



Referenz-Nr.: eGeko-Nr.: BDAWEL-2024-8323, d.3-ID: BD01432371, 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

1/6

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

- Gemeinde Weiach
- Gewässer – Dorfbach, öffentliches Gewässer Nr. 1069
- Mülibach, öffentliches Gewässer Nr. 1069
- Sagibach, öffentliches Gewässer Nr. 1070
- Massgebende – Technischer Bericht vom 23. August 2023 inkl. Anhänge A1-A8
- Unterlagen – Detailpläne Gewässerraum Nrn. 1 und 2, Mst. 1:500 vom 23. August 2023
- Detailplan Fruchtfolgeflächen (FFF), Mst. 1:500 vom 23. August 2023
- Stellungnahme zu der Einwendung (Einwendungsbericht) vom 28. März 2024

Sachverhalt

Der Gemeinderat Weiach stimmte am 18. September 2023 der Festlegung des Gewässerraums an den kommunalen Gewässern im Siedlungsgebiet zu. Die Gemeinde Weiach 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 Weiach vom 9. Juni 2023). Die Anträge der kantonalen Fachstellen gemäss dem Vorprüfungsbericht sind in den nun vorliegenden Akten berücksichtigt.

Die Unterlagen der Gewässerraumfestlegung lagen gemäss § 15 g HWSchV öffentlich auf. Die betroffenen Grundeigentümerinnen und Grundeigentümer wurden über den Beginn der öffentlichen Auflage gestützt auf § 15 g Abs. 2 HWSchV schriftlich informiert. Während der öffentlichen Auflage ist eine Einwendung gegen die Gewässerraumfestlegung erhoben worden.

Im Sinne des Einwendungsberichts (Stellungnahme zu der Einwendung) vom 28. März 2024 wird die Einwendung vom 14. November 2023 nicht berücksichtigt.



Erwägungen

A. Formelle Prüfung

Die massgebenden Unterlagen sind vollständig.

B. Materielle Prüfung

Ausgangslage

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

- Dorfbach, öffentliches Gewässer Nr. 1069
- Mülibach, öffentliches Gewässer Nr. 1069
- Sagibach, öffentliches Gewässer Nr. 1070

Die Abschnitte 01 und 02 des Mülibachs liegen zwischen Wohnzone (rechtsufrig) und Landwirtschaftszone (linksufrig). Es handelt sich um ein Grenzgewässer zwischen Siedlungs- und Landwirtschaftsgebiet, so dass der Gewässerraum beidseitig, d.h. auch im Landwirtschaftsgebiet, festgelegt wird.

Am Sagibach, im Bereich der Chälenstrasse, wurde der Gewässerraum bereits zu einem früheren Zeitpunkt im Verfahren zur Festsetzung von Wasserbauprojekten festgelegt (Verfugung Nr. AWEL-18-0154 vom 27. Februar 2020).

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 die drei 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.

Die natürliche Gerinnesohlenbreite aller Abschnitte, ausser am Abschnitt 06 des Dorfbachs, ist kleiner als 2 Meter. Daher wird der minimale Gewässerraum an allen Abschnitten ausser beim Abschnitt 06 des Dorfbachs auf 11 m angesetzt (Art. 41a Abs. 2 Bst. a GSchV). Beim Abschnitt 06 des Dorfbachs wird aufgrund der Sohlenbreite von 2.25 m ein minimaler Gewässerraum von 12.63 m festgelegt (Art. 41a Abs. 2 Bst. b GSchV).

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 «Rafzerfeld» (Baudirektionsverfügung Nr. 0161 vom 4. März 2016) liegt für den Sagibach, den Dorfbach und die Abschnitte 03 bis 05 des Mülibachs eine geringe bis mittlere Gefährdung (gelber und blauer Bereich) vor. Aus den Hochwasserschutznachweisen, welche für die massgebenden Abschnitte erbracht wurden, geht hervor, dass eine Erhöhung des minimalen Gewässerraums für keine Abschnitte nötig ist.

Die Gewässer im Siedlungsgebiet von Weiach weisen gemäss kantonaler Revitalisierungsplanung kein Revitalisierungspotenzial auf (grosser Nutzen für Natur und Landschaft bei einer Revitalisierung im Verhältnis zum Aufwand oder Abschnitt 1. Priorität [Umsetzungszeitraum 2015 bis 2035]). 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 (Art. 41a Abs. 1 GSchV) erhöht werden.

Die Gemeinde Weiach liegt nicht in einem Vorranggebiet gemäss kantonalem Richtplan. Die Abschnitte 01 und 02 des Mülibachs weisen eine wenig beeinträchtigte Ökomorphologie auf. Eine tatsächliche Erhöhung der Gewässerraumbreite erfolgt allerdings nur im Abschnitt 02 (Erhöhung von 11.0 m auf 12.2 m). Am Abschnitt 01 entspricht der Gewässerraum nach Biodiversitätskurve – aufgrund der geringen Gerinnesohlebreite – dem minimalen Gewässerraum von 11.0 m und eine darüber hinaus gehende zusätzliche Erhöhung ist nicht notwendig.

Im Projektperimeter sind keine Wasserkraftwerke oder aktive Wasserrechte vorhanden. Die Erholungsnutzung entlang der Gewässer im Siedlungsgebiet wird als gering eingeschätzt. Somit ist keine Erhöhung aufgrund der Gewässernutzung nötig.

Anpassung des Gewässerraums und Harmonisierung mit bestehenden Vorgaben

Gemäss § 15 k Abs. 1 HWSchV wird der Gewässerraum in der Regel beidseitig gleichmässig zum Gewässer angeordnet. Bei besonderen Verhältnissen kann davon abgewichen werden, insbesondere zur Verbesserung des Hochwasserschutzes, für Revitalisierungen, zur Förderung der Artenvielfalt oder bei bestehenden Bauten und Anlagen in Bauzonen.

Vorliegend wird der Gewässerraum an keinem Abschnitt asymmetrisch angeordnet.



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.

Der eingedolte Abschnitt 05 des Mülibachs liegt in einem dicht überbauten Gebiet (abschliessende Beurteilung gemäss Anhang A5 des techn. Berichts). Die Dole verläuft durch die Kernzone von Weiach und liegt fast durchgehend im Strassenraum (Stadler- und Oberdorfstrasse). Aus diesen Gründen ist eine Offenlegung der Dole an der heutigen Lage nicht möglich und es wird ein reduzierter Gewässerraum von 4.5 m Breite festgelegt. 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.

Der Abschnitt 01 des Sagibachs ist sehr kurz und verbindet den bereits festgelegten Gewässerraum oberhalb mit dem Abschnitt 06 und 05 des Dorfbachs bzw. des Mülibachs. Es erfolgt eine Harmonisierung, um einen einheitlichen Gewässerraum und einen geglätteten Abschnittsübergang zu ermöglichen.

Schlussprüfung und Interessenabwägung

Aufgrund der vorgesehenen Erhöhung und Reduktion am Abschnitt 02 bzw. 05 des Mülibachs und der Harmonisierung am Abschnitt 01 des Sagibachs wurde eine umfassende Interessenabwägung vorgenommen. Diese ist im technischen Bericht (Kapitel 4.7) aufgeführt. Die wesentlichen Ergebnisse sind nachfolgend zusammengefasst:

Im Abschnitt 01 des Sagibachs wird der minimale Gewässerraum von 11 m Breite – trotz Lage unter der Chälenstrasse und somit fehlendem Öffnungspotenzial – nicht reduziert, damit eine Harmonisierung mit dem schon rechtskräftigen Gewässerraum des Sagibachs erfolgen kann. Vom minimalen, symmetrisch angeordneten Gewässerraum ist nur die Strassenfläche betroffen.

Im Abschnitt 02 des Mülibachs wird der minimale Gewässerraum von 11 m auf 12.2 m nach Biodiversitätskurve erhöht, um die aktuell wenig beeinträchtigte Gewässer-Ökomorphologie zu erhalten und zu fördern. Im erhöhten Gewässerraum kommt ein Nebengebäude in der Wohnzone zu liegen, welches jedoch auch vom minimalen, symmetrischen Gewässerraum betroffen wäre. Der erhöhte Gewässerraum ist beidseitig rund 4 m schmaler als die bestehenden kommunalen Gewässerabstandslinien und entspricht ungefähr dem Grenzabstand von 5 m gemäss Art. 15 der Bau- und Zonenordnung der Gemeinde Weiach. Die bauliche Entwicklung der (bereits bebauten) angrenzenden Grundstücke wird somit durch den Gewässerraum nicht zusätzlich eingeschränkt.

Für den Abschnitt 05 des Mülibachs wird die Lage im dicht überbauten Gebiet und das Fehlen des Öffnungspotenzials aufgrund der Lage im Strassenraum geltend gemacht und der minimale Gewässerraum reduziert. Im auf 4.5 m Breite reduzierten Gewässerraum ist der Hochwasserschutz sichergestellt. Durch die Reduktion wird den baulichen Gegebenheiten, der archäologischen Zonen und dem Denkmalschutzobjekt Rechnung getragen.



C. Ergebnis

Die Festlegung des Gewässerraums im Siedlungsgebiet von Weiach 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 Weiach festgelegt:

- Dorfbach, öffentliches Gewässer Nr. 1069
- Mülibach, öffentliches Gewässer Nr. 1069
- Sagibach, öffentliches Gewässer Nr. 1070

Massgebende Unterlagen:

- Technischer Bericht vom 23. August 2023 inkl. Anhänge A1-A8
- Detailpläne Gewässerraum Nrn. 1 und 2, Mst. 1:500 vom 23. August 2023
- Detailplan Fruchtfolgefächern (FFF), Mst. 1:500 vom 23. August 2023
- Stellungnahme zu der Einwendung vom 28. März 2024

II. Die Einwendung vom 14. November 2023 betreffend die Zusammenführung Sagi- und Mülibach zum Dorfbach (Abschnitt 1069_06) wird im Sinne des Einwendungsberichts vom 28. März 2024 nicht berücksichtigt.

III. Die Gemeinde Weiach wird eingeladen,

- diese Verfügung im kantonalen Amtsblatt und im gemeindeüblichen Publikationsorgan öffentlich bekannt zu machen und zusammen mit dem Einwendungsbericht (Stellungnahme zu der Einwendung) vom 28. März 2024 öffentlich aufzulegen (§ 15 i Abs. 1 HWSchV),
- nach Rechtskraft der Festlegung des Gewässerraums das AWEL durch die Zustellung einer Rechtskraftbescheinigung darüber zu informieren.

