Verlauf mit Substanz</p>
4	- Nationale Biotopinventare (Hoch-/Übergangsmoore, Flachmoore, Auengebiete, Amphibienlaichgebiete, Trockenwiesen und -weiden, Moorlandschaften von besonderer Schönheit und nationaler Bedeutung)			Amphibienlaichgebiet: Wird nicht von einem Gewässer tangiert
5	- WZVV Bundesinventar der Wasser- und Zugvogelreservate von			

	internationaler und nationaler Bedeutung			
6	• Wild- und Siegfriedkarten			
7	• Karten von Hans Conrad Gyger			

Kantonale Grundlagen, Planungsinstrumente und Vorhaben (vgl. auch www.maps.zh.ch):				
Nr.	Grundlage/Vorhaben	Status	Betroffenheit	Bemerkungen zu Status / Betroffenheit
8	• Fachgutachten Gewässerraum			Natürliche Gerinnesohlenbreite < 15m
9	• Raumordnungskonzept Kanton Zürich (Vorgaben Verdichtungsentwicklungen ARE)			Landschaft unter Druck: Potenziale in bestehenden Bauzonen beim öffentlichen Verkehr aktivieren, Bauzonenverbrauch verringern, attraktive Ortszentren, Zersiedelung eindämmen, Landschaftliche Qualität
	• 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			Wird nicht von einem Gewässer tangiert
18	- Gewässerrevitalisierung			
19	- Schwerpunkte für Gewässeraufwertungen (Vorranggebiete für naturnahe und ästhetisch hochwertige Gestaltung der Fließgewässer)			
20	- Fruchtfolgeflächen			Beim Marchlenbach, Itelbach, Augwilerbach und Dorfbach
21	- Radroute von nationaler Bedeutung			
22	- Geplante Strassen-/Wegprojekte sowie geplante Fuss-/Wanderwege und Radwege			

23	<ul style="list-style-type: none"> • Kantonale Nutzungspläne 			
24	<ul style="list-style-type: none"> • Überkommunale Natur- und Landschaftsschutzgebiete Kanton Zürich 			
25	<ul style="list-style-type: none"> • Öffentliche Oberflächengewässer* 			
26	<ul style="list-style-type: none"> • Ökomorphologie Fließgewässer* 			<p>Marchlenbach & Aspbach: naturnah, künstlich, wenig beeinträchtigt</p> <p>Augwilerbach: wenig beeinträchtigt</p> <p>Itelbach: wenig bis stark beeinträchtigt</p> <p>Dorfbach: wenig bis stark beeinträchtigt, teilweise naturfremd</p> <p>Hinterdorfbach: wo nicht eingdolt wenig beeinträchtigt</p>
27	<ul style="list-style-type: none"> • Gewässerschutzkarte 			Marchlenbach im Gewässerschutzbereich Au
28	<ul style="list-style-type: none"> • Revitalisierungsplanung* Fließgewässer 			(2015) Prioritäre Revitalisierungsabschnitte (Umsetzungshorizont 20 Jahre): Dorfbach
29	<ul style="list-style-type: none"> • Historische Gewässerkarte im GIS-Browser 			
30	<ul style="list-style-type: none"> • Naturgefahrenkarte* 			<p>Geringe bis mittlere Gefährdung</p> <p>Aspbach und Augwilerbach keine Gefährdung</p>
31	<ul style="list-style-type: none"> • Massnahmenplanung zur Umsetzung Naturgefahrenkarte 			
32	<ul style="list-style-type: none"> • Risikokarte Hochwasser 			<p>mittleres Risiko</p> <p>Marchlenbach und Aspbach Risiko zum Teil gross.</p> <p>Augwilerbach zum Teil kein Risiko oder nicht untersucht</p>
33	<ul style="list-style-type: none"> • Hochwasserschutzprojekte 			Hochwasserrückhaltebecken geplant (Lufingen / Embrach, Wildbach)
34	<ul style="list-style-type: none"> • Gewässernutzung* / Wasserrechte* 			
35	<ul style="list-style-type: none"> • Sanierungsmassnahmen bei Wasserkraftwerken nach Art. 83 GSchG <ul style="list-style-type: none"> - Sanierungsplanung Schwall/Sunk - Reaktivierung Geschiebehalt - Wiederherstellung Fischgängigkeit 			
36	<ul style="list-style-type: none"> • Infrastrukturprojekte (Strassen, Kunstbauten, Werkleitungen) 			

37	<ul style="list-style-type: none"> • Baulinien 			Baulinie Verkehr bei Augwilerbach, wenig bei Aspach
38	<ul style="list-style-type: none"> • Baustellen Kantonsstrassen 			
39	<ul style="list-style-type: none"> • Fuss- und Wanderwege 			Wanderweg kreuzt Itelbach
40	<ul style="list-style-type: none"> • Kantonale Grundstücke (Beschaffung über Grundbuchamt) 			Siehe Beilage 2
41	<ul style="list-style-type: none"> • Kantonale Staatsstrassengrundstücke (Beschaffung über Grundbuchamt) 			Hauptverkehrsstrasse Routennummer 345, kreuzt Aspach
42	<ul style="list-style-type: none"> • Denkmalschutz (kantonale Schutzobjekte) 			Reformierte Kirche Lufingen, Vers. Nr. 06300107
43	<ul style="list-style-type: none"> • Archäologische Zonen 			Betroffen, bei reformierter Kirche
44	<ul style="list-style-type: none"> • Inventar der schutzwürdigen Ortsbilder von überkommunaler Bedeutung (KOBI) 			
45	<ul style="list-style-type: none"> • Waldareale (AV-Daten) 			Augwilerbach, Marchlenbach, Itelbach
46	<ul style="list-style-type: none"> • Schutzwald (GIS-Layer) 			
47	<ul style="list-style-type: none"> • Waldentwicklungsplan Kanton Zürich 2010: besondere Ziele 			Marchlenbach: H1 Holzproduktion, E1 häufig begangene Wälder
48	<ul style="list-style-type: none"> • Wildtierkorridore (F+J) 			Bei Marchlenbach: Barriere I für Wildtiere nicht überwindbare Barrieren und flächige Barrieren Marchlenbach in Wildtierkorridor ZH 31
49	<ul style="list-style-type: none"> • Landwirtschaftliche Bewirtschaftung 			Der Marchlenbach liegt in Biodiversitätsflächen. Der Itelbach und das Hintermarchlenbächli liegen auf Wiesen.
50	<ul style="list-style-type: none"> • Meliorationskataster 			
51	<ul style="list-style-type: none"> • Kataster der belasteten Standorte 			
52	<ul style="list-style-type: none"> • Hinweiskarte anthropogene Böden 			
53	<ul style="list-style-type: none"> • Lebensraum-Potenziale 			Feuchtgebietsergänzung: Marchlenbach, Itelbach, Dorfbach Magerwiesen: Dorfbach, Marchlenbach,
54	<ul style="list-style-type: none"> • 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	<ul style="list-style-type: none"> 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			Fussweg kreuzt Iteibach
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 			
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			Aspbach, Itelbach, Dorfbach, Hinterdorfabch,
77	- Weilerkernzonen (Kernzonen ausserhalb Siedlungsgebiet gemäss kantonalem Richtplan)			
78	- Sondernutzungsplanung Gestaltungspläne			Privater Gestaltungsplan «Müli-Breiti Schutz vor Strassenverkehrslärm», bei Aspbach Privater Gestaltungsplan «Heerental», bei Marchlenbach Gestaltungsplan bei Augwilerbach
79	- Sondernutzungsplanung Weitere (Sondernutzungsvorschriften, Erschliessungsplan, Quartierpläne etc.)			
80	- Gewässerabstandslinien			Dorfbach, Hinterdorfbach, Itelbach, Marchlenbach, Aspbach
81	- Waldabstandslinien			Augwilerbach, wenig bei Itelbach
82	• Nutzungsplanung Nachbargemeinden			
83	• Massnahmenplanung zur Umsetzung Naturgefahrenkarte			SWR Infra AG, 2018
84	• Hochwasserschutzprojekte			In Planung: Hochwassersicherheit Dorfbach Abschnitt Lindenhofweg bis Itelbach Umgesetzt: Ausbau Ruebisbach, Ausbau Aspbach, Ausbau Brücke Marchlenbach
85	• Punktuelle Gefahrenbeurteilung* (wenn keine Naturgefahrenkarte vorhanden)			
86	• Revitalisierungsprojekte			
87	• Infrastrukturprojekte (Strassen, Kunstbauten, Werkleitungen)			Ausbauten Kantonsstrasse BGK Zürcherstrasse (Querung Aspbach)
88	• Fuss- und Wanderwege			
89	• Denkmalschutz (kommunale Schutzobjekte)			
90	• Grosse Bauvorhaben (z. B. Arealüberbauungen) am Gewässer			
91	• Bestehende Gewässerbau- und Gewässerabstandslinien			Siehe 80
92	• Kommunale Konzepte (Masterpläne, Leitbilder, Testplanungen, Entwicklungskonzepte etc.)			
93	• Grundlagen zum gewässerprägenden Einfluss von Ortsbild und Identität			

94	<ul style="list-style-type: none">• Genereller Entwässerungsplan (GEP) / Werkleitungskataster			nur im üblichen Rahmen (Regenwas- sereinleitungen in Gewässer)
----	---	--	--	---

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



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

Festlegung GEWÄSSERRAUM Herleitung und Resultate

**GEMEINDE
Lufingen**

AUTOR: Sabine Bäni, Landis AG
Steinhaldenstrasse 28
8954 Geroldswil

ORT / DATUM: Geroldswil/ 23. April 2024

UNTERSCHRIFT: Sabine Bäni

Anleitung

Vorbereitung

Termine und Grundlagen



Schritt 1

Abschnitts-
bildung



Schritt 2

Minimaler
Gewässerraum



Schritt 3

Erhöhung
prüfen



Schritt 4

Anpassung
prüfen



Schritt 5

Schlussprüfung



Schlussdossier

Anforderungen und Vorlagen



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

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

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

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

ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

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

Schritt 1: Abschnittsbildung

GEMEINDE: Lufingen

Gewässernummer	Gewässername	Name Abschnitt	Länge Abschnitt	Typ	Ökomorphologie, Gerinnesohlenbreite, Breitenvariabilität	Gefahrenbereiche gemäss Naturgefahrenkarte	Potenzial gemäss kant. Revitalisierungs-planung	Eindolungen, Abstürze, Kunstabauten (Brücken etc.)	Nutzungszonen, Schutzgebiete, Übergänge, Siedlungsstruktur
[Nr]	Beispielname	BSP_01	[m]	[Auswahl dropdown]	[Text]	[Text]	[Text]	[Text]	[Text]
6097	Augwilerbach	A8	130.09	Offener Bach/Fluss	Wenig beeinträchtigt 0.7 m ausgeprägt	Keine Gefährdung	Geringer Nutzen im Verhältnis zum Aufwand. Keine Revitalisierung geplant	Keine	Einfamilienhauszone, Wald
6097	Augwilerbach	A7	75.105	Offener Bach/Fluss	Wenig beeinträchtigt 0.9 m ausgeprägt	Keine Gefährdung	Geringer Nutzen im Verhältnis zum Aufwand. Keine Revitalisierung geplant	Absturz künstlich, < 70 cm (1)	Einfamilienhauszone, Wald
6097	Augwilerbach	A6	70	Eingedolter Bach/Fluss	Eingedolt 0.0 m nicht bestimmt	Keine / Mittlere Gefährdung	Geringer Nutzen im Verhältnis zum Aufwand. Keine Revitalisierung geplant	Keine	Einfamilienhauszone, angrenzend an Landwirtschaftszone
7057	Hinterdorfbach	HD3	104.64	Eingedolter Bach/Fluss	Eingedolt 0.0 m nicht bestimmt	Mittlere Gefährdung	Geringer Nutzen im Verhältnis zum Aufwand. Keine Revitalisierung geplant	Keine	Wohnzone
7057	Hinterdorfbach	HD2	71.223	Offener Bach/Fluss	Wenig beeinträchtigt 0.4 m eingeschränkt	Mittlere Gefährdung	Geringer Nutzen im Verhältnis zum Aufwand. Keine Revitalisierung geplant	Keine	Wohnzone
7057	Hinterdorfbach	HD1	139.896	Eingedolter Bach/Fluss	Eingedolt 0.0 m nicht bestimmt	Mittlere Gefährdung	Geringer Nutzen im Verhältnis zum Aufwand. Keine Revitalisierung geplant	Keine	Kernzone
7056	Dorfbach	D6	136.68	Offener Bach/Fluss	Wenig beeinträchtigt 1.2 m ausgeprägt	Geringe / Mittlere Gefährdung	Geringer Nutzen im Verhältnis zum Aufwand. Keine Revitalisierung geplant	Absturz künstlich, < 70 cm (1) Absturz künstlich, >70 cm (5) Absturz natürlich, >70 cm (1)	Wohnzone W2
7056	Dorfbach	D5	130.53	Offener Bach/Fluss	stark beeinträchtigt 0.8m keine	Geringe Gefährdung	Geringer Nutzen im Verhältnis zum Aufwand. Keine Revitalisierung geplant	Absturz künstlich <70cm (3)	Wohnzone W2, Kernzone K2
7062	Marchlenbach	M1	251.03	Offener Bach/Fluss	Künstlich, natufremd 0.6 m keine	Geringe Gefährdung	Mittlerer Nutzen im Verhältnis zum Aufwand. Keine Revitalisierung geplant	Abstürze künstlich <70cm (11)	Gewerbezone, WG2