IV. 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 Weiach, Thomas Diethelm, Stadlerstrasse 7, 8187 Weiach, für sich und zur Eröffnung an den Einwender, mit folgender Beilage (einfach): Einwendungsbericht vom 28. März 2024;
- b) die Müller Ingenieure AG, Christian Bossart (elektronisch an christian.bossart@mueller-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 Kommunaler Wasserbau, Tobias Buser (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

18. April 2024



Rubrik: Raumplanung
Unterrubrik: Nutzungsplanung/Sondernutzungsplanung
Publikationsdatum: KABZH 17.05.2024
Öffentlich einsehbar bis: 17.05.2026
Meldungsnummer: RP-ZH02-0000002379

Publizierende Stelle
Gemeinde Weiach, Stadlerstrasse 7, 8187 Weiach

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

Betrifft: 8187 Weiach

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 Weiach wurde vom 21. November 2023 bis zum 20. Januar 2024 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 18. April 2024 den Gewässerraum im Sinne von Art. 41a GSchV und gestützt auf § 15 h HWSchV im Siedlungsgebiet der Gemeinde Weiach festgelegt.

Beschluss-/Verfügungsnummer: BD01432371

Beschluss-/Verfügungsdatum: 18.04.2024

Gerichtliche Entscheidungsinstanz:
Gemeinde Weiach, Stadlerstrasse 7, 8187 Weiach

Angaben zur Auflage:

Gestützt auf § 15 i HWSchV macht die Gemeinde Weiach die Festlegung öffentlich bekannt. Die Verfügung vom 18. April 2024 wird - zusammen mit der Stellungnahme zu den Einwendungen - vom 17. Mai 2024 bis zum 16. Juni 2024 während 30 Tagen bei der Gemeinde Weiach, Stadlerstrasse 7, 8187 Weiach 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:

Rechtsmittelbelehrung:

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: 16.06.2024

Kontaktstelle:

Gemeinde Weiach
Stadlerstrasse 7
8187 Weiach

Rechtskraftbescheinigung

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

Zürich, **25. Juli 2024** Baurekursgericht
des Kantons Zürich
Die Kanzlei:



Festlegung des Gewässerraums an den kommunalen Gewässern im Siedlungsgebiet der Gemeinde Weiach - Genehmigung

Betrifft: 8187 Weiach

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 Weiach wurde vom 21. November 2023 bis zum 20. Januar 2024 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 18. April 2024 den Gewässerraum im Sinne von Art. 41a GSchV und gestützt auf § 15 h HWSchV im Siedlungsgebiet der Gemeinde Weiach festgelegt.

Angaben zur Auflage:

Gestützt auf § 15 i HWSchV macht die Gemeinde Weiach die Festlegung öffentlich bekannt. Die Verfügung vom 18. April 2024 wird - zusammen mit der Stellungnahme zu den Einwendungen - vom 17. Mai 2024 bis zum 16. Juni 2024 während 30 Tagen bei der Gemeinde Weiach, Stadlerstrasse 7, 8187 Weiach 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.

Rechtsmittelbelehrung:

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.

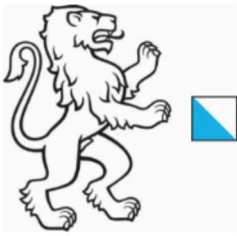
Frist: 30 Tage

Ablauf der Frist: Sonntag, 16. Juni 2024

Kontaktstelle: Gemeinde Weiach, Stadlerstrasse 7, 8187 Weiach

Weiach, 17. Mai 2024

Gemeinderat Weiach



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

28. März 2024
1/2

1. Öffentliche Auflage

Die Gemeinde Weiach 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 öffentlich auf und machte die Planaufgabe öffentlich bekannt. Über den Beginn der öffentlichen Auflage informierte die Gemeinde Weiach 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 der öffentlichen Auflage konnte jedermann zum Entwurf Einwendungen erheben (§ 15 g Abs. 4 HWSchV).

2. Einwendungen und Entscheid

Innert der Auflagefrist ist eine Einwendung mit insgesamt 1 Antrag eingegangen.

Antrag: Betreffend die Zusammenführung Sagi- und Mülibach zum Dorfbach (vom 14. November 2023)

Das bebaute Grundstück Kat.-Nr. 1429 liegt in der Kernzone von Weiach und ist vom Gewässerraum des Mülibachs und des Dorfbachs betroffen. Es sei zu gewährleisten, dass die bauliche Ausnutzung des Grundstücks Kat.-Nr. 1429 durch den Gewässerraum nicht verringert wird. Die Zusammenführung des Sagibach und Mülibach zum Dorfbach sei nach Westen auf die gemeindeeigenen Grundstücke zu verlegen, sodass das private Grundstück Kat.-Nr. 1429 nicht tangiert wird.

Entscheid der Baudirektion

Der Antrag wird nicht berücksichtigt.

Begründung

Zur Gewässer(-raum-)verlegung:

Die flächendeckende Festlegung des Gewässerraums im Siedlungsgebiet im 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 neue Erkenntnisse vorliegen (z.B. aufgrund eines Wasserbauprojekts), kann der Gewässerraum im Projektfestsetzungsverfahren von Wasserbauprojekten revidiert und ggf. angepasst werden.

Bei der Festlegung des Gewässerraums im vereinfachten Verfahren muss das Gewässer immer innerhalb des Gewässerraums zu liegen kommen. Das Grundstück Kat.-Nr. 1429 wird von der Dole des Mülibachs angeschnitten und in Folge dessen auch vom Gewässerraum tangiert. Es ist im Rahmen der vorliegenden Gewässerraumfestlegung nicht möglich den Gewässerraum oder sogar die Zusammenführung (sprich die bestehenden Dolen des Dorfbachs, Mülibachs und Sagibachs) zu verlegen. Die Anordnung des Gewässerraums entlang eines potenziellen künftigen Linienverlaufs ist im Rahmen der Festlegung im vereinfachten Verfahren grundsätzlich nicht möglich, es sei

denn, die Festlegung erfolgt auf der Grundlage eines bestehenden Wasserbauprojekts, das mindestens den Stand eines Vorprojekts aufweist. Dies ist vorliegend aber nicht der Fall. Eine allfällige Gewässerverlegung kann im Rahmen der vorliegenden Gewässerraumfestlegung nicht geprüft werden, sondern erst im Rahmen eines Wasserbauprojekts.

Zur Betroffenheit:

Die vorliegende Gewässerraumfestlegung dient dazu, genügend Raum für den Ersatz oder die Offenlegung der Dole zu sichern sowie die Dole vor Überstellung zu schützen, so dass sie am Ende ihres Lebenszyklus ersetzt bzw. offengelegt werden kann.

Das bestehende Wohngebäude Assek. Nr. 220 auf dem Grundstück Kat.-Nr. 1429 ist vom Gewässerraum selbst nicht tangiert, sondern nur eine Ecke der Parkfläche/Zufahrt. Wie der Einwender in seinem Schreiben bereits festhält, wird die an die bauliche Ausnützung von Grundstücken anrechenbare Fläche durch den Gewässerraum nicht geändert (§ 15 I HWSchV). Bestehende Bauten und Anlagen, die rechtmässig erstellt und bestimmungsgemäss nutzbar sind, sind in ihrem Bestand grundsätzlich geschützt und gewisse Umbauten, innere Erweiterungen und Umnutzungen bleiben aufgrund der erweiterten Besitzstandsgarantie (§ 357 PBG) möglich. Dafür massgebend sind die bereits heute geltenden Bau- und Zonenordnung der Gemeinde Weiach und der Kernzonenplan. Im Kernzonenplan ist das Wohngebäude als rot markiert. Die im Kernzonenplan rot eingetragenen Gebäude dürfen nur unter Beibehaltung der bisherigen Erscheinung und des Gebäudeprofils (Lage, Grundriss, kubische Gestaltung, Ausbildung der Fassaden usw.) umgebaut oder ersetzt werden (Art. 8 Abs. 2 BZO). Das bestehende Gebäude oder ein allfälliger künftiger Ersatzbau ist bzw. wird somit vom Gewässerraum nicht betroffen.

Der Uferstreifen, der bereits heute aufgrund der Übergangsbestimmungen zur Änderung vom 4. Mai 2011 der Gewässerschutzverordnung vom 28. Oktober 1998 (GSchV; SR 814.201) von Bauten und Anlagen freizuhalten ist, fällt schon heute breiter aus als der vorliegende Gewässerraum. Des Weiteren ist der 5 m Gewässerabstand nach § 21 des Wasserwirtschaftsgesetzes vom 2. Juni 1991 (WWG; LS 724.11) breiter als der festzulegende Gewässerraum. Es wird zudem darauf hingewiesen, dass für Neubauten gemäss Bau- und Zonenordnung der Gemeinde Weiach ein Grundabstand von mind. 4 m ab der Grundstücksgrenze einzuhalten ist. Auch dieser fällt somit breiter aus als der Gewässerraum.

Mit der vorliegenden Gewässerraumfestlegung wird die bauliche Einschränkung für das Grundstück Kat.-Nr. 1429 zusammenfassend nicht grösser. Die Gewässerraumfestlegung wird als rechtmässig, zweckmässig und verhältnismässig beurteilt.

MÜLLER INGENIEURE AG

Geerenstrasse 6, Postfach 210
8157 Dielsdorf, T 043 422 10 00
www.mueller-ing.ch

Gemeinde Weiach

Planung

Festlegung Gewässerräume

Kommunale Gewässer im Siedlungsgebiet

Öffentliche Auflage

Technischer Bericht

Projekt-Nr. 6.086, 23.08.2023, CB/TH

Festlegung Gewässerräume, Kommunale Gewässer im Siedlungsgebiet

Zusammenfassung

Gestützt auf das Gewässerschutzgesetz (GSchG) und die Gewässerschutzverordnung (GSchV) werden vorliegend die Gewässerräume im Siedlungsgebiet der Gemeinde Weiach festgelegt. Der technische Bericht erläutert die Grundlagen und Vorgehensweise der Festlegung.

Bei der Festlegung der Gewässerräume im Siedlungsgebiet wird der Raumbedarf für das Gewässer mit der Berücksichtigung von Hochwasser etc. gesichert. Dabei wurde vorliegend auf die grösstmögliche Schonung des privaten Grundeigentums Rücksicht genommen. Die Gewässerräume werden im bebauten Gebiet daher nicht zu grösseren Einschränkungen führen als der bisher geltende Gewässerabstand.