Gewässernummer	Gewässername	Name Abschnitt	Länge Abschnitt	Typ	Ökomorphologie, Gerinnesohlenbreite, Breitenvariabilität	Gefahrenbereiche gemäss Naturgefahrenkarte	Potenzial gemäss kant. Revitalisierungs-planung	Eindolungen, Abstürze, Kunstabauten (Brücken etc.)	Nutzungszonen, Schutzgebiete, Übergänge, Siedlungsstruktur
7055 Itelbach		17.2	59.96	Offener Bach/Fluss	stark beeinträchtigt 1.6m eingeschränkt	Mittlere Gefährdung	Grosser Nutzen im Verhältnis zum Aufwand. Keine Revitalisierung geplant.	Absturz künstlich <70cm	WG2, Wohnzone W2
7055 Itelbach		17.1	44.36	Offener Bach/Fluss	stark beeinträchtigt 1.3m eingeschränkt	Mittlere Gefährdung	Grosser Nutzen im Verhältnis zum Aufwand. Keine Revitalisierung geplant.	Abstürze künstlich <70cm (3)	Wohnzone W2, Kerzone K2
7055 Itelbach		17.0	41.868	Offener Bach/Fluss	stark beeinträchtigt 1.8m keine	Geringe Gefährdung	Grosser Nutzen im Verhältnis zum Aufwand. Keine Revitalisierung geplant.	Absturz künstlich <70cm	Wohnzone W2, Kerzone K2
7055 Itelbach		16	8.394	Offener Bach/Fluss	stark beeinträchtigt 1.6m keine	Geringe Gefährdung	nicht klassiert	Absturz künstlich <70cm	Wohnzone W2, Kerzone K2
7055 Itelbach		15.1	14.8	Offener Bach/Fluss	stark beeinträchtigt 1.8m eingeschränkt	geringe Gefährdung	Grosser Nutzen im Verhältnis zum Aufwand. Keine Revitalisierung geplant.		Wohnzone W2
7055 Itelbach		15.0	124.1	Offener Bach/Fluss	stark beeinträchtigt 1.8m eingeschränkt	geringe Gefährdung	Grosser Nutzen im Verhältnis zum Aufwand. Keine Revitalisierung geplant.	Absturz künstlich <70cm	Wohnzone W2, Erholungszone EB
7062 Marchlenbach		M10	286	Offener Bach/Fluss	Natürlich / Naturnah 1.0 m ausgeprägt	geringe Gefährdung	Mittlerer Nutzen im Verhältnis zum Aufwand. Keine Revitalisierung geplant	Absturz künstlich <70cm	Erholungszone EB, Einfamilienhauszone E1
7059 Aspach		As2	76.61	Offener Bach/Fluss	Natürlich/naturnah 1.0 m ausgeprägt	keine Gefährdung	Grosser Nutzen im Verhältnis zum Aufwand. Revitalisierung hat stattgefunden.	Absturz künstlich < 30 cm (4) Erfahrungswert aus Begehung	Wohnzone mit Gewerbeerleichterung WG2, Kernzue 2
7059 Aspach		As1	100	Offener Bach/Fluss	Wenig beeinträchtigt 1.0m ausgeprägt	geringe Gefährdung	Nicht klassiert, Revitalisierung hat bereits stattgefunden.	Absturz künstlich < 30 cm (2) Erfahrungswert aus Begehung	Wohnzone mit Gewerbeerleichterung WG2, Kernzue 2
				bitte auswählen					

Schritt 2: Minimaler Gewässerraum

GEMEINDE: Lufingen

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]
A8	nein		0.7 ausgeprägt		1 nein	0.7		11
A7	nein		0.9 ausgeprägt		1 nein	0.9		11
A6	nein		0.9 keine		2 nein	1.8		11
HD3	nein		0.3 keine		2 nein	0.6		11
HD2	nein		0.4 eingeschränkt		1.5 nein	0.6		11
HD1	nein		0.4 keine		2 nein	0.8		11
D6	nein		1.6 ausgeprägt		1 nein	1.6		11
D5	nein		0.8 keine		2 nein	1.6		11
M1	nein		0.6 keine		2 nein	1.2		11
I7.2	nein		1.8 eingeschränkt		1.5 nein	2.7		13.75
I7.1	nein		1.6 eingeschränkt		1.5 nein	2.4		13
I7.0	nein		1.8 keine		2 nein	3.6		16
I6	nein		1.6 keine		2 nein	3.2		15
I5.1	nein		1.8 eingeschränkt		1.5 nein	2.7		13.75
I5.0	nein		1.8 eingeschränkt		1.5 nein	2.7		13.75
M10	nein		1 ausgeprägt		1 nein	1		11
As2	nein		1 ausgeprägt		1 nein	1		11
As1	nein		1 ausgeprägt		1 nein	1		11

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

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

*** nach Art. 41a/b GSchV

Schritt 3: Erhöhung (Hochwasserschutz)

GEMEIN
DE:

Lufingen

Name Abschnitt	Schutzziel HQ	FLIESSGEWÄSSER					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 Unterhalts- streifen; Anpassung möglich?	Berechneter Raumbedarf aus Sicht HWS mit einseitigem Uferstreifen	Kann HWS mit techn. Massnahmen sichergestellt werden?	Ist eine Erhöhung aus Sicht HWS erforderlich?	Gewählter Gewässer-raum HWS
		Freibord F gemäss Vorgabe Kt. ZH	maximal zulässiges Abflussvolu- men (HQ100 oder HQ300)	Rauhigkeits- beiwert K	Fließsge- fälle I	Gesamthöhe Sohle- Böschungs- kante H										
NACHWEIS:																
BSP_01	Gefährdung vorhanden?	[Auswahl dropdown]	[m]	[m3/s]	[m1/3 / s]	[m/m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[Auswahl dropdown]	[m]	[Auswahl dropdown]	[Auswahl dropdown]	[m]
A8												bitte auswählen	bitte auswählen	bitte auswählen		11.00
A7		HQ100	0.50	0.9	11	0.164		10.90				bitte auswählen	bitte auswählen	bitte auswählen		11.00
A6	HQ30, Lu_7.0_E	HQ100		0.9	12	0.145			10.9			bitte auswählen	bitte auswählen	bitte auswählen		11.00
HD3	HQ30, Lu_3.1_B	HQ300		1.7	80	0.080			3.0			bitte auswählen	bitte auswählen	bitte auswählen		3.00
HD2	HQ100, Lu_3.1_C1	HQ300	0.50	1.8	16	0.074		10.80				bitte auswählen	bitte auswählen	bitte auswählen		11.00
HD1	HQ30, Lu_3.1_C2	HQ300		1.7	80	0.088			2.9			bitte auswählen	bitte auswählen	bitte auswählen		2.90
D6		HQ300	0.50	5	15	0.113		13.06				bitte auswählen	bitte auswählen	bitte auswählen		13.06
D5												bitte auswählen	bitte auswählen	bitte auswählen		11.00
M1	HQ100, Lu_5.0_M	HQ100	0.50	7.6	18	0.047		15.90				bitte auswählen	bitte auswählen	bitte auswählen		15.90
I7.2		HQ300	0.6	21.1	23	0.03		16.20				ja, einseitig	13.20	bitte auswählen	bitte auswählen	13.20
I7.1	HQ30, Lu_2.0_C u. _D	HQ300	0.50	21.1	20	0.03		20.90				ja, einseitig	17.90	bitte auswählen	bitte auswählen	17.90
I7.0		HQ300	0.50	21.8	18	0.04		16.40				bitte auswählen	bitte auswählen	bitte auswählen		16.40
I6												bitte auswählen	bitte auswählen	bitte auswählen		15.00
I5.1												bitte auswählen	bitte auswählen	bitte auswählen		13.75
I5.0												bitte auswählen	bitte auswählen	bitte auswählen		13.75
M10		HQ100	0.5	1.1	11	0.136713		11.00				bitte auswählen	bitte auswählen	bitte auswählen		11.00
As2												bitte auswählen	bitte auswählen	bitte auswählen		11.00
As1												bitte auswählen	bitte auswählen	bitte auswählen		11.00

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

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

GEMEINDE: Lufingen

REVITALISIERUNG:

NATUR- UND LANDSCHAFTSSCHUTZ:

GEWÄSSERNUTZUNG:

Name Abschnitt	Abschnitt mit Potenzial gemäss kantonaler Revitalisierungsplanung?	Wenig beeinträchtigt, naturnah oder natürliches Gewässer gem. Ökomorphologie ODER Vorranggebiet kant. Richtplan?	Raumbedarf anhand Fachgutachten durchgeführt?	Raumbedarf anhand eines Fachgutachtens	Ist eine Erhöhung aus Sicht Revitalisierung erforderlich?	Raumbedarf aus Sicht Revitalisierung	Raumbedarf anhand eines Fachgutachtens	Ist eine Erhöhung aus Sicht Natur- und Landschaftsschutz erforderlich?	Raumbedarf aus Sicht Natur- und Landschaftsschutz	Raumbedarf anhand von definierten Kriterien	Ist eine Erhöhung aus Sicht Gewässernutzung erforderlich?	Raumbedarf aus Sicht Gewässernutzung
NACHWEIS:			!	!			!			!		
BSP_01	[Auswahl dropdown]	[Auswahl dropdown]	[Auswahl dropdown]	[Text]	[Auswahl dropdown]	[m]	[Text]	[Auswahl dropdown]	[m]	[Text]	[Auswahl dropdown]	[m]
A8	nein	ja	nein		ja	9.2		nein	9.2		nein	11.00
A7	nein	ja	nein		ja	10.4		nein	10.4		nein	11.00
A6	nein	nein	nein		nein	11		nein	11		nein	11.00
HD3	nein	nein	nein		nein	11		nein	11		nein	3.00
HD2	nein	ja	nein		ja	8.6		nein	11		nein	11.00
HD1	nein	nein	nein		nein	11		nein	11		nein	2.90
D6	nein	ja	nein		ja	14.6		nein	14.6		nein	14.60
D5	nein	nein	nein		nein	11		nein	11		nein	11.00
M1	nein	nein	nein		nein	11		nein	11		nein	15.90
I7.2	ja	nein	nein		ja	21.2		nein	21.2		nein	21.20
I7.1	ja	nein	nein		ja	19.4		nein	19.4		nein	19.40
I7.0	ja	nein	nein		ja	26.6		nein	26.6		nein	26.60
I6	nein	nein	nein		nein	15		nein	15		nein	15.00
I5.1	ja	nein	nein		ja	21.2		nein	21.2		nein	21.20
I5.0	ja	nein	nein		ja	21.2		nein	21.2		nein	21.20
M10	nein	ja	nein		ja	11		nein	11		nein	11.00
As2	ja	ja	nein		ja	11		nein	11		nein	11.00
As1	nein	ja	nein		ja	11		nein	11		nein	11.00

Schritt 4: Anpassung

GEMEINDE: Lufingen

Name Abschnitt	Erforderlicher Gewässerraum gemäss Schritt 3	Gefährdung vorhanden?	Nachweis dicht überbaut? [ja: Verweis auf Kapitel; nein]	Nachweis asymmetrische Anordnung? [ja: Verweis auf Kapitel; nein]	Nachweis: Reduktion aufgrund HWS möglich? [ja: Verweis auf Kapitel; nein]	Ergebnis der Interessensabwägung mit Verweis auf Kapitel	Angepasster Gewässerraum (Asymmetrie/Reduktion)
BSP_01	[m]	[Auswahl dropdown]	[Text]	[Text]	[Text]	[Text]	[m]
A8	11.00	nein	nein	nein	nein		11.00
A7	11.00	ja	nein	nein	nein		11.00
A6	11.00	nein	nein	nein	nein		11.00
HD3	3.00	nein	nein	nein	ja (Kapitel 5.2.1)		3.00
HD2	11.00	ja	nein	nein	nein		11.00
HD1	2.90	ja	ja, Kerzone K2	nein	ja (Kapitel 5.2.1)		2.90
D6	14.60	nein	nein	ja (Kapitel 5.3.1)	nein		14.60
D5	11.00	ja	nein	nein	nein		11.00
M1	15.90	ja	nein	nein	nein		15.90
I7.2	21.20	nein	nein	nein	nein		21.20
I7.1	19.40	ja	nein	nein	nein		19.40
I7.0	26.60	ja	nein	nein	ja (Kapitel 5.2.1)	Kapitel 5.3.3 und 5.4.2	mind. 14.1 m
I6	15.00	nein	nein	nein	nein	Kapitel 5.3.3 und 5.4.2	mind. 17.2 m
I5.1	21.20	nein	nein	nein	nein	Kapitel 5.3.3 und 5.4.2	mind. 15.4 m
I5.0	21.20	nein	nein	ja (Kapitel 5.3.1)	nein		21.20
M10	11.00	ja	nein	nein	nein		11.00
As2	11.00	nein	nein	nein	nein		11.00
As1	11.00	nein	nein	nein	nein		11.00



Schritt 5: Schlussprüfung

GEMEINDE: Lufingen

Name Abschnitt	Erforderlicher Gewässerraum gemäss Schritt 4	Nachweis Prüfung Harmonisierung	Nachweis Prüfung der recht- und zweckmässigen Ausgestaltung des Gewässerraums	Gesamtbeurteilung (vorgeschlagene Breite des GR)
BSP_01	[m]	[Text]	[Text]	[m]
A8	11.00	Ja, Kapitel 5.3.3	Ja, Kapitel 5.4	11.00
A7	11.00	Ja, Kapitel 5.3.3	Ja, Kapitel 5.4	11.00
A6	11.00	Ja, Kapitel 5.3.3	Ja, Kapitel 5.4	11.00
HD3	3.00	Ja, Kapitel 5.3.3	Ja, Kapitel 5.4	3.00
HD2	11.00	Ja, Kapitel 5.3.3	Ja, Kapitel 5.4	11.00
HD1	2.90	Ja, Kapitel 5.3.3	Ja, Kapitel 5.4	2.90
D6	14.60	Ja, Kapitel 5.3.3	Ja, Kapitel 5.4	14.60
D5	11.00	Ja, Kapitel 5.3.3	Ja, Kapitel 5.4	11.00
M1	15.90	Ja, Kapitel 5.3.3	Ja, Kapitel 5.4	15.90
I7.2	21.20	Ja, Kapitel 5.3.3	Ja, Kapitel 5.4	21.20
I7.1	19.40	Ja, Kapitel 5.3.3	Ja, Kapitel 5.4	19.40
I7.0	mind. 14.1 m	Ja, Kapitel 5.3.3	Ja, Kapitel 5.4	mind. 14.1 m
I6	mind. 17.2 m	Ja, Kapitel 5.3.3	Ja, Kapitel 5.4	mind. 17.2 m
I5.1	mind. 15.4 m	Ja, Kapitel 5.3.3	Ja, Kapitel 5.4	mind. 15.4 m
I5.0	21.20	Ja, Kapitel 5.3.3	Ja, Kapitel 5.4	21.20
M10	11.00	Ja, Kapitel 5.3.3	Ja, Kapitel 5.4	11.00
As2	11.00	Ja, Kapitel 5.3.3	Ja, Kapitel 5.4	11.00
As1	11.00	Ja, Kapitel 5.3.3	Ja, Kapitel 5.4	11.00

Übersicht Resultate

GEMEINDE: Lufingen

Gewässer-nummer	Gewässername	Name Abschnitt	Länge Abschnitt	minimaler Gewässerraum*	Erhöhung aufgrund Hochwasser-schutz	Erhöhung aufgrund Revitalisierung	Erhöhung aufgrund Natur- und Land-schaftsschutz	Erhöhung aufgrund Gewässer-nutzung	Reduktion möglich?	Anpassung möglich?*	Ausscheidung Gewässerraum
[Nr]	Beispielname	BSP_01	[m]	[m]	[Auswahl dropdown]	[Auswahl dropdown]	[Auswahl dropdown]	[Auswahl dropdown]	[Auswahl dropdown]	[Auswahl dropdown]	[m]
6097	Augwilerbach	A8	130.09	11	nein	nein	nein	nein	nein	nein	11.00
6097	Augwilerbach	A7	75.105	11	nein	nein	nein	nein	nein	nein	11.00
6097	Augwilerbach	A6	70	11	nein	nein	nein	nein	nein	nein	11.00
7057	Hinterdorbach	HD3	104.64	11	nein	nein	nein	nein	nein	nein	3.00
7057	Hinterdorbach	HD2	71.223	11	ja	nein	nein	nein	nein	nein	11.00
7057	Hinterdorbach	HD1	139.896	11	ja	nein	nein	nein	ja	nein	2.90
7056	Dorfbach	D6	136.68	11	nein	ja	nein	nein	nein	nein	14.60
7056	Dorfbach	D5	130.53	11	nein	nein	nein	nein	nein	ja	11.00
7062	Marchlenbach	M1	251.03	11	ja	nein	nein	nein	nein	nein	15.90
7055	Itelbach	I7.2	59.96	13.75	nein	ja	nein	nein	nein	nein	21.20
7055	Itelbach	I7.1	44.36	13	nein	ja	nein	nein	ja	ja	19.40
7055	Itelbach	I7.0	41.868	16	nein	ja	nein	nein	ja	nein	mind. 14.1 m
7055	Itelbach	I6	8.394	15	nein	nein	nein	nein	nein	ja	mind. 17.2 m
7055	Itelbach	I5.1	14.8	13.75	nein	ja	nein	nein	nein	nein	mind. 15.4 m
7055	Itelbach	I5.0	124.1	13.75	nein	ja	nein	nein	nein	ja	21.20
7062	Marchlenbach	M10	286	11	nein	nein	nein	nein	nein	nein	11.00
7059	Aspach	As2	76.61	11	nein	nein	nein	nein	nein	nein	11.00
7059	Aspach	As1	100	11	nein	nein	nein	nein	nein	nein	11.00

* nach Art. 41a/b GschV

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

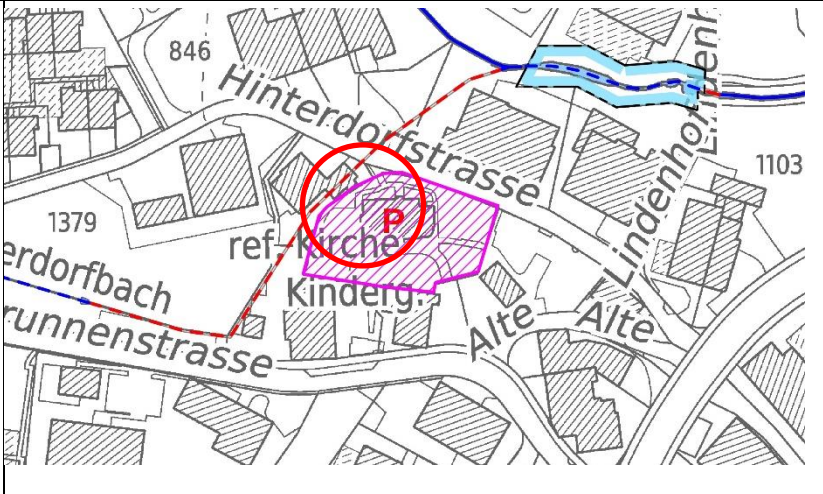


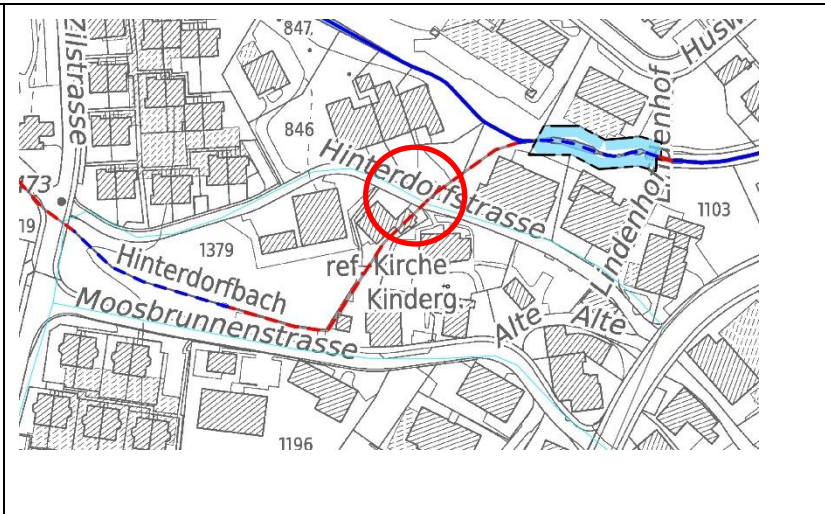
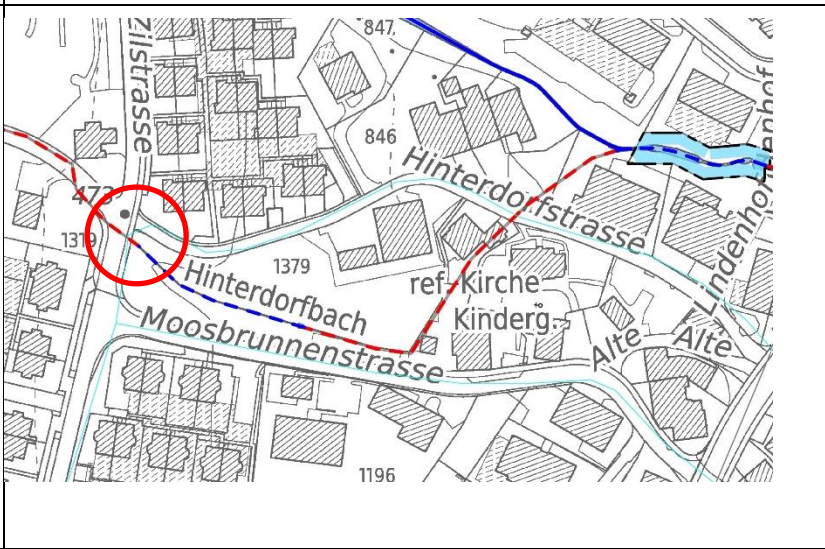
Kanton Zürich
Baudirektion
**Amt für
Abfall, Wasser, Energie und Luft**

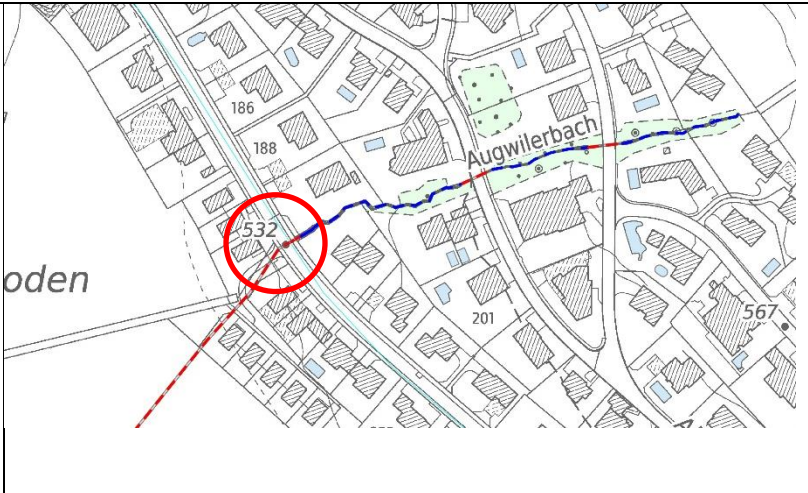
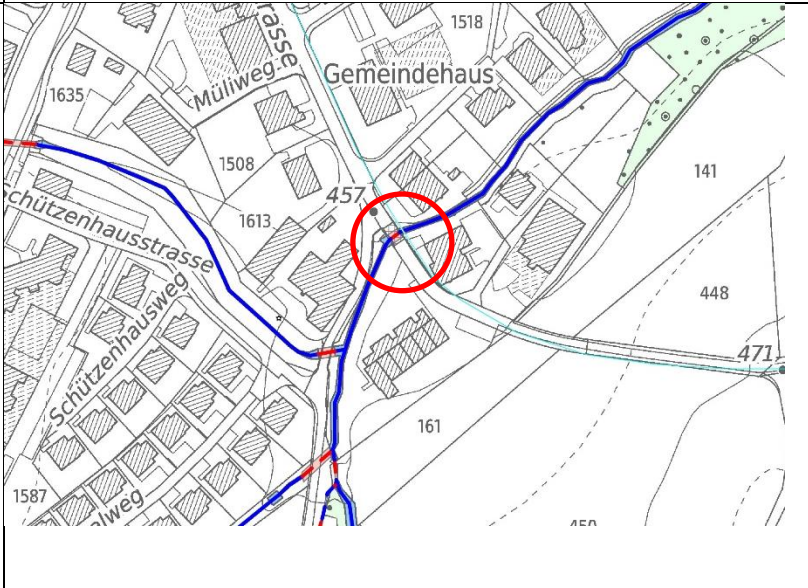
**Gewässerraumfestlegung im Siedlungsgebiet nach Art. 41a/b
GSchV und § 15 HWSchV**

Gemeinde Lufingen

Anhang A4: Abschnittsweise Dokumenten- tation der Interessen «In- ventare» mit Substanz- schutz

Ab- schnitt Nr.	Inventar	Kurzbeschreibung	Situation
HD1	Inventar für Schutzobjekte von überkommunaler Bedeutung	Reformierte Kirche Lufingen, Vers. Nr. 06300107	

	<p>Inventar historischer Verkehrswege IVS</p>	<p>Objekt ZH 443</p> <p>Lufingen Oberrüti ZH 6.2</p> <p>lokale Bedeutung, folgt historischem Verlauf</p>	
<p>HD3</p>	<p>Inventar historischer Verkehrswege IVS</p>	<p>Objekt ZH 443</p> <p>Lufingen Oberrüti ZH 6.2</p> <p>Lokale Bedeutung, folgt historischem Verlauf</p>	

<p>A6</p>	<p>Inventar historischer Verkehrswege IVS</p>	<p>Objekt ZH 445</p> <p>Eschenmosen Hinter Marchlen Bänikon</p> <p>Lokale Bedeutung, folgt historischem Verlauf</p>	
<p>I7.1</p>	<p>Inventar historischer Verkehrswege IVS</p>	<p>Objekt ZH 460</p> <p>Bassersdorf Geerlisberg Lufingen Embrach</p> <p>lokale Bedeutung, folgt historischem Verlauf mit Substanz</p>	



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

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

Gemeinde Lufingen

Anhang A5: Beurteilung dicht überbaut/ nicht dicht überbaut

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

Indizien (gem. Informationsplattform Gewässerraum)	Abschnitt As1 [ja/nein]	Abschnitt As2 [ja/nein]	Abschnitt I5 [ja/nein]	Abschnitt I5.1 [ja/nein]	Abschnitt I6 [ja/nein]	Abschnitt I7.0 [ja/nein]	Abschnitt I7.1 [ja/nein]	Abschnitt I7.2 [ja/nein]
Das zur Bebauung geplante Grundstück/Gebiet befindet sich im Hauptsiedlungsgebiet								
Das zur Bebauung geplante Grundstück ist nicht durch landwirtschaftliche Nutzflächen vom Hauptsiedlungsgebiet abgegrenzt								
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								
Das zur Bebauung geplante Grundstück/Gebiet liegt in einer Zone mit hoher Ausnützung .								
Das zur Bebauung geplante Gebiet ist bereits weitgehend mit Bauten und Anlagen überstellt.								
Die Grundstücke in der Umgebung sind baulich weitgehend 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.								
Fazit Beurteilung abschliessend								
[dicht überbaut / nicht dicht überbaut bzw. Angabe zur entsprechenden Tendenz] Tendenz dicht überbaut	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
Tendenz nicht dicht überbaut	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja

Indizien (gem. Informationsplattform Gewässerraum)	Abschnitt HD1 [ja/nein]	Abschnitt HD2 [ja/nein]	Abschnitt HD3 [ja/nein]	Abschnitt A6 [ja/nein]	Abschnitt A7 [ja/nein]	Abschnitt A8 [ja/nein]	Abschnitt M1 [ja/nein]	Abschnitt D5 [ja/nein]	Abschnitt D6 [ja/nein]
Das zur Bebauung geplante Grundstück/Gebiet befindet sich im Hauptsiedlungsgebiet	Ja								
Das zur Bebauung geplante Grundstück ist nicht durch landwirtschaftliche Nutzflächen vom Hauptsiedlungsgebiet abgegrenzt	Ja								
Das zur Bebauung geplante Grundstück bildet eine Baulücke	Nein								
Das zur Bebauung geplante Grundstück/Gebiet ist für eine bauliche Verdichtung prädestiniert oder entspricht einer planerisch erwünschten Siedlungsentwicklung	Ja								
Das zur Bebauung geplante Grundstück/Gebiet liegt in einer Zone mit hoher Ausnützung .	Ja								
Das zur Bebauung geplante Gebiet ist bereits weitgehend mit Bauten und Anlagen überstellt.	Ja								
Die Grundstücke in der Umgebung sind baulich weitgehend ausgenützt .	Ja								
Das Vorhaben tangiert keine bedeutenden, siedlungsinternen Grünräume .	Ja								
Es sind keine grösstenteils naturbelassene Ufervegetation bzw. grosse Grünflächen entlang des Ufers vorzufinden.	Nein								
Bauten und Anlagen grenzen direkt ans Ufer.	Nein								
Fazit [dicht überbaut / nicht dicht überbaut bzw. Angabe zur entsprechenden Tendenz]	Beurteilung abschliessend	Dicht überbaut							
	Tendenz dicht überbaut		Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
	Tendenz nicht dicht überbaut		Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja



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

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

Gemeinde Lufingen

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

Tabelle A6.1 Betroffenheit Fruchtfolgeflächen

Betroffenheit Fruchtfolgeflächen (FFF)	Abschnitt I7.2		Abschnitt D6		Abschnitt M1	
	FFF [m ²]	bedingte FFF [m ²]	FFF [m ²]	bedingte FFF [m ²]	FFF [m ²]	bedingte FFF [m ²]
Minimaler, symmetrischer Gewässerraum	2	-	173	-	580	5
Zusätzlich durch minimalen, asymmetrischen Gewässerraum	-	-	-	-	-	-
Zusätzlich durch Erhöhung minimaler Gewässerraum	42	-	12	-	531	67

Tabelle A6.2 Gewässerraum und natürlich gewachsenen Böden

Gewässerraum und natürlich gewachsenen Böden (nur <u>ausserhalb Bauzone</u> relevant)	Abschnitt As1 [ja/nein]	Abschnitt As2 [ja/nein]	Abschnitt As3 [ja/nein]	Abschnitt I5.0 [ja/nein]	Abschnitt I5.1 [ja/nein]	Abschnitt I6 [ja/nein]	Abschnitt I7.0 [ja/nein]
Gewässerraum folgt natürlichem / historischen Gewässerverlauf?	<i>Nein</i>	<i>Ja</i>	<i>Nein</i>	<i>Ja</i>	<i>Ja</i>	<i>Ja</i>	<i>Ja</i>
Gewässerraum folgt verlegtem / neu angelegtem Gewässerverlauf?	<i>Ja</i>	<i>Nein</i>	<i>Ja</i>	<i>Nein</i>	<i>Nein</i>	<i>Nein</i>	<i>Nein</i>

Gewässerraum und natürlich gewachsenen Böden (nur <u>ausserhalb Bauzone</u> relevant)	Abschnitt I7.1 [ja/nein]	Abschnitt I7.2 [ja/nein]	Abschnitt M1 [ja/nein]	Abschnitt M10 [ja/nein]	Abschnitt D5 [ja/nein]	Abschnitt D6 [ja/nein]
Gewässerraum folgt natürlichem / historischen Gewässerverlauf?	<i>Ja</i>	<i>Ja</i>	<i>Nein</i>	<i>Ja</i>	<i>Ja</i>	<i>Ja</i>
Gewässerraum folgt verlegtem / neu angelegtem Gewässerverlauf?	<i>Nein</i>	<i>Nein</i>	<i>Ja</i>	<i>Nein</i>	<i>Nein</i>	<i>Nein</i>

Gewässerraum und natürlich gewachsenen Böden (nur <u>ausserhalb Bauzone</u> relevant)	Abschnitt HD1 [ja/nein]	Abschnitt HD2 [ja/nein]	Abschnitt HD3 [ja/nein]	Abschnitt A6 [ja/nein]	Abschnitt A7 [ja/nein]	Abschnitt A8 [ja/nein]
Gewässerraum folgt natürlichem / historischen Gewässerverlauf?	<i>Nein</i>	<i>Nein</i>	<i>Nein</i>	<i>Nein</i>	<i>Ja</i>	<i>Ja</i>
Gewässerraum folgt verlegtem / neu angelegten Gewässerverlauf?	<i>Ja</i>	<i>Ja</i>	<i>Ja</i>	<i>Ja</i>	<i>Nein</i>	<i>Nein</i>



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

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

Gemeinde Lufingen

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. GewR		Erhöhter GewR		Min. GewR		Erhöhter GewR		
	S	A	S	A	S	A	S	A	
Siedlungsrand		0	1180* 68**	0	0	0	0	0	0
Freihaltezone	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Reservezone	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Verbindung	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bauzone									
Total	12.48 Aren								

*Am Siedlungsrand entlang des Marchlenbaches liegt der Gewässerraum hier in Biodiversitätsflächen.

**Am Siedlungsrand entlang des Itelbaches liegt der Gewässerraum teilweise auf einer Wiese.

Tabelle A7.1: Zusammenstellung der Abschnitte mit Betroffenheit Meliorationsanlagen

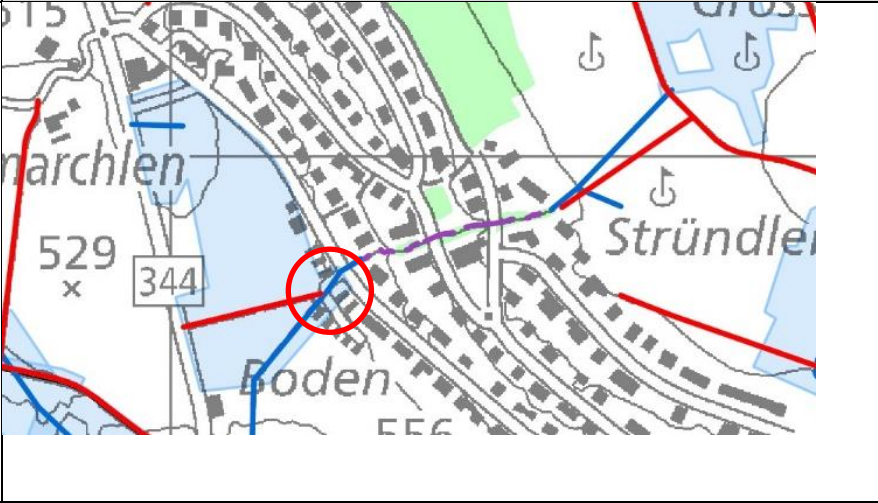
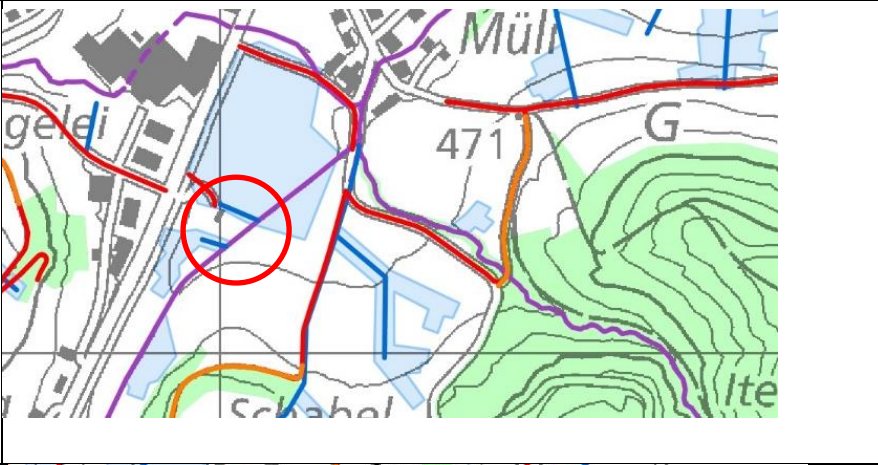

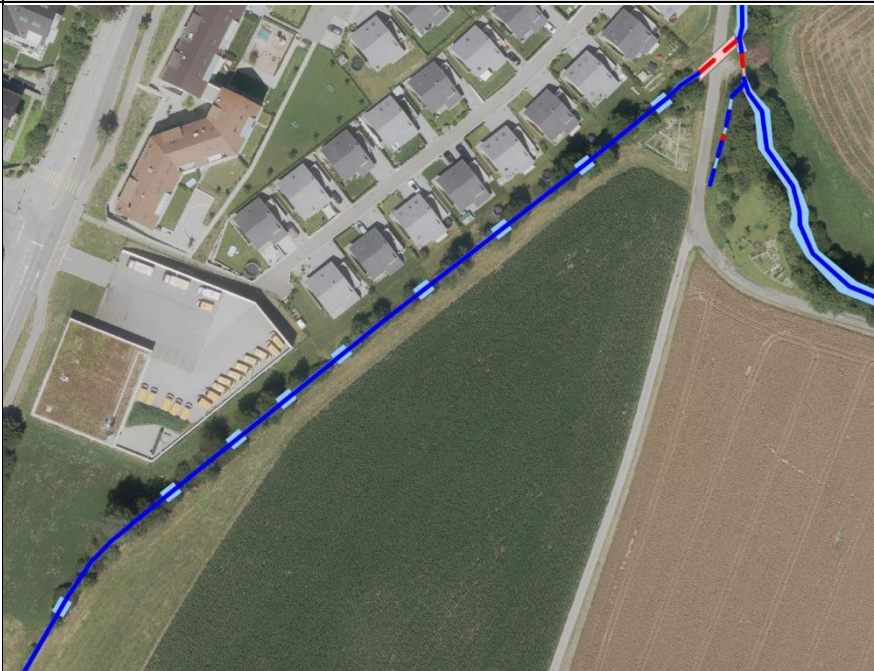
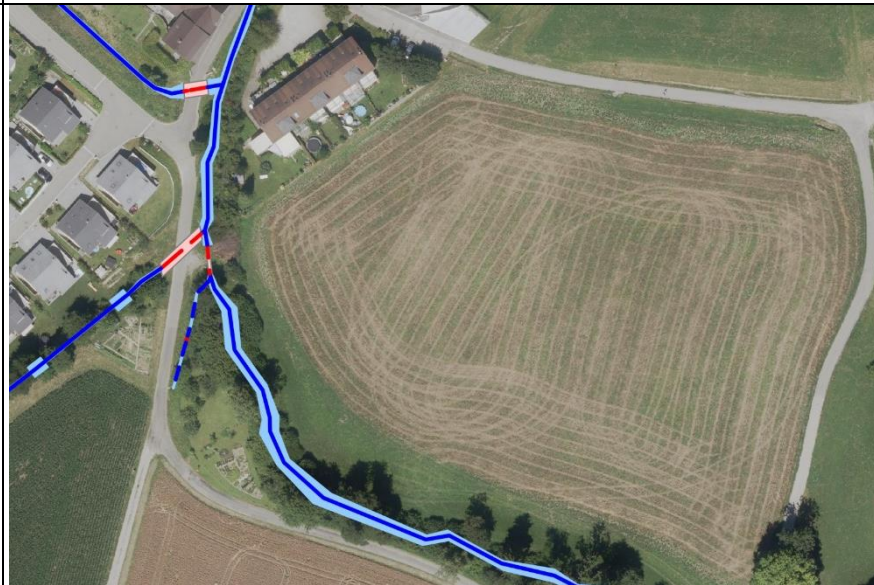
Abschnitt	Betroffenheit Meliorationsanlagen
A6	 <p>A topographic map showing a section of a watercourse. A red circle highlights a specific point where a blue line (representing a watercourse) crosses a road. The road is labeled '344'. Other labels include 'Boden', 'Stründler', and '529 x'. The map shows various colored lines representing different watercourse types and terrain contours.</p>
M2	 <p>A topographic map showing a section of a watercourse. A red circle highlights a specific point where a blue line (representing a watercourse) crosses a road. The road is labeled '471'. Other labels include 'Mühl', 'Schabell', and 'G'. The map shows various colored lines representing different watercourse types and terrain contours.</p>
D6	 <p>A topographic map showing a section of a watercourse. A red circle highlights a specific point where a blue line (representing a watercourse) crosses a road. The road is labeled '503'. Other labels include 'Bück', 'Schloss', 'Schäre', 'Weiser', 'Ebnet', and 'Lufinge'. The map shows various colored lines representing different watercourse types and terrain contours.</p>

Tabelle A7.2: Zusammenstellung der Abschnitte mit Betroffenheit Bewirtschaftungsrichtung

Abschnitt	Betroffenheit Bewirtschaftungsrichtung
M1	 <p data-bbox="475 1115 1374 1211">Keine Bewirtschaftungseinschränkung. Bewirtschaftung weiterhin möglich. Durch den Gewässerraum ist ausschliesslich Biodiversitätsförderfläche betroffen.</p>
I7.2	 <p data-bbox="475 1827 1358 1890">Keine Bewirtschaftungseinschränkung. Bewirtschaftung weiterhin möglich. Durch den Gewässerraum ist ausschliesslich Wiese betroffen</p>

Keine Abschnitte sind von Nutztierhaltung betroffen.