Benjamin Müller
Geschäftsleiter

Christian Bossart
Projektleiter

Müller Ingenieure AG

Geerenstrasse 6, Postfach 210
8157 Dielsdorf, T 043 422 10 00
www.mueller-ing.ch

Projekt

Festlegung Gewässerräume
Kommunale Gewässer im Siedlungsgebiet

Auftraggeber

Gemeinde Weiach
Stadlerstrasse 7, 8187 Weiach

Termine / Zuständigkeiten

Erstausgabe 21.03.2023, CB/TH
Revision 1 15.06.2023
Revision 2 23.08.2023

Projektleitung

Christian Bossart
T 043 422 70 23
christian.bossart@mueller-ing.ch

Sachbearbeitung / Zeichnungsarbeiten

Tanja Holenstein (TH)

Projekt-Nr.

6.086

Datei

H:\Weiach\6.08 Planung\6.086 Festlegung
Gewässerraum\6_Bericht\Bericht_Gewässerraum_Weiach.docx

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung	4
1.1 Ausgangslage	4
1.2 Auftrag und gesetzliche Vorgaben	4
1.3 Projektperimeter	5
1.4 Produkte	6
1.5 Verfahren	6
1.6 Grundsätze und Prinzipien	6
2 Grundlagen	13
2.1 Einführung	13
2.2 Stufe Bund	13
2.3 Kantonale Grundlagen	13
2.4 Regionale Grundlagen	18
2.5 Kommunale Grundlagen	18
3 Abschnittsbildung	20
3.1 Kriterien	20
3.2 Abschnitte	20
4 Bemessung Gewässerraum	22
4.1 Minimaler Gewässerraum nach Art. 41 a/b GschV	22
4.2 Verzicht auf Gewässerraumfestlegung	23
4.3 Erhöhung Gewässerraum	23
4.4 Reduktion Gewässerraum	25
4.5 Asymmetrische Anordnung Gewässerraum	26
4.6 Harmonisierung	26
4.7 Schlussprüfung	26
5 Ausscheidung Gewässerraum	28
6 Quellen	29
7 Anhang	29
Anhang A1: Terminplan	30
Anhang A2: Formular Vorabklärung	31
Anhang A3: Festlegung Gewässerraum	32
Anhang A4: Dok. «Inventare» mit Substanzschutz	33
Anhang A5: Beurteilung dicht überbaut/ nicht dicht überbaut	34
Anhang A6: Quantifizierung FFF/Natürlich gewachsene Böden	35
Anhang A7: Betroffenheit landwirtschaftlicher Nutzflächen	36
Anhang A8: Dok. Berechnungsnachweise für den HWS	37
8 Beilagen	40

1 Einleitung

1.1 Ausgangslage

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

Vorliegend werden die Gewässerräume für die Gemeinde Weiach festgelegt.

1.2 Auftrag und gesetzliche Vorgaben

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

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

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

Gewässerschutzgesetz (GSchG, SR 814.20)

Gemäss Art. 36 a Abs. 1 des Gewässerschutzgesetzes vom 24. Januar 1991 (GSchG) legen die Kantone nach Anhörung der betroffenen Kreise den Raumbedarf (Gewässerraum) der oberirdischen Gewässer fest, der für die Gewährleistung folgender Funktionen erforderlich ist:

- Die natürlichen Funktionen der Gewässer
- Den Schutz vor Hochwasser
- Die Gewässernutzung

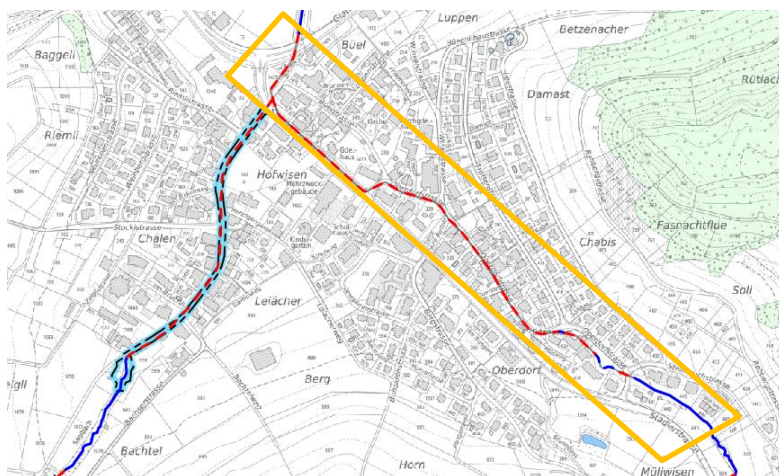
Gewässerschutzverordnung (GSchV, SR 814.201) und Verordnung über den Hochwasserschutz und die Wasserbaupolizei (HWSchV, LS 724.112)

Mit der am 13. Dezember 2011 vom Regierungsrat beschlossenen Änderung der Verordnung über den Hochwasserschutz und die Wasserbaupolizei vom 14. Oktober 1992 (HWSchV) wird nach § 15 e HWSchV im vereinfachten Verfahren der Gewässerraum festgelegt. Damit werden die Übergangsbestimmungen zur Änderung vom 4. Mai 2011 der Gewässerschutzverordnung vom 28. Oktober 1998 (GSchV) für die Gewässer im Gemeindegebiet hinfällig bzw. der notwendige Gewässerraum wird entsprechend nach Art. 41a GSchV konkretisiert und festgelegt.

1.3 Projektperimeter

Der Projektperimeter beinhaltet das gesamte Siedlungsgebiet der Gemeinde Weiach. Durch das Siedlungsgebiet der Gemeinde fliessen der Sagibach von Süd(-westen) nach Norden und der Mülibach von Süd(-osten) nach Norden. Die beiden Fliessgewässer münden bei der Stadlerstrasse ineinander und fliessen als Dorfbach weiter.

Da der Sagibach schon durch das Bauprojekt Eindolung Sagibach (Kapazitätserweiterung) einen ausgeschiedenen Gewässerraum bis zum Ende der Chälenstrasse besitzt, wird dieses Gewässer nicht in den Projektperimeter aufgenommen. Lediglich der Abschnitt von der Chälenstrasse über die Stadlerstrasse, wo der Sagibach in den Dorfbach mündet besitzt noch keinen Gewässerraum. Dieser Abschnitt wird daher in den Projektperimeter aufgenommen. Ebenso wird für den gesamten Mülibach im Siedlungsgebiet ein Gewässerraum ausgeschieden.



Projektperimeter Gemeinde Weiach

Das Siedlungsgebiet von Weiach grenzt nicht an das Siedlungsgebiet von Nachbargemeinden, weshalb es keinen gemeindeübergreifenden Gewässerraum gibt.

1.4 Produkte

Durch den Planungsprozess resultieren folgende Produkte/Ergebnisse:

- Detailpläne Gewässerraum
- Technischer Bericht
- Tabelle Festlegung
- Nachführung ÖREB-Kataster

1.5 Verfahren

Für die kleinen Gewässer im Siedlungsgebiet ist die Gemeinde für die Erarbeitung der Gewässerraumpläne zuständig. Dabei kommt das vereinfachte Verfahren gemäss den gesetzlichen Vorgaben Kapitel 1.2 zur Anwendung. Nach einer Vorprüfung durch die kantonale Behörde werden betroffene Grundeigentümer im Rahmen der öffentlichen Auflage informiert und können Einwendungen machen. Die Gewässerräume werden anschliessend grundeigentümerverbindlich festgelegt. Das AWEL stellt die rechtskräftigen Gewässerräume gemäss § 15 HWSchV in einem Übersichtsplan im kantonalen GIS-Browser dar. Die Überführung in den ÖREB Kataster folgt zu einem späteren Zeitpunkt.

1.6 Grundsätze und Prinzipien

Ortsspezifische Gesamtschau

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

Gewässerraum an allen offenen Gewässern festlegen

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

wasserschutz 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 Unterhaltszwecke ausreichend ist. Im Gewässerraum von eingedolten Fliessgewässern gelten die Bewirtschaftungseinschränkungen (Dünger- und Pflanzenschutzmittelverbot) nicht.

Nachweis der Hochwassersicherheit

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

Berücksichtigung zusätzlicher Kriterien bei der Interessenabwägung

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

- **Natürliche Funktionen:** Transport von Wasser und Geschiebe, Ausbildung naturnaher Strukturvielfalt in den aquatischen, amphibischen und terrestrischen Lebensräumen, Entwicklung standorttypischer Lebensgemeinschaften, dynamische Entwicklung des Gewässers und die Vernetzung der Lebensräume. Dabei sind der Ist-Zustand und das Potenzial auf Grundlage der Revitalisierungsplanung zu beachten.
- **Gewässernutzung:** Wasserkraftnutzung, Erholungsnutzung, Anlagen zur Sanierung der Wasserkraft.

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

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

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

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

Anordnung des Gewässerraums

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

Bestandesgarantie und Bewilligungsfähigkeit von bestehenden Bauten und Anlagen

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

Nebst den in Art. 41c Abs. 1 GSchV genannten Fuss- und Wanderwegen, Flusskraftwerken und Brücken sind auch weitere im öffentlichen Interesse liegende Infrastruktur- und Erholungsanlagen im Gewässerraum bewilligungsfähig, sofern sie in einem übergeordneten Gesamtkonzept stehen, die Gewässerschutz-, Natur- und Heimatschutzinteressen (Gefährdung von Habitaten und Landschaften) nicht verletzen und aus topographischen Gründen auf einen Standort am Gewässer angewiesen sind (standortgebundene Teile von Anlagen, die der Wasserentnahme oder -einleitung dienen wie z.B. ein Abwasserkanal im Freispiegel, Drainagehauptleitungen und Pumpwerke) oder aus erholfunktionalen Gründen am Gewässer liegen müssen. In jedem Fall muss 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-Streifen entlang der Gewässer die Verwendung von Pflanzen-

schutz- 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 Bestandegarantie, soweit die Vorgaben der ChemRRV eingehalten werden.

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

Betroffenheit weiterer landwirtschaftlicher Interessen

Fruchtfolgefleichen im Gewässerraum

Gemäss Art. 36a Abs. 3 GSchG gilt der Gewässerraum nicht als Fruchtfolgefleiche (FFF). Überschneidet der Gewässerraum Flächen, die in den kantonalen Inventaren bereits als Fruchtfolgefleichen (FFF) verzeichnet sind, müssen die Kantone nach Art. 41bis GSchV diejenigen Böden, die sich im Gewässerraum befinden und die (gemäss Sachplan FFF und RPV) weiterhin FFF-Qualität haben, separat ausweisen. Diese Böden können – als Potenzial – weiterhin zum Kontingent gezählt werden, erhalten aber einen besonderen Status. Im Krisenfall sind gemäss dem jeweiligen Notfallbeschluss die Böden im Gewässerraum mit FFF-Qualität als Letzte und nur im äussersten Notfall zur (vorübergehenden) intensiven Bewirtschaftung beizuziehen; dies ist sinnvoll, da der Gewässerraum insbesondere auch dem Schutz der Gewässer vor Eintrag von Nähr- und Schadstoffen der Landwirtschaft dient.

Für einen effektiven Verlust an FFF ist nach den Vorgaben der Sachplanung des Bundes nach Art. 13 RPG Ersatz zu leisten. Ein solcher Verlust liegt jedoch erst vor, wenn FFF im oder ausserhalb des Gewässerraums durch ein Wasserbauprojekt effektiv beansprucht werden. Falls der Gewässerraum Kulturland enthält, so ist bei der Planung eines Hochwasserschutz-, Revitalisierungs- oder Natur- und Landschaftsschutzprojekts am Gewässer zu gegebener Zeit in einer stufengerechten Interessenabwägung zu prüfen, wie die Beanspruchung von Kulturland und insbesondere von FFF durch eine Anpassung des Projekts minimiert werden kann (Art. 3 Abs. 2 Bst. a RPG).

Meliorationswege

Gemäss Art. 41c Abs. 1 Bst. b GSchV sind land- und forstwirtschaftliche Spur- und Kieswege (u.a. Meliorationswege) mit Abstand von mindestens 3 m von der Uferlinie des Gewässers zulässig, wenn topografisch beschränkte Platzverhältnisse vorliegen. Zusätzlich kann die Behörde gemäss Art. 41c Abs. 4bis GSchV bei Strassen und Wegen mit einer Tragschicht oder bei Eisenbahnlinien entlang von Gewässern, wenn der Gewässerraum

landseitig nur wenige Meter über die Verkehrsanlage hinausreicht, für den landseitigen Teil des Gewässerraums Ausnahmen von den Bewirtschaftungseinschränkungen nach Art. 41c Abs. 3 und 4 GSchV bewilligen, wenn keine Dünger oder Pflanzenschutzmittel ins Gewässer gelangen können. Diese Spezialregelung kann somit auch beim landseitigen Teil eines Gewässerraums, der über einen Meliorationsweg hinausragt, zur Anwendung kommen. Meliorationswege entlang von Gewässern werden häufig auch vom Gewässerunterhalt benutzt. Dann sind sie im Gewässerraum zulässig, da sie damit u.a. dem Hochwasserschutz dienen. Aus diesen Gründen sind Meliorationswege bei der Ausscheidung des Gewässerraums nicht speziell zu berücksichtigen.

Übergangsbereich

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

Übergeordnete Prinzipien

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

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

2 Grundlagen

2.1 Einführung

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

2.2 Stufe Bund

Im Gemeindegebiet von Weiach befindet sich mehrere Flächen des Inventars für Trockenwiesen und –weiden von nationaler Bedeutung. Sie befinden sich jedoch ausserhalb des Siedlungsgebiets, weshalb sie für die Gewässerraumausscheidung keine Relevanz haben.

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

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

Die Strassenabschnitte ZH 17.1, ZH 17.5 und ZH 489 der Wege und Brücken, die im Inventar der historischen Verkehrswege der Schweiz (IVS) erfasst sind, sind von der Gewässerraumfestlegung betroffen. Der Abschnitt ZH 17.1 verläuft teilweise parallel zum Mülibach und wird auch von diesem gequert. Ebenso verläuft der Abschnitt ZH 17.5 an einer anderen Stelle parallel zu Mülibach. Der Abschnitt ZH 489 verläuft entlang des Sagibachs. Die betroffenen Objekte sind in der Tabelle in Anhang 4 nach Gewässerraumabschnitt dargestellt.

2.3 Kantonale Grundlagen

Kantonaler Richtplan

Im kantonalen Richtplan sind für die betroffenen Gewässer keine relevanten Einträge vorhanden. Ein Naturschutzgebiet (in Gewässern) befindet sich ausserhalb des Siedlungsgebiets. Ebenso befindet sich ein Gruben- und Ruderalbiotop ausserhalb. Angrenzend an das Siedlungsgebiet befinden sich Fruchtfolgefleichen, welche von der Ausscheidung des Gewässerraums beim Mülibach betroffen sind.

Zentrumsgebiete (10)

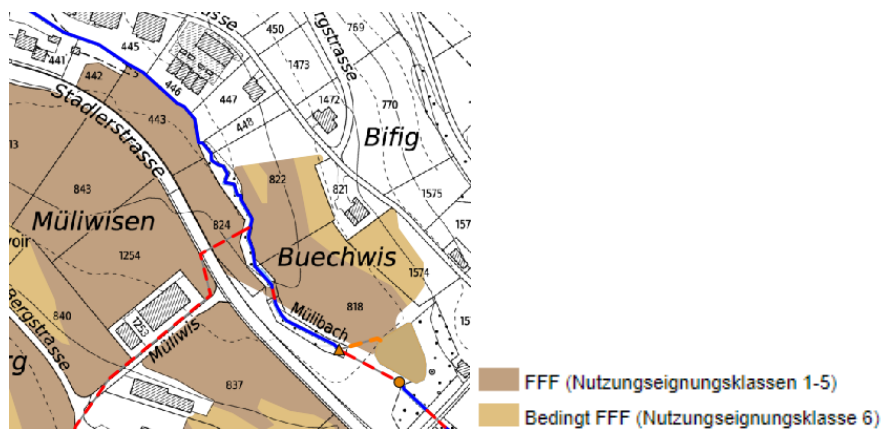
Im Zusammenhang mit der Siedlungsentwicklung nach innen ist der Nutzungsdruck auf Bauland (für die bauliche Verdichtung) und Freiraum (für die Erholung) sehr hoch. Zentrumsgebiete eignen sich aufgrund ihrer Lage und ihrer Funktion als Siedlungsschwerpunkte für eine überdurchschnittliche Nutzungsdichte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

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

Zentrumsgebiete gemäss kantonalem Richtplan gelten als Indiz für dicht überbaut.

Fruchtfolgeflächen (20)

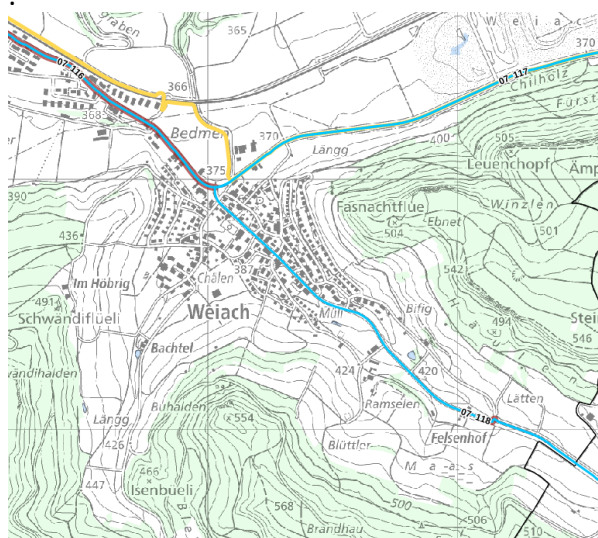
Der Mülibach grenzt beim Abschnitt 1069_01 ein an Fruchtfolgefläche an, weshalb die FFF vom Gewässerraum betroffen ist.



Auszug Übersichtskarte Fruchtfolgeflächen beim Abschnitt 1069_01 (Stand 11.10.2022).

Radroute von nationaler Bedeutung (21)

Durch das Gemeindegebiet erstreckt sich eine Radroute von nationaler Bedeutung (nationale SchweizMobil Veloroute, Nr. 2+ / internationale SchweizMobil Veloroute EV6+), sowie die Route Weiach- Stadel (Nr. 07_118) welche den Dorfbach kreuzen



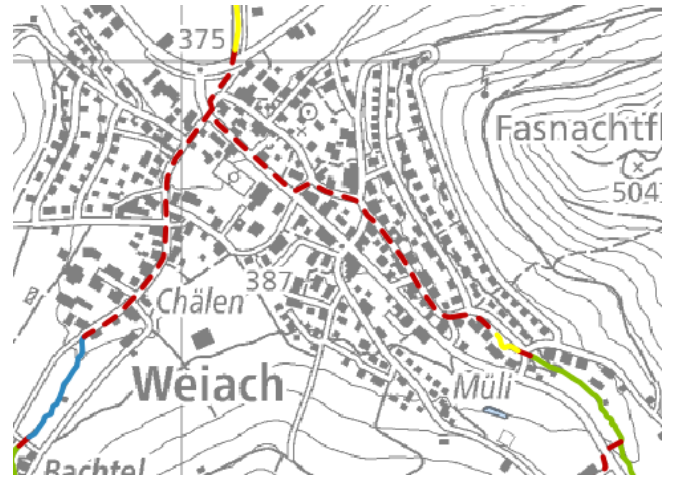
Auszug Velorouten SchweizMobil/Velonetz Alltag (Stand 13.06.2023)

Öffentliche Oberflächengewässer (25)

Die Gewässer der Gemeinde Weiach sind ausserhalb des Siedlungsgebiet grösstenteils offen. Durch das Siedlungsgebiet fliessen sie jedoch fast komplett eingedolt.

Ökomorphologie Fliessgewässer (26)

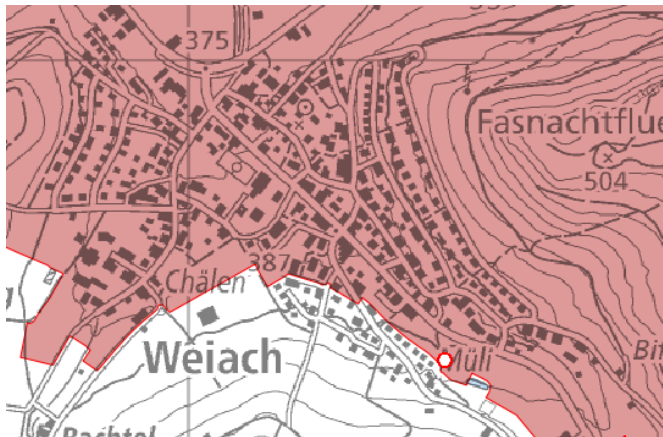
Die Gewässerabschnitte im Fliessgewässer sind grösstenteils eingedolt. Nur zwei Abschnitte des Mülibachs sind offen. Davon ist einer stark und einer wenig beeinträchtigt. Ausserhalb des Siedlungsgebiets befinden sie sich in einem künstlichen bis naturnahen Zustand.