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

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

Gemeinde Lufingen

Anhang A8: Dokumentation Berech- nungsnachweise für den Hochwasserschutz

Eingedolte Abschnitte

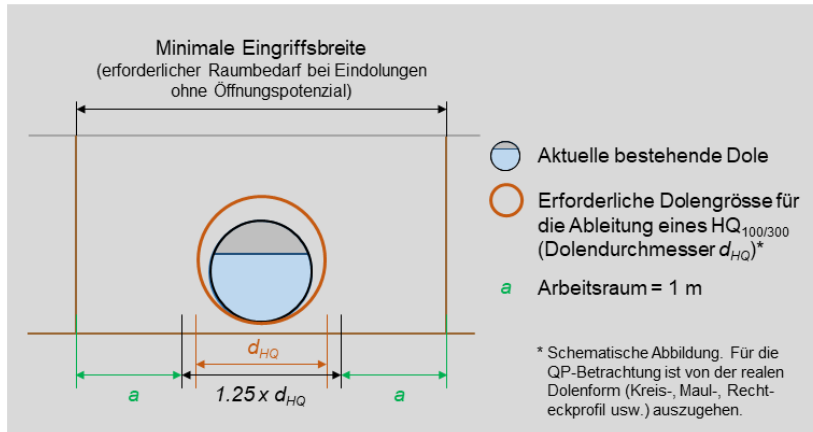


Abbildung A8 1: Querprofilbetrachtung der minimalen Eingriffsbreite für eingedolte Oberflächengewässer [3]

Abschnitt	massgebli. HQ	Gefälle	Durchmesser	Durchmesser gewählt	Geschw. v_R	Q_{TR}	Q_{voll}	Geschw. v_v	h_{TR}	hydr. Radius	Q_{max}	Froude	Auslastung	minimale Eingriffsbreite
	m^3/s	$\%$	m	m	m/s	m^3/s	m^3/s	m/s	m	m	m^3/s		von 1,0	m
HD1	HQ300	88.00	0.70	0.70	7.7	1.7	2.83	7.41	0.38	0.18	1.7	3.97	0.60	2.9
HD3	HQ300	74.00	0.75	0.80	8.0	2.6	3.15	7.13	0.52	0.22	1.7	3.52	0.54	3.0

Offene Abschnitte

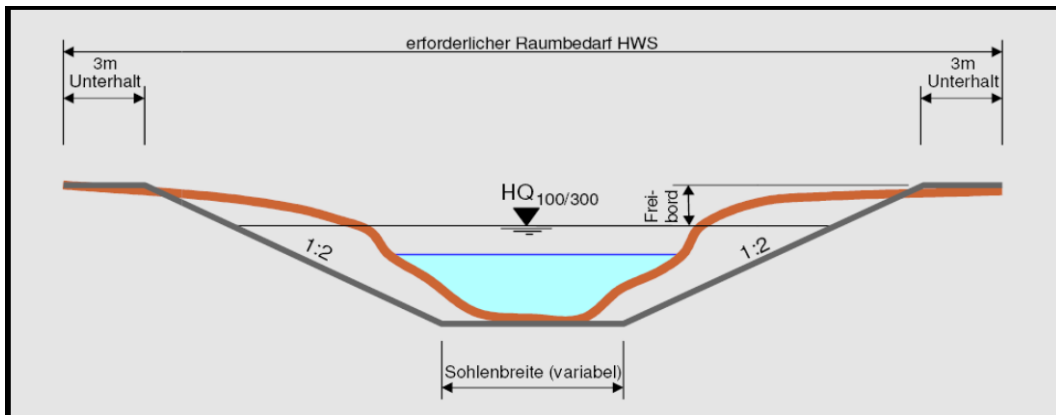


Abbildung A8.2: Querprofilbetrachtung für offene Oberflächengewässer [3]

Die Abflusstiefe bei einem HQ₁₀₀ bzw. HQ₃₀₀ wurde mit der Fließformel von Gauckler-Manning-Strickler bestimmt:

$$v_m = k_{st} \cdot R^{\frac{2}{3}} \cdot I^{\frac{1}{2}}$$

Das Freibord wurde gemäss [5] mit folgender Formel berechnet:

$$f = \sqrt{\left(\frac{v^2}{2g}\right)^2 + (0.06 + 0.06 \cdot h)^2}$$

f erforderliches Freibord
 Wellenbildung und Rückstau an Hindernisse
 v mittlere Fließgeschwindigkeit
 g Erdbeschleunigung 9.81 m/s²
 Unschärfe in der Abflussrechnung
 h mittlere Abflusstiefe
 Unschärfe der massgeblichen Sohlenlage

Folgende *minimale* bzw. *maximale* Freiborde sind einzuhalten:

Bei freier Fließstrecke:

alle Fließgewässer: $0.5 \text{ m} < f < 1.5 \text{ m}$

Abbildung A8.3: Freibordberechnung gemäss [5]

Durch die Berechnung nach Strickler ergibt sich in allen offenen Abschnitten in Lufingen einen schiessenden Abfluss. Eine Anpassung der Gewässerbreite zur Erreichung von strömenden Verhältnissen führt zu nicht praktikablen Grössen (über 1000 m). Durch die Anpassung der Rauigkeit können zielführend strömende Verhältnisse dargestellt werden. Teilweise sind die errechneten Rauigkeitsbeiwerte allerdings nicht in der Realität anzutreffen (bspw. 11 m^{1/3}/s). Ebenfalls kann das minimale Gefälle dargestellt werden womit strömende Verhältnisse erreicht werden. Durch die sinkende Geschwindigkeit, verringert sich das Freibord. Diese Verringerung kompensiert die zusätzliche Wasserhöhe, welche bei Anpassung der Rauigkeit resp. des Gefälles resultiert.

Abschnitt	Gefälle	massgeb. i. HQ	Kst Mittel über QS	Abflusstiefe ohne Freibord		Breite ist	m1	m2	Querschnitt	Benetzter Umfang	Hydraul. Radius	Geschwindigkeit	Qab	HQ100	HQ300	v2/2g	Profiltiefe mit Freibord	Profiltiefe mit Geringere	Vorhandene Geringere	Profiltiefe mit AWEL	Freibord gemäss KOHS	Froud	GWR mit Freibord AWEL und Berücksichtigung reale Breite
				m	m																		
A6	0.145	HQ100	30	0.34	0.1	0.9	2	2	0.26	1.6	0.16	3.4	0.9	0.9	1.6	0.59	0.84	0.94	1.00	3.85	0.60	1.86	10.67
A7	0.164	HQ100	30	0.31	0.2	0.9	2	2	0.25	1.6	0.16	3.6	0.9	0.9	1.6	0.65	0.81	0.97	1.00	4.06	0.66	2.04	10.78
HD2	0.074	HQ300	30	0.47	0.3	0.4	2	2	0.57	2.4	0.24	3.2	1.8	1.3	1.8	0.51	0.97	0.98	1.00	4.22	0.52	1.48	10.33
D6	0.113	HQ300	30	0.44	1.6	1.6	2	2	1.09	3.6	0.31	4.6	5.0		5	1.07	0.94	1.51	1.50	7.64	1.07	2.20	13.64
M1	0.047	HQ100	30	0.45	4.2	0.6	2	2	2.28	6.2	0.37	3.3	7.6	7.6	12	0.57	0.95	1.02	1.00	8.26	0.57	1.59	14.26
I7.2	0.030	HQ300	30	0.92	4.0	1.8	2	2	5.35	8.1	0.66	3.9	21.1	14	21.1	0.79	1.42	1.72	1.70	10.86	0.80	1.31	16.86
I7.1	0.033	HQ300	30	0.58	9.1	1.6	2	2	6.01	11.7	0.51	3.5	21.1	14	21.1	0.63	1.08	1.22	1.20	14.00	0.64	1.47	20.00
I7.0	0.038	HQ300	30	0.96	3.2	1.8	2	2	4.92	7.5	0.66	4.4	21.8	14	21.8	1.00	1.46	1.97	2.00	11.07	1.01	1.44	17.07
M10	0.137	HQ100	30	0.28	0.6	1.0	2	2	0.32	1.8	0.17	3.5	1.1	1.1	2.8	0.61	0.78	0.90	1.00	4.15	0.62	2.08	10.15

Abschnitt	Gefälle	massgeb. i. HQ	Kst Mittel über QS	Abflusstiefe ohne Freibord		Breite ist	m1	m2	Querschnitt	Benetzter Umfang	Hydraul. Radius	Geschwindigkeit	Qab	HQ100	HQ300	v2/2g	Profiltiefe mit Freibord	Profiltiefe mit Geringere	Vorhandene Geringere	Profiltiefe mit AWEL	Freibord gemäss kleiner Maximalwerte	Froud	GR mit Freibord AWEL	GR mit Freibord AWEL + Diff. Realbreite	Vgl. minimaler GWR
				m	m																				
A6	0.145	HQ100	12	0.50	0.1	0.9	2	2	0.53	2.3	0.23	1.7	0.9	0.9	1.6	0.15	1.00	1.00	4.05	0.50	0.77	10.05	10.90	<11	
A7	0.164	HQ100	11	0.50	0.1	0.9	2	2	0.54	2.3	0.23	1.7	0.9	0.9	1.6	0.14	1.00	1.00	4.07	0.50	0.76	10.07	10.90	<11	
HD2	0.074	HQ300	16	0.50	0.8	0.4	2	2	0.92	3.1	0.30	2.0	1.8	1.3	1.8	0.19	1.00	1.00	4.84	0.50	0.88	10.84	10.80	<11	
D6	0.113	HQ300	15	0.87	0.31	1.6	2	2	1.77	4.2	0.42	2.8	5.0		5	0.41	1.37	1.50	5.77	0.50	0.97	11.77	13.06	>11	
M1	0.047	HQ100	18	0.50	5.9	0.6	2	2	3.46	8.2	0.42	2.2	7.6	7.6	12	0.25	1.00	1.00	9.92	0.50	0.99	15.92	15.90	>11	
I7.2	0.030	HQ300	23	1.14	3.3	1.8	2	2	6.38	8.4	0.76	3.3	21.1	14	21.1	0.56	1.64	1.70	10.18	0.57	0.99	16.18	16.20	>13,75	
I7.1	0.033	HQ300	20	0.70	10.1	1.6	2	2	8.03	13.2	0.61	2.6	21.1	14	21.1	0.35	1.20	1.20	14.87	0.50	1.00	20.87	20.90	>13	
I7.0	0.038	HQ300	18	1.20	3.6	1.8	2	2	7.18	9.0	0.80	3.0	21.8	14	21.8	0.47	1.70	2.00	10.39	0.50	0.89	16.39	16.40	>16	
M10	0.137	HQ100	13	0.50	0.2	1.0	2	2	0.59	2.4	0.24	1.9	1.1	1.1	2.8	0.18	1.00	1.00	4.17	0.50	0.85	10.17	11.00	=11	



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

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

Gemeinde Lufingen

Anhang A9: Überprüfung der Gerinne- sohlenbreite

Um die Gerinnesohlenbreite zu verifizieren, wurde am 11. August 2020 eine Feldbegehung durchgeführt (Trockentag). Nachfolgend sind nur die Messungen aus der Feldbegehung, die von der Gewässer-Ökomorphologie und dem Katasterplan abweichen, dokumentiert. In der folgenden Abbildung sind die relevanten Messstellen eingetragen.

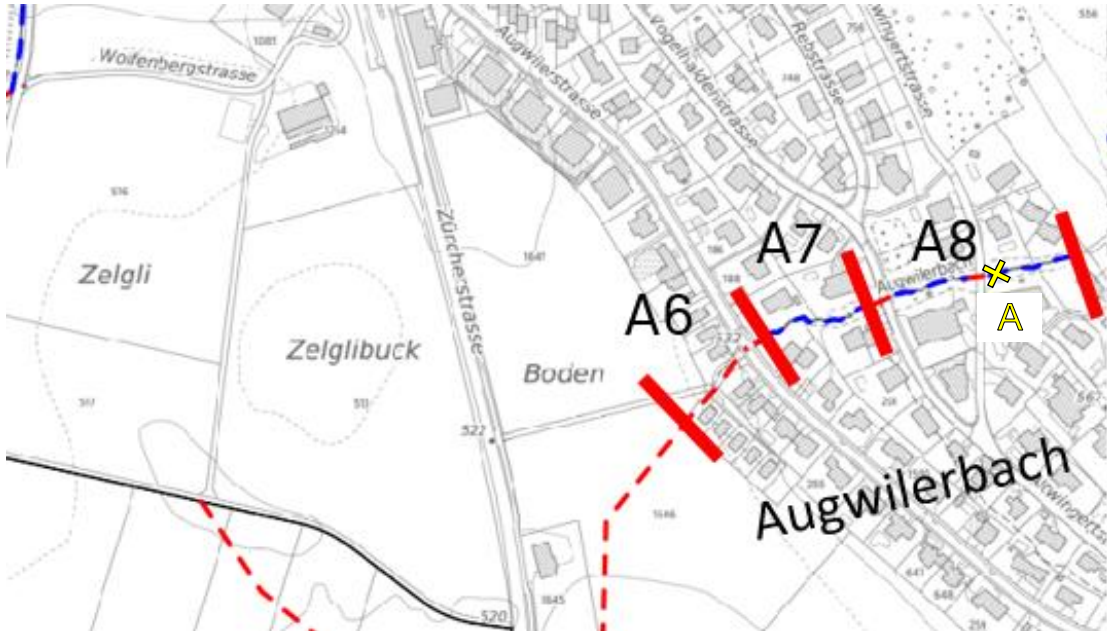


Abbildung A9.1: Messstellen beim Augwilerbach, die von der Gewässer-Ökomorphologie und dem Katasterplan abweichen sind gelbmarkiert

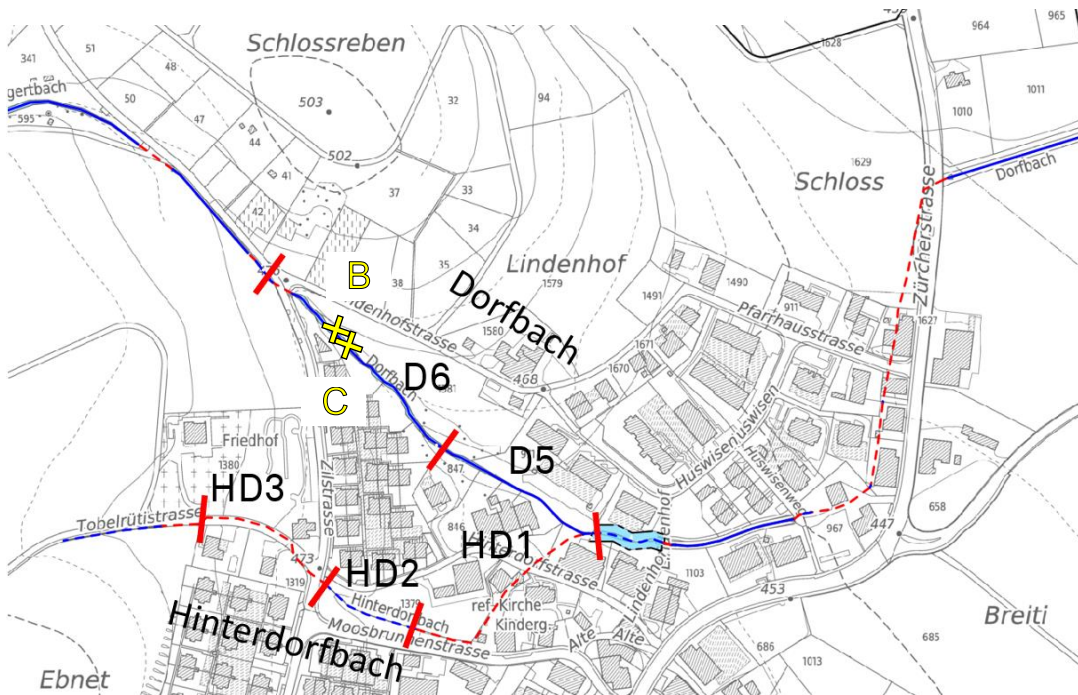


Abbildung A9.2: Messstellen beim Dorfbach, die von der Gewässer-Ökomorphologie und dem Katasterplan

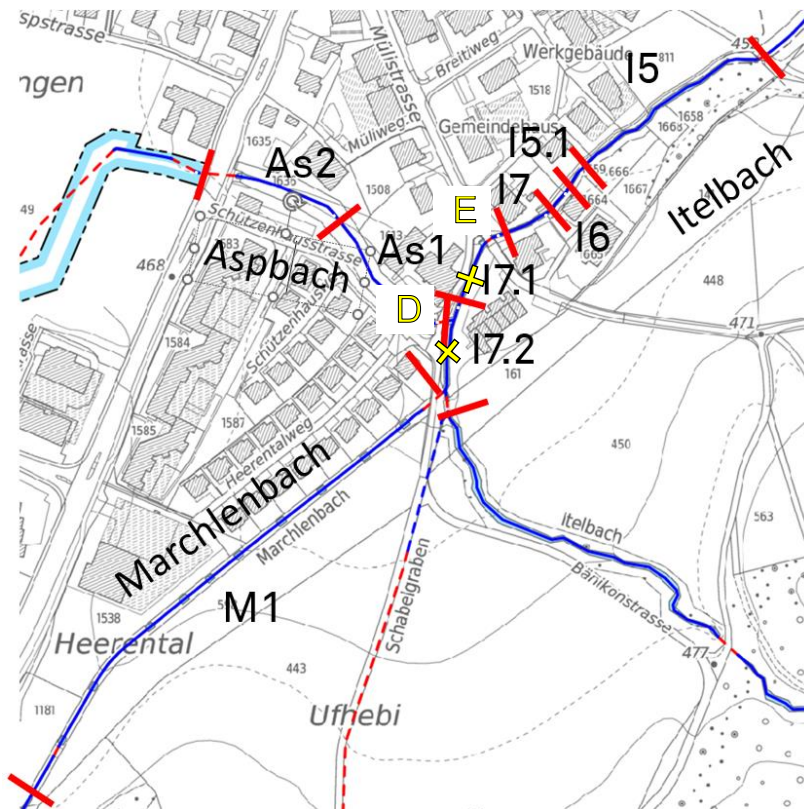


Abbildung A9.3 Messstellen beim Itebach, die von der Gewässer-Ökomorphologie und dem Katasterplan abweichen sind gelb markiert

Gewässer	Abschnitt	Messstelle	Gerinnesohlebreite Ca.
Augwilerbach	A8	A	0.7 m
Dorfbach	D6	B, C	1.2 - 2.0
Itebach	17.2	D	1.6 - 2.0
Itebach	17.1	E	1.6 m

Tabelle A9.1: Gemessene Gerinnesohlenbreiten

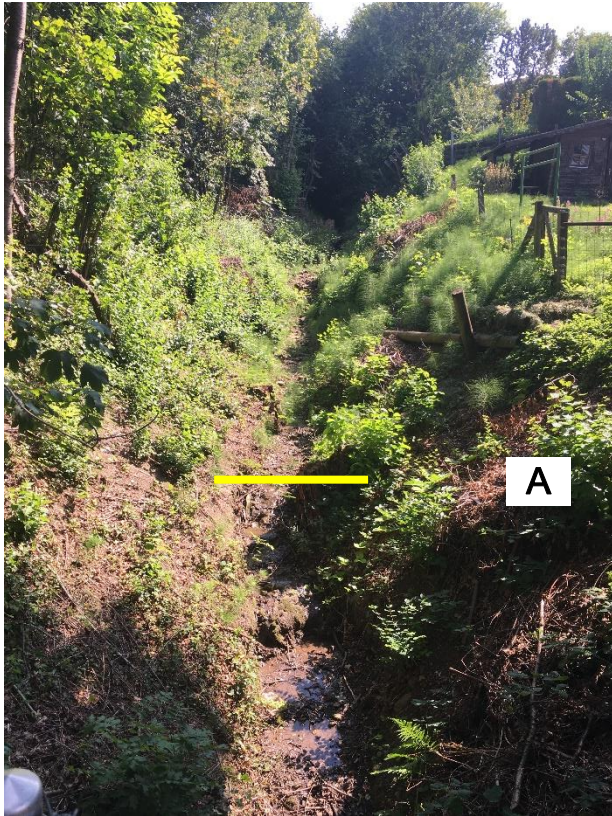


Abbildung A9.1: Messstelle A flussaufwärts im Abschnitt A9

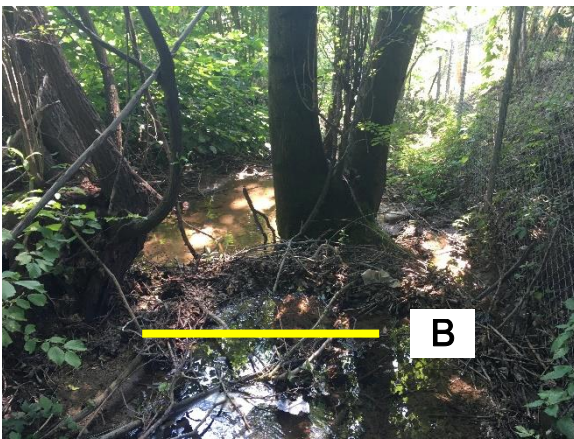


Abbildung A9.5: Messstelle B flussabwärts und Messstelle C flussaufwärts im Abschnitt D6.



Abbildung A9.6: Messstelle D flussaufwärts im Abschnitt I7.2



Abbildung A9. 7: Messstelle E flussabwärts im Abschnitt I7.1



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

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

Gemeinde Lufingen

Anhang A10: Interessensbewertung

Kategorie	Bezug zu Formular Vorabklärung	Interesse / Funktion	HD3	HD1	D6	M1	I7.2	I7.1	I7.0	I6	I5.0	I5.1
Vom Gewässerraum tangierte Interessen	Entsprechende Grundlage auswählen											
	fett wenn gemäss Kapitel 3 betroffen											
Bauliche Gegebenheiten	37, 80, 81, 91	Weiterentwicklung und Nutzung der Bestandesbauten			Gewässerabstandslinie	Geässerabstandslinie	Gewässerabstandslinie	Gewässerabstandslinie	Gewässerabstandslinie	Gewässerabstandslinie	Gewässerabstandslinie	Gewässerabstandslinie
	54, 92	Ermöglichung freier Gestaltung und Nutzung der Umgebungsflächen										
	21, 22, 23, 36, 38, 39, 67, 68, 71, 80, 81, 87, 88, 91, 92	Nutzung, Unterhalt und Weiterentwicklung von Verkehrsanlagen (Erschliessungsanlagen, Strassen, Velo- und Fusswege, Bahnanlagen)						Wanderweg, Gewässerabstandslinie			Gewässerabstandslinie, Waldabstandslinie	Gewässerabstandslinie
	36, 71, 94	Nutzung, Unterhalt und Weiterentwicklung von weiteren Anlagen (Leitungen / Hochspannungsleitungen, Kläranlagen, Umspannwerke, Kehr- richtverbrennungsanlagen etc.)										
	12, 23, 40, 56, 71, 79, 90, 92	Nutzung, Unterhalt und Weiterentwicklung von Erholungs- und Sportanlagen ohne Gewässerbezug sowie Friedhöfen										
Städtebauliche Entwicklung	40, 41, 80, 90, 91	Grundsätzliche Bebaubarkeit der Parzelle										
	9, 10, 23, 55, 56, 71, 75, 82, 92	Umsetzbarkeit der planerisch verankerten Bebauung insbesondere im Hinblick auf die Innenentwicklung		Kernzone	Landwirtschaftszone							
	78, 79	Umsetzbarkeit bestehende Planungen (Gestaltungspläne, Baubewilligungen, Quartierpläne)				Gestaltungsplan Herrental	Gestaltungsplan Herrental					
Historische Substanz	2, 3, 6, 7, 11, 42, 44, 71, 76, 77, 82, 89, 92, 93	Gewährleistung Ortsbildschutz		historischer Verkehrsweg	Wohnzone rechtsufrig	einseitig Wohn- Gewerbezone andersseitig Landwirtschaftszone	Wohnzone	historischer Verkehrsweg, Kernzone linksufrig	Kernzone linksufrig		einseitig Wohn- und Erholungszone, andersseitig Waldareal	Wohnzone
	3, 6, 7, 42, 67, 70, 76, 77, 89	Gewährleistung Denkmalschutz		Schutzobjekt, Kernzone								
	43, 52	Erhalt archäologische Schutzzone										
Wald	45, 46, 47, 81	Gewährleistung der Waldfunktionen									Waldabstandslinie, Waldareal	
Landwirtschaft	49	Bewirtschaftsbarkeit von Landwirtschaftsland			Landwirtschaftliche Bewirtschaftungsfläche (Wiese)	Biodiversitätsförderfläche	Landwirtschaftliche Bewirtschaftungsfläche (Wiese)					
	54	Betriebsstandort von Landwirtschaftsbetrieb mit Nutztierhaltung (Silos/ weidende Tiere)										
	50	Meliorationsanlagen (Drainagehauptleitungen und Pumpwerke)			Entwässerungsleitung/ Drainage	Entwässerungsleitung/ Drainage						
Bodenschutz	20	Erhalt und Schutz von Fruchtfolgeflächen			FFF & bedingte FFF, gering 1581	FFF & bedingte FFF	FFF					
	52	Erhalt und Schutz von natürlich gewachsenen Böden										
Gewässerschutz	50, 51	Sanierbarkeit Altlasten										
Funktionen aus Gewässerschutz (GSchG)	Entsprechende Grundlage											
Hochwasserschutz	25, 30, 31, 32, 33, 34, 83, 84, 85, 94	Ableitung massgeblicher HW-Menge	Naturgefahren (mittlere Gefährdung), Hochwasserschutzprojekte	Naturgefahren (mittlere Gefährdung), Hochwasserschutzprojekte	Naturgefahren (mittlere Gefährdung)	Naturgefahren (mittlere Gefährdung), Hochwasserschutzprojekte	Naturgefahren (mittlere Gefährdung)	Naturgefahren (mittlere Gefährdung)	Naturgefahren (geringe Gefährdung)	Naturgefahren (geringe Gefährdung)	Naturgefahren (mittlere Gefährdung)	Naturgefahren (mittlere Gefährdung)
	83, 84	Zugänglichkeit Gewässerunterhalt										
Revitalisierung	1, 8, 18, 25, 26, 28, 29, 64, 65, 71, 72, 86, 92	Ermöglichung Revitalisierung			Ökomorphologie grün, historischer Verlauf		grosser Revitalisierungsnutzen	grosser Revitalisierungsnutzen	grosser Revitalisierungsnutzen	grosser Revitalisierungsnutzen	grosser Revitalisierungsnutzen	grosser Revitalisierungsnutzen
Natur- und Landschaftsschutz	1, 4, 14, 15, 16, 17, 19, 24, 25, 26, 29, 53, 59, 61, 62, 63, 65,	Gewährleistung Natur- und Landschaftsschutzziele					historischer Verlauf	historischer Verlauf	historischer Verlauf	historischer Verlauf	historischer Verlauf	historischer Verlauf
	5, 35, 48, 53, 54, 60, 65, 66, 92	Erhalt der Biodiversität			Potenzial für Feuchtgebietsergänzung und Magerwiesen	Potenzial für Feuchtgebietsergänzung					Potenzial für Feuchtgebietsergänzung	Potenzial für Feuchtgebietsergänzung
Gewässernutzung	34, 94	Nutzung, Unterhalt und Weiterentwicklung bestehender Wasserkraftanlagen										
	12, 13, 25, 58, 71, 72, 92	Ermöglichung gewässerbezogener Erholungsnutzung										
Grundwasserschutz	27	Gewährleistung Gewässerschutzbereich Ao Grundwasserschutzzone										