Auszug Karte Ökomorphologie Kt. Zürich (Stand 11.10.2022).

Gewässerschutzkarte (27)

Alle betrachteten Abschnitte befinden sich im Gewässerschutzbereich Au.



Auszug Gewässerschutzkarte (Stand 11.10.2022).

Revitalisierungsplanung (28)

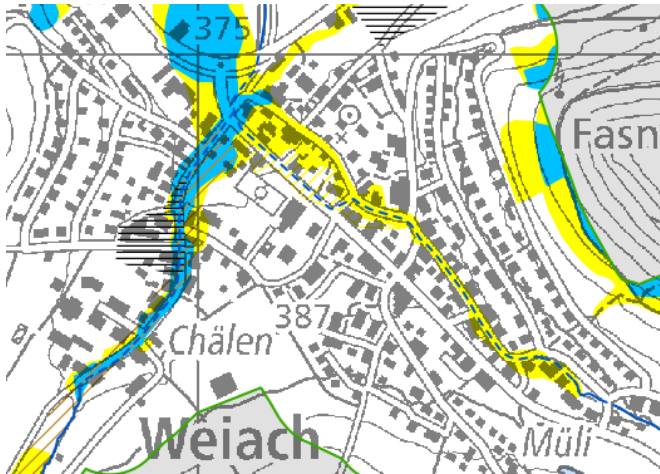
Allen Abschnitten des Mülibachs sowie den Abschnitten des Dorfbachs und des Sagibachs wird ein geringer Revitalisierungsnutzen zugewiesen.

Historische Gewässerkarte im GIS Browser (29)

Die geplante Gewässerraumfestlegung folgt in allen Abschnitten dem natürlichen/historischen Gewässerverlauf (historische Gewässerkarte des Kantons Zürich).

Naturgefahrenkarte (30)

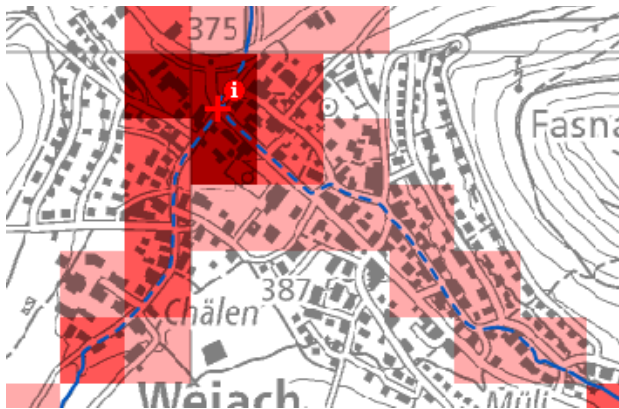
Die Abschnitte 1069_01 bis 1069_04 des Mülibachs befinden sich im Hinweisbereich (geringe Gefährdung). Die Abschnitte 1069_05 und 06 befinden sich in einem Bereich mit geringer bis mittlerer Gefährdung. Der Abschnitt des Sagibachs befindet sich ganz im Bereich mittlerer Gefährdung. Diese Gefährdung entfällt nach der Umsetzung des Hochwasserprojekts. Bei keinem Gewässerabschnitt besteht eine erhebliche Gefährdung.



Auszug Naturgefahrenkarte (Stand 11.10.2022).

Risikokarte Hochwasser (32)

Gemäss der Risikokarte Hochwasser befinden sich die Abschnitte 1069_01, 1069_02, 1069_03 und 1069_04 des Mülibachs im Bereich mit geringem Risiko. Dem Abschnitt 1069_05 wird ein mittleres bis grosses Risiko zugewiesen. Die Abschnitte 1069_06 und 1070_01 befinden sich ebenfalls im Bereich mit grossem Risiko.



Auszug Risikokarte Naturgefahren (Stand 11.10.2022).

Fuss- und Wanderwege (39)

Die Wanderrouen Bülach Bhf. – Kaiserstuhl Bhf. wird einmal vom Mülibach und einmal vom Dorfbach gekreuzt.



Auszug Karte Wanderwege (Stand 11.10.2022).

Inventar für Denkmalschutzobjekte von überkommunaler Bedeutung (Kantonale Denkmalschutzobjekte) (42)

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

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.

Der Abschnitt 1069_05 verläuft durch die Archäologische Zone Nr. 8.0.



Auszug Karte Archäologische Zonen und Denkmalschutz (Stand 11.10.2022).

Inventar der schutzwürdigen Ortsbilder von überkommunaler Bedeutung (KOBI) (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 KOBI 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 Weiach weist kein KOB auf.

Landwirtschaftliche Bewirtschaftung / Orthofoto (49)

In der Gemeinde Weiach sind beim Gewässerabschnitt 1069_01 Biodiversitätsförderflächen (extensiv genutzte Weiden) sowie übrige Dauerwiesen (ohne Weiden) vom Gewässerraum betroffen. Beim Abschnitt 1069_06 sind ebenfalls übrige Dauerwiesen vom Gewässerraum betroffen.

Meliorationskataster (50)

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

Lebensraumpotenziale (53)

Die ersten beiden Abschnitte des Mülibachs (1069_01 und 02) liegen im Bereich mit Potenzial für Magerwiesen (wechselfeucht 45 %).

2.4 Regionale Grundlagen

Regionaler Richtplan

Zentrumsgebiete (56)

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

Zentrumsgebiete gemäss regionalem Richtplan gelten als Indiz für dicht überbaut.

Die Gemeinde Weiach weist kein regionales Zentrumsgebiet auf.

2.5 Kommunale Grundlagen

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

Zentrumszone (75)

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

Keine Abschnitte, der vorliegenden Gewässerraumfestlegung tangieren eine Zentrumszone.

Kernzonen (ausserhalb KOB) (76)

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

Kernzonen ausserhalb des KOB gelten als Indiz für dicht überbaut. Die Abschnitte 1069_03, 1069_04, 1069_05, 1069_06 und 1070_01 der vorliegenden Gewässerraumfestlegung tangieren eine Kernzone ausserhalb KOB.

Die relevanten Kernzonen liegen im Hauptsiedlungsgebiet der Gemeinde Weiach 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.

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

Sondernutzungsplanung – Gestaltungspläne (78)

Eine Auseinandersetzung mit bestehenden Gestaltungsplänen ist wichtig, um spätere Konflikte vorzubeugen. Von der vorliegenden Gewässerraumfestlegung sind keine Gestaltungspläne betroffen.

Denkmalschutz (kommunale Schutzobjekte) (89)

Das Ortsmuseum von Weiach ist ein Denkmalschutzobjekt. Es befindet sich unmittelbar neben dem Mülibach bei der Grenze der Abschnitte 1069_04 und 05.

Sonderrisikoobjekte

Entlang de Mülibachs befindet sich der Volg, das Feuerwehrgebäude sowie ein Restaurant.

3 Abschnittsbildung

3.1 Kriterien

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

- Ökomorphologie (von natürlich/naturnah bis künstlich/naturfremd oder eingedolt)
- Gerinnesohlenbreite (Bereich der regelmässig mit Wasser bedeckt und umgelagert wird.)
- Breitenvariabilität

Die Lage der offenen Gewässer wurde anhand des digitalen Höhenmodells des Kantons Zürich geprüft und verifiziert. Die Lage der eingedolten Gewässer stimmt mit der Lage des Werkleitungskatasters der Gemeinde überein.

Die aktuellen Sohlenbreiten, sowie die Breitenvariabilitäten werden bei den offenen Abschnitten grösstenteils von der Karte Gewässer-Ökomorphologie des Kantons Zürich übernommen. Für die eingedolten Abschnitte waren keine Daten vorhanden, weshalb die Abschnitte 1069_04, 1069_05, 1069_06 und 1070_01 selbst eingemessen und die AV-Daten nachgeführt wurden. Zusätzlich wurden die vorhandenen Gerinnesohlenbreiten noch vor Ort überprüft. Sie stimmen mit den Daten aus der Karte Ökomorphologie überein.

Weitere Kriterien für die Abschnittsbildung waren:

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

3.2 Abschnitte

Die Gewässer werden entsprechend ihrer Kantonalen-Gewässernummer betrachtet und in die jeweiligen Abschnitte unterteilt. Somit bezieht sich die vordere Ziffer der Abschnittsbezeichnung auf die Gewässernummer und die hintere auf den Abschnitt. Detaillierte Informationen zu den einzelnen Abschnitten sind der angehängten Tabelle zur Festlegung (Herleitung und Resultate) zu entnehmen (Anhang 3).

Es wurde darauf geachtet, möglichst zusammenhängende Abschnitte zu bilden. Eindolungen werden strikte als eigene Abschnitte ausgewiesen (nicht bei Strassenquerungen). Die Abschnitte richten sich stark nach der Ökomorphologie, jedoch wurden die örtlichen Gegebenheiten (Topographie, bauliche Umgebung etc.) und die effektive Ausgestaltung des Gewässers vor Ort mitberücksichtigt.



Übersichtsplan Abschnittbildung

Abschnitt	Bezeichnung	Beschreibung
	Mülibach/Dorfbach	Gewässernummer 1069
1069_01	Mülibach	Offener Abschnitt am Siedlungsrand
1069_02	Mülibach	Offener Abschnitt am Siedlungsrand
1069_03	Mülibach	Offener Abschnitt unterhalb Oberdorfstrasse
1069_04	Mülibach	Eingedolter Abschnitt mit offener Stelle
1069_05	Mülibach	Langer Eingedolter Abschnitt durch die Kernzone
1069_06	Dorfbach	Eingedolter Abschnitt nach Zusammenfluss der beiden Flüsse
	Sagibach	Gewässernummer 1070
1070_01	Sagibach	Eingedolter Abschnitt unter der Strassenkreuzung

4 Bemessung Gewässerraum

4.1 Minimaler Gewässerraum nach Art. 41 a/b GschV

Der minimale Gewässerraum berechnet sich ausserhalb von Schutzgebieten gemäss Art. 41a Abs. 2 der Gewässerschutzverordnung vom 28. Oktober 1998. Ab einer natürlichen Breite der Gerinnesohle von mehr als 15 m wird die Mindestbreite gemäss kantonaler Vorgabe festgelegt. Innerhalb von nationalen und kantonalen Schutzgebieten (bei gewässerbezogenen Schutzzielen) wird der Gewässerraum gemäss Art. 41a Abs. 1 der Gewässerschutzverordnung festgelegt. Die Breite des Gewässerraums bei stehenden Gewässern muss, gemessen ab der Uferlinie, mindestens 15 m betragen (Art.41b Abs. 1).

Ausserhalb von nationalen und kantonalen Schutzgebieten (Art. 41a Abs. 2 GSchV)

- Bei einer natürlichen Breite der Gerinnesohle von weniger als 2 m beträgt der Gewässerraum 11 m.
- Bei einer natürlichen Breite der Gerinnesohle von 2-15 m beträgt der Gewässerraum 7 m plus das 2,5-fache der Gerinnesohle.

Minimale Gewässerraumbreite bei stehenden Gewässern (Art. 41b GschV)

Der Gewässerraum eines stehenden Gewässers entspricht dem Uferbereich entlang des Wasserkörpers, gemessen ab der Uferlinie. Gemäss Artikel 41b Absatz 1 muss die Breite des Gewässerraums mindestens 15 Meter betragen.

Die Breite des Gewässerraums kann in dicht überbauten Gebieten den baulichen Gegebenheiten angepasst werden, soweit der Schutz vor Hochwasser gewährleistet ist. Bei künstlich angelegten Gewässern oder Gewässern mit einer Fläche von weniger als 0.5 ha kann auf die Festlegung verzichtet werden.

Eindolungen

Der Gewässerraum von Eindolungen bemisst sich ebenfalls nach Art. 41a Abs. 1 oder 2 GSchV. Die Festlegung der natürlichen Breite der Gerinnesohle ist nicht nach dem Prinzip der offenen Fliessgewässer möglich. Daher ist die natürliche Gerinnesohlenbreite anhand des bestehenden Dolendurchmessers und/oder anhand von Referenzabschnitten ober-/unterhalb offener Gewässerabschnitte herzuleiten und zu plausibilisieren.

Für die kurzen Vorplatzüberfahrten wurde der gesamte Abschnitt als offener Bachlauf angenommen und in der nachfolgenden Tabelle nicht berücksichtigt.

Damit die gewählten natürlichen Solenbreiten bei den eingedolten Gewässern nachvollzogen werden können, wird in der nachfolgenden Tabelle zu jeder Eindolung die Überlegung dazu geschildert:

Abschnitt	Begründung
1069_04	Die natürliche Sohlenbreite wird vom oberen Abschnitt übernommen und beträgt somit 1.5 m.
1069_05	Auch bei diesem Abschnitt wird der Abschnitt 1069_03 als Referenzabschnitt genommen und die natürliche Gerinnesohlebreite von 1.5 m übernommen.
1069_06	Bei diesem Abschnitt orientiert man sich am nachfolgenden Abschnitt ausserhalb des Siedlungsgebiets. Die natürliche Sohlenbreite wird mit einer Sohlenbreite von 1.5 m und dem Korrekturfaktor 1.5 berechnet und beträgt somit 2.25 m.
1070_01	Die natürliche Sohlenbreite wird auf den vorhandenen Dolendurchmesser (1.6 m) ohne Korrekturfaktor festgelegt. 1.6 m entspricht in etwa der Sohlenbreite vom offenen Bach oberhalb vom Siedlungsgebiet mit ausgeprägter Variabilität (1.5m).

Natürliche Gerinnesohlenbreite

Die natürlichen Gerinnesohlenbreiten wurden bei den offenen Abschnitten aus dem GIS Kataster des Kantons Zürich übernommen, vor Ort überprüft und entsprechend ihrer Breitenvariabilität mit einem Faktor von 1-2 angepasst.

In Weiach ist die natürliche Gerinnesohlenbreite aller Abschnitte, ausser dem Abschnitt 1069_06, kleiner 2 Meter, daher wird der minimale Gewässerraum im Siedlungsgebiet für diese Fliessgewässerabschnitte auf 11 m angesetzt. Beim Abschnitt 1069_06 wird aufgrund der Sohlenbreite von 2.25 m ein minimaler Gewässerraum von 12.625 m festgelegt.

4.2 Verzicht auf Gewässerraumfestlegung

In der Gemeinde Weiach erfolgt kein Verzicht auf Gewässerraum.

4.3 Erhöhung Gewässerraum

Erhöhung aufgrund Hochwasserschutz

Der Raumbedarf für den Hochwasserschutz (HWS) wurde anhand einer Querprofilbetrachtung durchgeführt. Dabei wurde ein Querprofil gemäss «Informationsplattform Gewässerraum» (www.gewaesserraum.ch) betrachtet. Die Berechnung dafür findet sich in Anhang 8.

Die erforderliche Breite wurde abschnittsweise anhand einer Normalabflussberechnung nach Strickler durchgeführt. Als Rauigkeitswerte wurde bei allen offenen Gerinnen $30 \text{ m}^{1/3}/\text{s}$ eingesetzt.

Die Gefälle wurden anhand bekannter Höhen aus dem Leitungskataster, bearbeiteter Gewässerprojekte sowie der Daten aus dem digitalen Terrainmodell des Kantons bestimmt. Die Gewässerachsen sowie die Solenhöhen wurden teils vor Ort verifiziert.

Die berechneten Abflusshöhen inklusive Freibord wurden mithilfe des Höhenmodells Kt. Zürich 2022 auf die Eintiefung hin geprüft. Für Abschnitte, welche eine geringere Böschungshöhe aufweisen, wurde die Sohlenbreite angepasst um den geforderten Abfluss abführen zu können.

Die den Abschnitten zugewiesenen Hochwasserabflüsse wurden der revidierten Naturgefahrenkarte von 2012 entnommen. Die Abschnitte werden grundsätzlich auf ein HQ₁₀₀ gemäss Risikokarte Naturgefahren dimensioniert. Bei Gebieten mittlerer oder erheblicher Gefährdung gemäss Gefahrenkarte wurde zudem der Schutz bis HQ₃₀₀ geprüft. Aus diesem Grund wurden die Abschnitte 1069_01, 1069_02 und 1069_03 auf ein HQ₁₀₀ dimensioniert. Auf den anderen Abschnitten besteht entweder eine mittlere bis erhebliche Gefährdung oder es befinden sich Sonderrisiko- oder Schutzobjekte in Gewässernähe, weshalb die restlichen Abschnitte auf ein HQ₃₀₀ dimensioniert wurden.

Bei offenen Abschnitten, in denen der berechnete Raumbedarf HWS 11 Meter überschreitet, wurde geprüft, ob einseitig auf einen Uferstreifen verzichtet werden kann. Bei allen notwendigen Erhöhungen konnte aufgrund der Zugänglichkeit über einen Gehweg/Strasse oder ähnliches der Unterhaltsstreifen einseitig angeordnet werden. Aufgrund dessen, reicht der minimale Gewässerraum in allen Fällen aus. Dabei handelt es sich um folgende Abschnitte:

Abschnitt	Erläuterung
1069_01	Beim Abschnitt handelt es sich um ein sehr kleines Gewässer. Daher können Unterhalts-, Pflege- und Instandstellungsarbeiten mit kleinen Geräten erfolgen. Es sind keine Grossfahrzeuge nötig, weswegen der einseitige Unterhaltsstreifen genügt. Der Zugang ist über die angrenzenden Grünflächen sichergestellt.
1069_02	Beim Abschnitt handelt es sich um ein sehr kleines Gewässer. Daher können Unterhalts-, Pflege- und Instandstellungsarbeiten mit kleinen Geräten erfolgen. Es sind keine Grossfahrzeuge nötig, weswegen der einseitige Unterhaltsstreifen genügt. Der Zugang ist über die angrenzenden Grünflächen sichergestellt.
1069_03	Beim Abschnitt handelt es sich um ein sehr kleines Gewässer. Daher können Unterhalts-, Pflege- und Instandstellungsarbeiten mit kleinen Geräten erfolgen. Es sind keine Grossfahrzeuge nötig, weswegen der einseitige Unterhaltsstreifen genügt. Der Zugang ist über die angrenzenden Grünflächen sichergestellt.
1069_04	Dieser Abschnitt ist teilweise eingedolt und teilweise offen. Für den eingedolten Teil ist kein Unterhaltsstreifen nötig. Für den offenen kann der Zugang über die Oberdorfstrasse sichergestellt werden. Es sind keine Grossfahrzeuge nötig, weswegen der einseitige Unterhaltsstreifen genügt. Der Zugang ist über die angrenzenden Grünflächen sichergestellt.
1069_05, 1069_06, 1070_01	Bei diesen Abschnitten handelt es sich um eingedolte Abschnitte, welche keinen eigentlichen Unterhaltsstreifen benötigen. Die berechnete Breite mit einem einseitig angeordneten Unterhaltsstreifen ist ausreichend, um technische Massnahmen zum Hochwasserschutz sicherzustellen, weshalb die einseitige Anordnung zweckmässig ist.

Bei keinem der Abschnitte im Siedlungsgebiet muss der Gewässerraum aufgrund des Hochwasserschutzes erhöht werden.

Erhöhung aufgrund Revitalisierung

Bei keinem der Abschnitte besteht grosses Revitalisierungspotenzial. Bei den Abschnitten 1069_01 und 1069_02 handelt es sich um wenig beeinträchtigte oder natürlich, naturnahe Gewässer gemäss Gewässerökomorphologie Karte des Kantons Zürich. Bei Abschnitt 1069_01 ist der Gewässerraum aufgrund der geringen Gerinnesohlebreite nicht zu erhöhen. Aufgrund des Revitalisierungspotenzials muss der Gewässerraum des Abschnitts 1069_02 gemäss Biodiversitätskurve auf 12.2 m erhöht werden.

Erhöhung aufgrund Natur- und Landschaftsschutz

Für Gewässerabschnitte mit Revitalisierungspotenzial oder einer naturnahen/natürlichen/wenig beeinträchtigten Ökomorphologie oder der Lage in einem Vorranggebiet wird bereits im vorherigen Schritt der Gewässerraum gemäss Biodiversitätskurve bestimmt. Für die betroffenen Abschnitte wurde daher bereits aufgrund des Kriteriums Revitalisierung ein ausreichender Gewässerraum für den Natur- und Landschaftsschutz gesichert, weshalb keine Erhöhung aufgrund des Kriteriums Natur- und Landschaftsschutz notwendig ist.