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

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

Gemeinde Lufingen

Beilage 2: Kantonale Grundstücke

Gewässerraum	Abschnitt	Grundstück Nummer	Typus
Aspbach	As2	1188	Strassenparzelle
Marchlenbach	M1	598	Landwirtschaft
Itelbach	I7.2	161	Landwirtschaft

Tabelle B2.1: Abschnittsweise Aufzählung der vom Gewässerraum betroffenen kantonalen Grundstücke

Liste Koordinatenpunkte

85	2687132.7240	1258839.9384
86	2687136.0062	1258844.0169
87	2687154.9502	1258864.9552
88	2687167.3471	1258883.8543
89	2687176.0329	1258888.8074
90	2687184.2676	1258894.2450
91	2687187.0705	1258893.7818
92	2687197.5343	1258901.8834
93	2687200.3303	1258902.8063
94	2687202.7697	1258903.0544
95	2687214.2750	1258901.6415
96	2687227.0098	1258902.6455
97	2687233.9209	1258904.4095
98	2687236.7154	1258908.3396
99	2687240.6992	1258909.7807
100	2687246.8843	1258911.5659
101	2687259.7996	1258917.6698
102	2687277.8708	1258921.5576
103	2687286.4108	1258925.4498
104	2687293.3940	1258926.9267
105	2687319.1983	1258929.7354
106	2687327.8721	1258932.5894
107	2687335.2494	1258934.2331
108	2687344.6388	1258933.9630
109	2687358.9400	1258939.4049
110	2687370.6832	1258941.9198
111	2687372.8881	1258944.8947
112	2687363.7322	1258951.6806
113	2687355.8140	1258949.9849
114	2687342.7699	1258945.0213
115	2687336.1954	1258945.3680
116	2687324.6198	1258943.1345
117	2687316.9362	1258940.5431
118	2687291.7640	1258937.8253
119	2687283.1912	1258936.0122
120	2687274.4638	1258932.0897
121	2687257.0452	1258928.5347
122	2687242.1815	1258921.5168
123	2687237.3628	1258920.2713
124	2687229.7420	1258917.5146
125	2687227.2931	1258914.0705
126	2687225.2040	1258913.5373
127	2687220.4726	1258913.1642
128	2687213.0901	1258912.5822
129	2687207.0970	1258911.7555
130	2687203.7585	1258915.5217
131	2687192.2932	1258911.7372
132	2687184.1302	1258905.4170
133	2687181.7949	1258905.8030
134	2687170.6816	1258898.4180
135	2687159.6157	1258892.2351
136	2687146.2116	1258871.8923
137	2687127.6358	1258851.1611
138	2687124.5256	1258847.2962



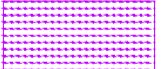

Gemeinde Lufingen

Augwilerbach, öffentliches Gewässer Nr. 6097







Gewässerraum-Festlegung in Siedlungsgebiet vereinfachtes Verfahren

1:500

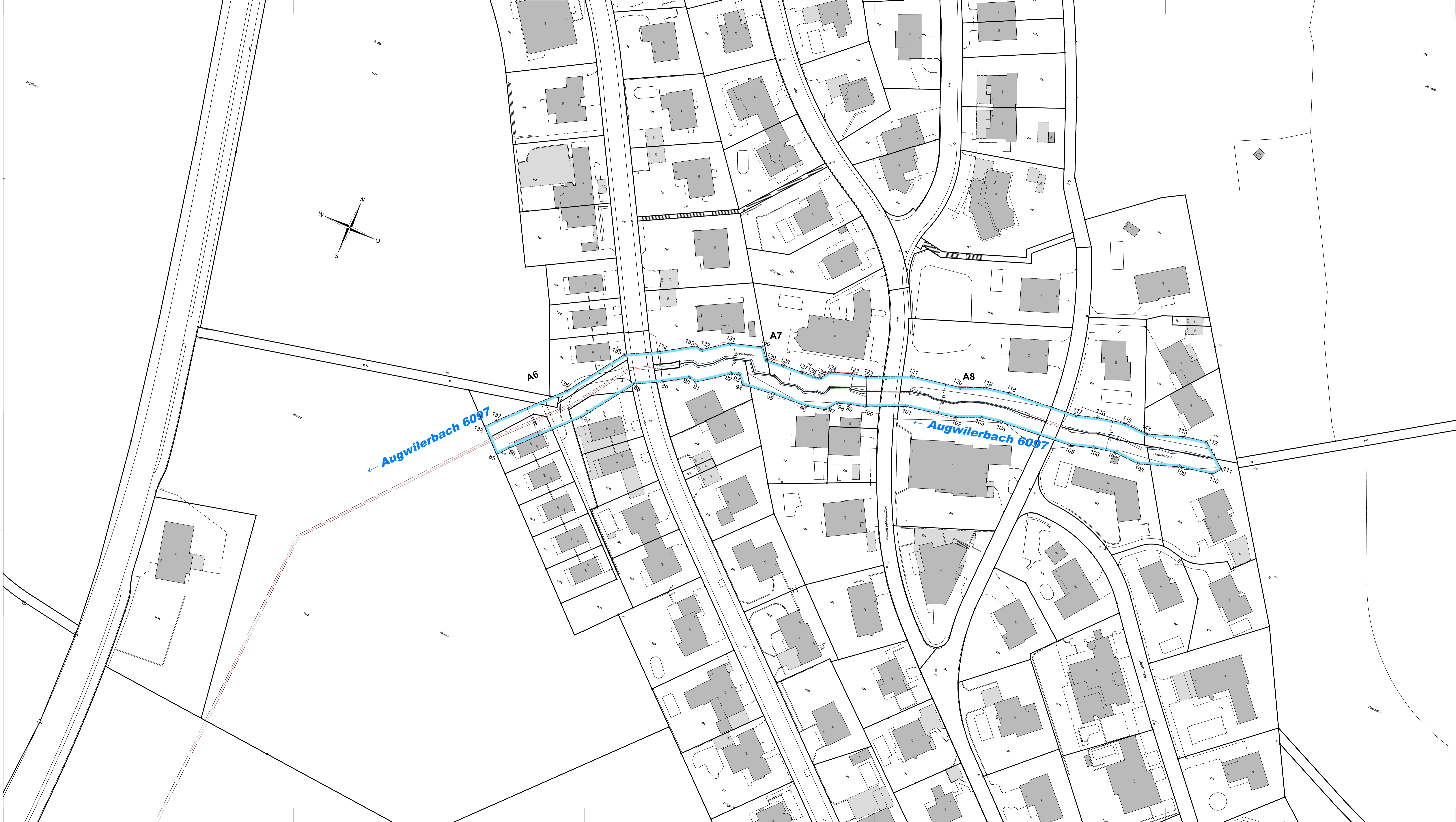
Festlegungsinhalte

-  Gewässerraum
-  Koordinatenpunkte
-  Verzicht auf Gewässerraum (Art. 41a Abs. 5 GSchV)
-  Minimaler Gewässerraum gemäss Art. 41a GSchV

Ergänzende Inhalte

-  Gewässerraum
-  offen / eingedolt mit eigener Parzelle
-  offen / eingedolt ohne eigene Parzelle
-  6097 Gewässernummer
-  Augwilerbach Gewässername
-  A6 Abschnittsbegrenzung und Abschnittsbezeichnung

* Gewässerraum, der in einem anderen Verfahren und zu einem früheren Zeitpunkt festgelegt (= schwarze Linie) oder projektiert (= rote Linie) wurde, nicht Bestandteil der vorliegenden Festlegung



Liste Koordinatenpunkte

1	2686991.2244	1259187.8029	56	2687123.5580	1259271.3099
2	2686993.0938	1259188.1332	57	2687121.6993	1259268.6486
3	2686994.9674	1259189.9696	58	2687114.9596	1259256.7145
4	2686995.7536	1259190.7842	59	2687112.3457	1259251.7721
5	2686996.7350	1259191.8470	60	2687108.0617	1259244.3906
6	2686999.5418	1259195.2202	61	2687103.3747	1259234.0330
7	2687000.3065	1259195.3296	62	2687093.8779	1259226.2025
8	2687006.3161	1259195.4926	63	2687084.5955	1259216.0658
9	2687007.1578	1259194.0051	64	2687078.8431	1259215.6127
10	2687008.9761	1259188.5493	65	2687074.4171	1259211.3810
11	2687009.6785	1259186.8813	66	2687070.4822	1259210.2865
12	2687011.5061	1259182.4883	67	2687065.5745	1259212.8180
13	2687016.7355	1259181.4212	68	2687059.8457	1259206.7263
14	2687022.2622	1259180.6443	69	2687050.4895	1259205.2796
15	2687029.9743	1259180.2309	70	2687039.1837	1259199.3434
16	2687032.2058	1259181.3485	71	2687036.0544	1259197.7085
17	2687034.6725	1259182.9921	72	2687029.7230	1259197.8616
18	2687035.7048	1259185.1207	73	2687026.5515	1259191.4302
19	2687036.4730	1259186.6784	74	2687023.3242	1259191.6031
20	2687039.1393	1259186.6075	75	2687019.3929	1259192.1557
21	2687040.3054	1259187.5169	76	2687017.3462	1259198.2249
22	2687053.9785	1259194.6884	77	2687015.4990	1259201.9195
23	2687065.2663	1259196.4337	78	2687011.7358	1259205.5467
24	2687067.8045	1259199.2390	79	2687008.6986	1259206.5613
25	2687069.2713	1259198.5340	80	2686999.3755	1259206.3084
26	2687080.0239	1259201.5230	81	2686996.4120	1259205.8845
27	2687083.6129	1259204.9543	82	2686993.9696	1259205.0982
28	2687089.7805	1259205.4402	83	2686991.5773	1259202.8462
29	2687101.4701	1259218.2055	84	2686989.0935	1259199.8612
30	2687111.8032	1259226.7256			
31	2687112.5881	1259227.7119			
32	2687117.8543	1259239.3494			
33	2687121.9683	1259246.4379			
34	2687124.6124	1259251.4375			
35	2687131.0187	1259262.7814			
36	2687132.1380	1259264.3841			
37	2687134.1682	1259266.5695			
38	2687136.7049	1259269.2326			
39	2687138.3644	1259270.3816			
40	2687141.4411	1259272.6259			
41	2687143.7931	1259274.0507			
42	2687147.7753	1259275.4922			
43	2687157.7014	1259279.6078			
44	2687170.2800	1259286.0614			
45	2687178.8714	1259291.0828			
46	2687180.0967	1259292.4212			
47	2687171.8944	1259299.9303			
48	2687165.4797	1259295.9968			
49	2687143.0766	1259289.5982			
50	2687143.7947	1259285.7498			
51	2687139.0249	1259284.0233			
52	2687135.3389	1259281.7901			
53	2687131.9816	1259279.3484			
54	2687129.5171	1259277.6354			
55	2687126.1558	1259274.1065			





Gemeinde Lufingen

Marchlenbach, öffentliches Gewässer Nr. 7062





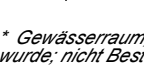

Gewässerraum-Festlegung in Siedlungsgebiet vereinfachtes Verfahren

1:500

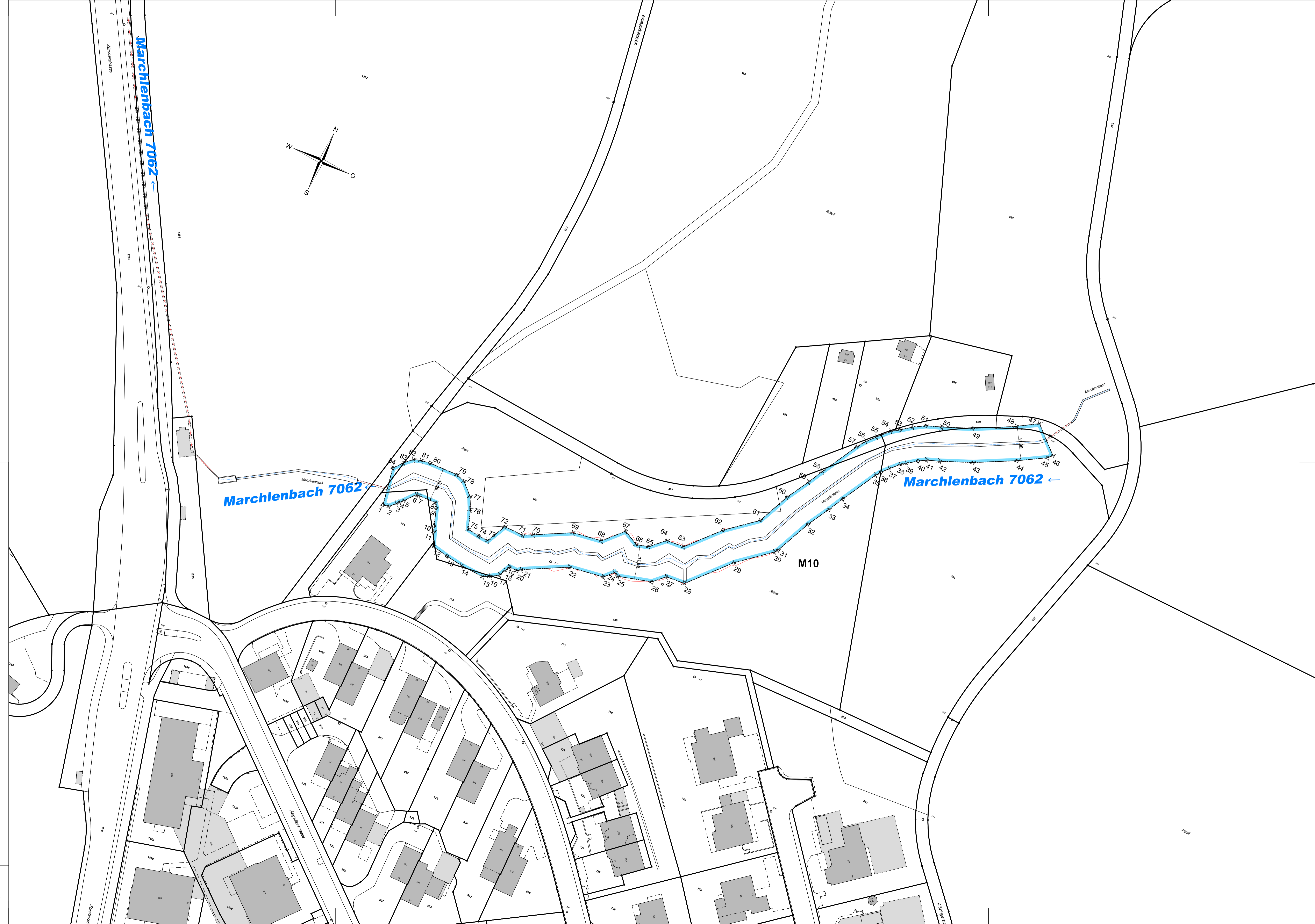
Festlegungsinhalte

-  Gewässerraum
-  Koordinatenpunkte
-  Verzicht auf Gewässerraum (Art. 41a Abs. 5 GSchV)
-  Minimaler Gewässerraum gemäss Art. 41a GSchV