Erhöhung aufgrund Gewässernutzung

Im Projektperimeter sind keine Wasserkraftwerke oder aktive Wasserrechte vorhanden. Die Erholungsnutzung entlang der Gewässer im Siedlungsgebiet wird als gering eingeschätzt. Aufgrund der Lage der Bäche sind keine Bachabschnitte für die Erholungsnutzung vorhanden, welche mit einem grösseren Gewässerraum zusätzlichen Mehrwert generieren könnten. Somit ist keine Erhöhung aufgrund der Gewässernutzung nötig.

4.4 Reduktion Gewässerraum

In dicht überbauten Gebieten kann der Gewässerraum den baulichen Gegebenheiten angepasst resp. reduziert werden. Die Anpassung ist möglich, sofern der Hochwasserschutz gewährleistet ist.

Die Eindolung im Abschnitt 1069_05 liegt in dicht überbautem Gebiet (Kernzone) und teils im Strassenraum und eine Offenlegung der Dolen scheint in keinem Fall realistisch. Der berechnete Raumbedarf gemäss Anhang 8 bedarf 3.7 m. Mit einer Festlegung von 4.5 m Gewässerraum sind der Unterhalt sowie ein allfälliger Ausbau der Dole (max. DN 1800 mm Leitung, erforderlich für die Ableitung HWS) in jedem Fall gewährleistet. Die genaue Berechnung findet sich in Anhang 8. Durch die Reduktion wird in bebauten Gebieten die bauliche Nutzung nicht unnötig eingeschränkt und das private Eigentum wird grösstmöglich geschont.

Beim folgendem Abschnitt wird der Gewässerraum reduziert:

Gewässer	Abschnitt	Lage/Gebiet	Reduktion [m]
Mülibach	1069_05	Oberdorfstrasse/Stadlerstrasse	4.5

Der eingedolte Abschnitt Sagibach 1070_01 ist sehr kurz und verbindet den bereits ausgeschiedenen Gewässerraum oberhalb mit dem Abschnitt vom Dorfbach. Die Reduktion ist somit auch nicht optimal. Der Abschnitt wird zwecks Vereinheitlichung nicht reduziert, sondern an die beiden Gewässerräume harmonisiert und beträgt somit 11 m.

Der Abschnitt 1069_06 liegt ebenfalls unter einer Strasse und eine Öffnung scheint an gleicher Lage unrealistisch. Eine Bachöffnung im Kreuzungsbereich zwischen den Fahrbahnen (Freihaltezone) kann nicht ausgeschlossen werden. Der Gewässerraum wird somit nicht reduziert ausgeschieden.

4.5 Asymmetrische Anordnung Gewässerraum

Befindet sich der Gewässerraum in dicht überbautem Gebiet, kann eine asymmetrische Anordnung des Gewässerraums festgelegt werden. In der Summe muss mit der asymmetrischen Anordnung eine bessere Lösung resultieren.

In den teilweise dicht überbauten Kernzonen im Siedlungsgebiet kommt es des Öfteren vor, dass die symmetrische Ausscheidung des Gewässerraums über bestehende Gebäude zu liegen käme. In den meisten Fällen kommt es aber durch eine asymmetrische Anordnung nicht zu einer besseren Lösung. Dies weil kein besserer Hochwasserschutz oder Gewässerunterhalt und kein Mehrwert bei der Revitalisierung etc. erreicht werden kann. Auch wurden die Eigentumsverhältnisse und Parzellierungen betrachtet. Bewirkt eine asymmetrische Anordnung eine zusätzliche Benachteiligung für ein Nachbargrundstück, wird auf eine asymmetrische Anordnung verzichtet.

In der Gemeinde Weiach wird der Gewässerraum bei keinem Abschnitt asymmetrisch ausgeschieden.

4.6 Harmonisierung

Der Gewässerraum wurde generalisiert und wo möglich sinnvoll begradigt. Dadurch ergibt sich jedoch keine Unterschreitung der Gesamtfläche des Gewässerraums. Weiter wurde überprüft, ob die festgelegten Gewässerräume in einzelnen Gewässerabschnitten mit Gewässerparzellen harmonisiert werden konnten.

Der Abschnitt Sagibach 1070_01 ist sehr kurz und verbindet den bereits ausgeschiedenen Gewässerraum oberhalb mit dem Abschnitt vom Dorfbach. Der Abschnitt wird zwecks Vereinheitlichung an die beiden Gewässerräume harmonisiert.

4.7 Schlussprüfung

Wird in einem Abschnitt der minimale Gewässerraum erhöht, angepasst (reduziert, asymmetrisch angeordnet oder harmonisiert) oder soll ein Verzicht festgelegt werden, wird eine Interessensabwägung durchgeführt.

Interessenermittlung

Die Interessensermittlung erfolgte in der Vorbereitung im Rahmen der Grundlagenermittlung und Beurteilung der Betroffenheit der verschiedenen Interessen (Kapitel 2).

Interessensbewertung und –abwägung

Abschnitte 1069_04, 1069_05, 1069_06 und 1070_01 (Anpassung natürliche Sohlenbreite): In diesen Abschnitten konnte die Sohlenbreite nicht von der Karte Ökomorphologie übernommen werden, da es sich um fast gänzlich eingedolte Abschnitte handelt. Die Sohlenbreiten wurden entweder von benachbarten Abschnitten übernommen oder aufgrund des Dolendurchmessers mit einem Korrekturfaktor von 2 bestimmt. Durch die Anpassung der Sohlenbreite entsteht im gesamten Gemeindegebiet ein einheitlicher Gewässerraum.

Abschnitt 1069_02 (Erhöhung): Bei diesem Abschnitt handelt es sich um einen wenig beeinträchtigten Abschnitt, weshalb der Gewässerraum auf die Biodiversitätskurve erhöht werden muss. Die bereits vorhandenen Gewässerabstandslinien liegen deutlich

ausserhalb des vorgesehenen Gewässerraums, weshalb die geltenden Abstandsvorgaben durch den Gewässerraum gelockert werden. Im erhöhten Gewässerraum von 12.2 m ist weiterhin genügend Platz vorhanden, um allfällige ökologische Aufwertungsmassnahmen z.B. zur Biodiversitätsförderung umzusetzen. Auch ist der Raum ausreichend für den Hochwasserschutz. Die Erhöhung hat keine weiteren Einflüsse auf die umliegenden Parzellen, weshalb sie als zweckmässig angesehen wird.

Abschnitt 1069_05 (Reduktion): Der Abschnitt befindet sich in dicht überbautem Gebiet. Der gesamte Abschnitt ist eingedolt und wird grösstenteils unter der Strasse geführt. Eine Ausdolung ist aufgrund der Strasse sowie der dicht stehenden Gebäude in der Kernzone nicht möglich. Um das denkmalgeschützte Ortsmuseum, sowie die Archäologischen Zone Nr. 102 nicht unnötig einzuschränken, wird ein reduzierter Gewässerraum festgelegt. Im reduzierten Gewässerraum von 4.5 m kann der Hochwasserschutz sichergestellt werden und allfällige Bauvorhaben in der Kernzone werden dadurch nicht zusätzlich eingeschränkt und das private Eigentum wird grösstmöglich geschont. Für den eingedolten Bachabschnitt ist keine besondere Nutzung vorhanden oder geplant, welche einen grösseren Gewässerraum als die reduzierten 4.5 m verlangen würden, der reduzierte Gewässerraum wird daher als zweckmässig und angemessen beurteilt.

Abschnitt 1070_01 (Harmonisierung): Der Abschnitt 1070_01 wird aufgrund der Lage zwischen dem schon bestehenden Gewässerraum des Sagibachs bis zur Stadlerstrasse und dem Gewässerraum des Mülibachs an diese harmonisiert. Dies ermöglicht einen einheitlichen Gewässerraum. Trotz der Lage unter der Strasse wird er nicht reduziert und beträgt somit die minimale Breite von 11 m.

Entscheid und Resultat der Schlussprüfung

Mit den festgelegten Gewässerräumen wurde auf den Erhalt einer verhältnismässigen baulichen Nutzung und zweckmässigen Bewirtschaftung der tangierten Grundstücke geachtet. Es wird in den Abschnitten 1069_01, 1069_03, 1069_04, 1069_06 und 1070_01 der minimale symmetrisch angeordnete Gewässerraum festgelegt. Der Abschnitt 1069_02 wird gemäss der Biodiversitätskurve festgelegt. Der Gewässerraum im Abschnitt 1069_05 wird reduziert.

Recht- und Zweckmässigkeit

Die Festlegung des Gewässerraums am Mülibach/Dorfbach und am Sagibach in der Gemeinde Weiach wird zusammenfassend als rechtmässig, zweckmässig und angemessen beurteilt.

5 Ausscheidung Gewässerraum

Die definierten Gewässerabschnitte in Weiach werden gemäss Kapitel 4 bemessen. Es müssen keine Abschnitte aufgrund Hochwasserschutz erhöht werden. Die Abschnitte 1069_01 und 02 müssen aufgrund der Revitalisierung auf die Biodiversitätskurve erhöht werden. Beim Abschnitt 1069_01 führt dies jedoch aufgrund der Gerinnesohlebreite nicht zu einer effektiven Erhöhung des Gewässerraumes. Der Gewässerraum im Abschnitt 1070_01 wird an den angrenzenden Gewässerräumen harmonisiert und wird an dem schon bestehenden Gewässerraum des Sagisbachs angeglichen. Der Gewässerraum des Abschnitts 1069_05 wird aufgrund der dichten Überbauung und der Lage unter der Strasse auf 4.5 m reduziert. Bei keinem Abschnitt wird ein asymmetrisch angeordneter Gewässerraum vorgeschlagen.

Gewässername	Abschnitt	Erhöhung aufgrund Hochwasserschutz	Erhöhung aufgrund Revitalisierung	Reduktion möglich	Anpassung möglich	Ausscheidung Gewässerraum
Mülibach	1069_01	nein	ja	nein	nein	11
Mülibach	1069_02	nein	ja	nein	nein	12.2
Mülibach	1069_03	nein	nein	nein	nein	11
Mülibach	1069_04	nein	nein	nein	nein	11
Mülibach	1069_05	nein	nein	ja	nein	4.5
Dorfbach	1069_06	nein	nein	nein	nein	12.625
Sagibach	1070_01	nein	nein	nein	ja	11

Fruchtfolgefleichen

Von der Festlegung der Gewässerräume ist im Gemeindegebiet Weiach an einer Stelle eine Fruchtfolgefleiche betroffen. Die betroffene Fläche wird in den Detailplänen in der Anhang 6 dargestellt. Die Fläche beträgt 366 m² und gehört zur Nutzungsklasse 1 – 5. Es sind keine bedingten Fruchtfolgefleichen betroffen.