Ergänzende Inhalte

-  Gewässerraum
-  offen / eingedolt mit eigener Parzelle
-  offen / eingedolt ohne eigene Parzelle
-  Gewässernummer
-  Gewässername
-  Abschnittsbegrenzung und Abschnittsbezeichnung

* Gewässerraum, der in einem anderen Verfahren und zu einem früheren Zeitpunkt festgelegt (= schwarze Linie) oder projektiert (= rote Linie) wurde, nicht Bestandteil der vorliegenden Festlegung



Liste Koordinatenpunkte								
139	2687160.7613	1260216.8155	193	2687145.3214	1260277.9081	247	2687100.2809	1260198.0964
140	2687160.1175	1260224.7193	194	2687140.3199	1260264.3699	248	2687119.0891	1260213.3632
141	2687158.9321	1260229.8837	195	2687138.9381	1260246.3909	249	2687122.5085	1260216.1622
142	2687160.1136	1260245.2586	196	2687136.1119	1260221.4704	250	2687120.6581	1260220.2113
143	2687161.2310	1260259.7913	197	2687134.6113	1260215.0943	251	2687132.1108	1260223.7291
144	2687165.5674	1260271.5352	198	2687144.5421	1260215.4323	252	2687133.2744	1260224.7227
145	2687171.2268	1260286.8543	199	2687152.0485	1260216.0699	253	2687137.5469	1260228.2886
146	2687176.8862	1260302.1735	200	2687147.1033	1260215.6498	254	2687142.7898	1260271.0555
147	2687178.0505	1260303.4977	201	2687141.6482	1260210.9499	255	2687138.0550	1260272.5630
148	2687178.6222	1260304.1895	202	2687136.6129	1260207.7097	256	2687112.3550	1260294.1830
149	2687181.2266	1260308.2366	203	2687133.1165	1260204.2978	257	2687111.3020	1260297.7110
150	2687180.8771	1260306.6766	204	2687110.1071	1260185.5936	258	2687108.6424	1260302.4532
151	2687185.0040	1260308.8340	205	2687106.4166	1260182.7861	259	2687100.1790	1260317.5440
152	2687192.5340	1260312.7690	206	2687085.7196	1260166.7638	260	2687089.8030	1260333.9850
153	2687200.0640	1260316.0040	207	2687082.0205	1260164.0000	261	2687085.4630	1260348.7240
154	2687209.5970	1260321.3220	208	2687063.0664	1260149.1724	262	2687031.1720	1260356.6810
155	2687209.9626	1260321.7715	209	2687059.4079	1260146.3076	263	2687014.7880	1260355.1900
156	2687221.1416	1260334.7825	210	2687038.9474	1260130.2065	264	2687009.7580	1260343.1150
157	2687230.3694	1260345.5415	211	2687035.4122	1260127.3699	265	2687028.6890	1260345.5320
158	2687234.5174	1260341.4440	212	2687022.8635	1260117.3007	266	2687032.7160	1260345.1040
159	2687254.8032	1260360.2283	213	2687019.2789	1260114.2966	267	2687041.7950	1260340.6910
160	2687258.2775	1260363.3484	214	2687008.2762	1260105.3850	268	2687060.3950	1260333.2460
161	2687267.2958	1260371.6533	215	2687004.6958	1260102.4220	269	2687077.9460	1260323.2750
162	2687271.0511	1260375.1109	216	2686998.9745	1260099.8629	270	2687089.5640	1260309.2230
163	2687311.4569	1260403.6965	217	2686995.3236	1260096.8032	271	2687091.9450	1260305.5630
164	2687313.5295	1260403.6965	218	2686997.2310	1260076.0911	272	2687103.2740	1260296.5570
165	2687323.6960	1260403.1349	219	2686996.5841	1260073.6103	273	2687105.4560	1260284.0200
166	2687332.4572	1260405.1378	220	2686997.0167	1260070.9248	274	2687130.0910	1260262.3840
167	2687317.0931	1260424.7114	221	2686994.1006	1260067.5487	275	2687139.9071	1260258.9979
168	2687311.9355	1260424.3625	222	2686996.5810	1260064.1616			
169	2687305.9045	1260423.7674	223	2686998.2327	1260058.9511			
170	2687301.3455	1260422.0232	224	2686995.0044	1260055.0066			
171	2687257.6899	1260391.6409	225	2686995.6292	1260049.2280			
172	2687245.1822	1260380.1101	226	2686998.8965	1260057.2421			
173	2687243.9079	1260379.9353	227	2686994.2396	1260062.9656			
174	2687240.5210	1260375.8180	228	2686994.6193	1260067.1159			
175	2687231.6900	1260367.6760	229	2686948.4751	1260073.1829			
176	2687219.4186	1260356.3604	230	2686951.6890	1260077.5034			
177	2687208.6260	1260346.4090	231	2686955.2463	1260081.6219			
178	2687208.4202	1260346.1771	232	2686998.3927	1260084.9131			
179	2687200.6144	1260337.3818	233	2686996.7271	1260088.0383			
180	2687194.4940	1260330.4840	234	2686975.4474	1260099.3478			
181	2687192.9207	1260329.0262	235	2686979.1465	1260102.1641			
182	2687191.0183	1260327.8544	236	2686994.6172	1260114.7200			
183	2687182.4493	1260324.6967	237	2686996.2038	1260117.6880			
184	2687171.3182	1260320.9110	238	2687009.1681	1260135.5694			
185	2687170.2160	1260320.0952	239	2687012.7935	1260129.5983			
186	2687169.1584	1260321.4264	240	2687025.4538	1260139.7551			
187	2687165.8944	1260318.8608	241	2687029.0446	1260142.6465			
188	2687164.9957	1260318.1543	242	2687049.5901	1260158.8144			
189	2687163.2661	1260310.6995	243	2687053.2696	1260161.6995			
190	2687159.9371	1260312.2788	244	2687072.3625	1260176.6320			
191	2687150.8731	1260287.7418	245	2687076.0940	1260179.4199			
192	2687147.0404	1260277.3670	246	2687096.7364	1260195.3999			

Gemeinde Lufingen
 Itelbach, öffentliches Gewässer Nr. 7055
 Aspbach, öffentliches Gewässer Nr. 7059
 Marchlenbach, öffentliches Gewässer Nr. 7062
 Gewässerraum-Festlegung in Siedlungsgebiet
 vereinfachtes Verfahren
 1:500

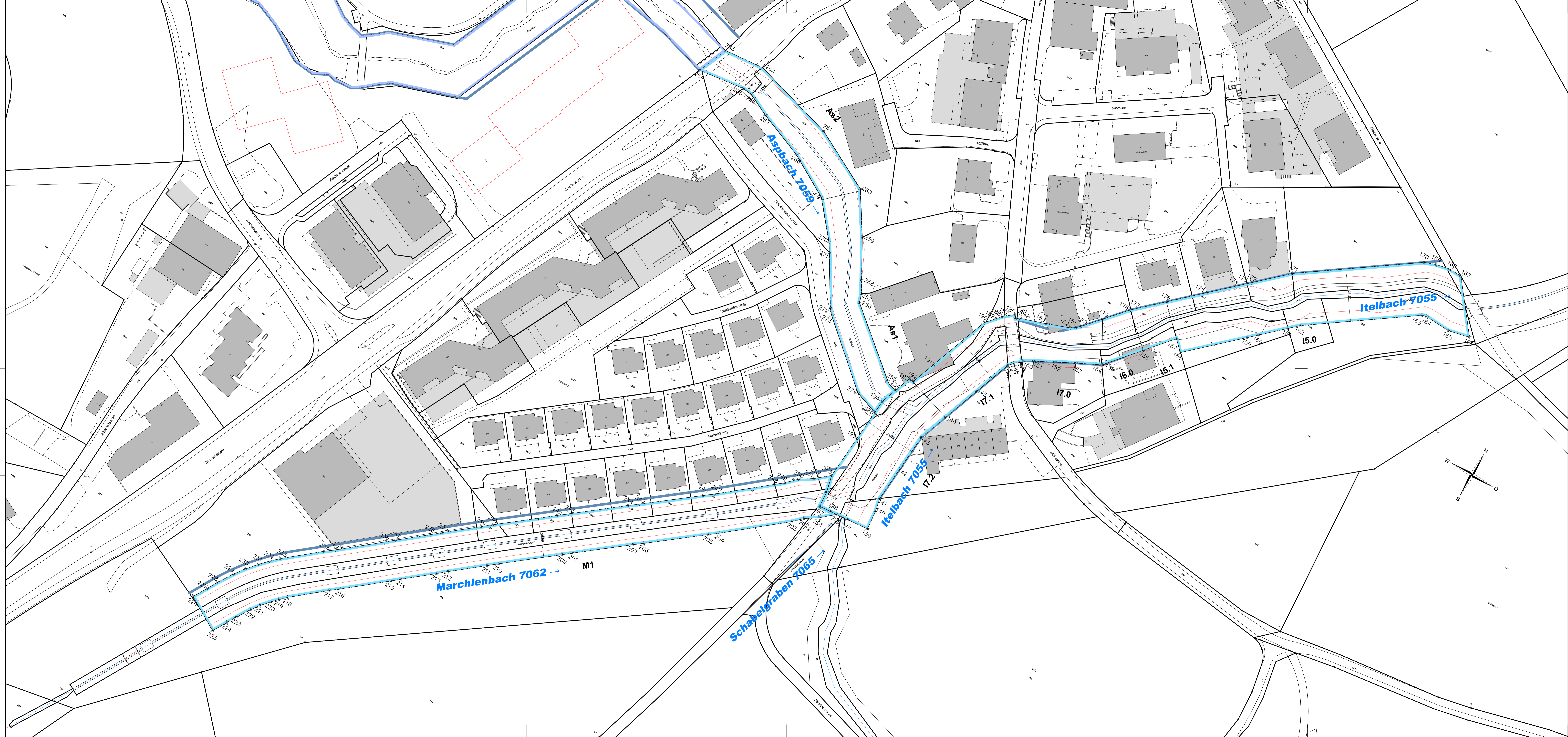
Festlegungsinhalte

- Gewässerraum
- Koordinatenpunkte
- Verzicht auf Gewässerraum (Art. 41a Abs. 5 GSchV)
- Minimales Gewässerraum gemäss Art. 41a GSchV

Ergänzende Inhalte

- Gewässerraum
- offen / eingedolt mit eigener Parzelle
- offen / eingedolt ohne eigene Parzelle
- Abschnittsbegrenzung und Abschnittsbezeichnung
- Gewässersabstandslinien
- 7055 Gewässernummer
- Itelbach Gewässername

* Gewässerraum der in einem anderen Verfahren und zu einem früheren Zeitpunkt festgelegt in schwarze Linie oder eingedolt (= rote Linie) wurde nicht Bestandteil der vorliegenden Festlegung.



Gemeinde Lufingen
 Itebach, öffentliches Gewässer Nr. 7055
 Aspbach, öffentliches Gewässer Nr. 7059
 Marchlenbach, öffentliches Gewässer Nr. 7062
 Gewässerraum-Festlegung in Siedlungsgebiet
 vereinfachtes Verfahren
 Detailplan Fruchtfolgeflächen (FFF) 1:500
 nach Art. 41c bis 1 Abs. 1 GSchV

Legende

	FFF (Nutzungsseignungsklassen 1-5)	
	Bedingt FFF (Nutzungsseignungsklasse 6)	
Lufingen:		
	Beanspruchte FFF (Nutzungsseignungsklassen 1-5)	0.12 ha
	Beanspruchte "Bedingt FFF" (Nutzungsseignungsklasse 6)	0.01 ha
	Total Itebach, Aspbach und Marchlenbach	0.13 ha
	Gewässerraum	
	Verzicht auf Gewässerraum (Art. 41a Abs. 5 GSchV)	
	offen / eingedödt mit eigener Parzelle	
	offen / eingedödt ohne eigene Parzelle	