6 Quellen

1. Handlungsanweisung für Gemeinden und Planer – Umgang mit raumplanerischen Interessen bei der Festlegung des Gewässerraums im Siedlungsgebiet, 21.09.2020 (mit redaktioneller Ergänzung vom 22. Dezember 2021).
2. Informationsplattform Gewässerraum (www.gewaesserraum.ch), Stand 01.09.2022.
3. GIS des Kanton Zürich (maps.zh.ch), Stand 31.08.2022.
4. Gefahrenkartierung Naturgefahren Rafzerfeld, Schwachstellenkarte, Basler & Hofmann, 20.12.2015.
5. Gefahrenkartierung Naturgefahren Rafzerfeld, Technischer Bericht, Basler & Hofmann, 20.12.2015.
6. Bauprojekt Sagibach, Gujer Ingenieure AG, 18.03.2018
7. Leitungskataster, Stand 18.10.2022
8. Höhenaufnahmen Eindolung / Gewässer vom 18.10.2022

7 Anhang

- A1: Terminplan
- A2: Formular Vorabklärung
- A3: Festlegung Gewässerraum – Herleitung und Resultate
- A4: Abschnittsweise Dokumentation der Interessen «Inventare» mit Substanzschutz je Gewässerabschnitt
- A5: Beurteilung dicht überbaut / nicht dicht überbaut
- A6: Quantifizierung Fruchtfolgeflächen und natürlich gewachsene Böden
- A7: Betroffenheit landwirtschaftliche Nutzfläche
- A8: Dokumentation Berechnungsnachweise für den Hochwasserschutz

Anhang A1: Terminplan

Gemeinde: Weiach

Gewässer: Mülibach/Dorfbach/Surb, Moosbach/Parisbach, Rutschbach

Meilensteine / terminliche Koordination

Grundlage/Vorhaben	2018-2020				2021-2023				2024-2026			
<ul style="list-style-type: none"> Festlegung Gewässerraum (kantonale Planung/Vorgabe) 							x					
<ul style="list-style-type: none"> Bauprojekt Eindolung Sagibach - Kapazitätserweiterung 	x											

Das Bauprojekt Sagibach wurde grundsätzlich bewilligt und der Gewässerraum zusammen mit dem Projekt festgesetzt. Aufgrund von Einsprachen / Unstimmigkeiten bei Anstössern konnte das Hochwasserprojekt jedoch bis dato nicht umgesetzt werden.

Anhang A2: Formular Vorabklärung




Anhang A3: Festlegung Gewässerraum

Herleitung und Resultate

Anhang A4: Dok. «Inventare» mit Substanzschutz

Der Gewässerraum betrifft Inventare mit Substanzschutz. Dabei werden folgende Inventare berücksichtigt:

- Bundesinventar der schützenswerten Ortsbilder der Schweiz von nationaler Bedeutung (ISOS)
- Inventar der Denkmalschutzobjekte von überkommunaler Bedeutung
- Inventar der historischen Verkehrswege der Schweiz (IVS)
- KOBI

Abschnitt	Inventar	Beschreibung	Situation
1069_04	Inventar der historischen Verkehrswege der Schweiz (IVS)	ZH 17.1, Regionale Bedeutung, historischer Verlauf	
1069_04	Inventar der historischen Verkehrswege der Schweiz (IVS)	ZH17.5, regionale Bedeutung, historischer Verlauf	
1069_04, 1069_05, 1070_01	Inventar der historischen Verkehrswege der Schweiz (IVS)	ZH 17.1, regionale Bedeutung, historischer Verlauf	

Anhang A5: Beurteilung dicht überbaut/ nicht dicht überbaut

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

Indizien (gem. Informationsplattform Gewässerraum)		Abschnitt 1069_05 [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.		ja
Bauten und Anlagen grenzen direkt ans Ufer.		ja
Fazit [dicht überbaut / nicht dicht überbaut bzw. Angabe zur entsprechenden Tendenz]	Beurteilung abschliessend	Dicht überbaut
	Tendenz dicht überbaut	
	Tendenz nicht dicht überbaut	

Tabelle A5.2: Abschnittsweise Beurteilung dicht überbaut / nicht dicht überbaut

Indizien (gem. Informationsplattform Gewässerraum)		Abschnitt 1070_01 [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.		ja
Bauten und Anlagen grenzen direkt ans Ufer.		ja
Fazit [dicht überbaut / nicht dicht überbaut bzw. Angabe zur entsprechenden Tendenz]	Beurteilung abschliessend	Dicht überbaut
	Tendenz dicht überbaut	
	Tendenz nicht dicht überbaut	

Anhang A6: Quantifizierung FFF/Natürlich gewachsene Böden

Von der Gewässerraumfestlegung sind im Gemeindegebiet von Weiach 366 m² Fruchtfolgeflächen betroffen.

Tabella A6_1: Quantifizierung FFF

Betroffenheit Fruchtfolgeflächen (FFF)	Minimaler, symmetrischer Gewässerraum		Zusätzlich/Verringerung durch minimalen, asymmetrischen Gewässerraum		Zusätzlich durch Erhöhung minimaler Gewässerraum	
	FFF [m ²]	bedingte FFF [m ²]	FFF [m ²]	bedingte FFF [m ²]	FFF [m ²]	bedingte FFF [m ²]
Abschnitt 1069_01	366	-	-	-	-	-
Total FFF über alle Abschnitte				366 m ²		
Total bedingte FFF über alle Abschnitte				0 m ²		
Gesamttotal (Total FFF + Total bedingte FFF) über alle Abschnitte				366 m²		

Auflistung je Abschnitt in welchen Abschnitten ausserhalb Bauzone der ausgeschiedene Gewässerraum dem natürlichen historischen Gewässerverlauf bzw. einem verlegten/neu angelegten Gewässerverlauf folgt:

Tabella A6_2: Gewässerraum und natürlich gewachsene Böden

Gewässerraum und natürlich gewachsenen Böden (nur <u>ausserhalb Bauzone</u> relevant)	Abschnitt 1069_06 [ja/nein]
Gewässerraum folgt natürlichem / historischen Gewässerverlauf?	Ja
Gewässerraum folgt verlegtem / neu angelegten Gewässerverlauf?	Nein

Anhang A7: Betroffenheit landwirtschaftlicher Nutzflächen

Betroffenheit von landwirtschaftlichen Nutzflächen

In Tabelle A7.1 sind die vom Gewässerraum betroffenen landwirtschaftlichen Nutzflächen aufgeführt.

Tabelle A7.1: Vom Gewässerraum betroffene landwirtschaftliche Nutzfläche in m². «S» steht für «symmetrische Anordnung» des Gewässerraums; «A» steht für «asymmetrische Anordnung» des Gewässerraums.

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					598				
Freihaltezone									
Reservezone									
Verbindung									
Bauzone									
Total	598 m² bzw. 5.98 Aren								

Betroffenheit landwirtschaftliche Nutzflächen

1069_01

Auf der Parzelle 443 sind 367 m² von der Gewässerraumfestlegung betroffen. Es handelt sich dabei um eine Biodiversitätsförderfläche (extensiv genutzte Wiese). Es ist keine Bewirtschaftung ersichtlich oder Bewirtschaftungsrichtung erkennbar. Die gesamte Parzelle inkl. Gewässerraum ist kleiner als 25 Aren.

1069_06

Auf den Parzellen 1427 und 1474 sind 598 m² «übrige Dauerwiesen» vom Gewässerraum betroffen. Es ist keine Bewirtschaftung oder Bewirtschaftungsrichtung erkennbar.

Betroffenheit Meliorationsanlagen

Von der Gewässerraumausscheidung sind keine Meliorationsanlagen betroffen.

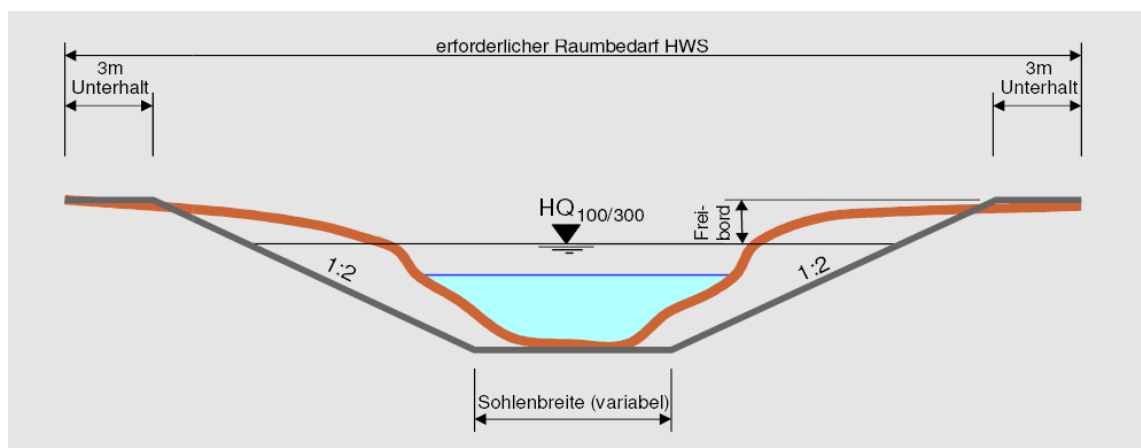
Betroffenheit Nutztierhaltung

Im Bereich des Projektperimeters ist keine Nutztierhaltung von der Gewässerraumausscheidung betroffen.

Anhang A8: Dok. Berechnungsnachweise für den HWS

Raumbedarf offene Bachabschnitte und eingedolte Abschnitte mit Öffnungspotential

Eingedolte Abschnitte mit Öffnungspotential werden bei der Hochwasserschutzberechnung wie offene Gewässer behandelt. Der Raumbedarf für den Hochwasserschutz (HWS) wurde anhand einer Querprofilbetrachtung durchgeführt. Dabei wurde ein Querprofil gemäss «Informationsplattform Gewässerraum» (www.gewaesserraum.ch) betrachtet. Das Freibord wird dabei gemäss dem Freibordpapier des Kantons Zürich berechnet. Die geschätzte Abflusshöhe wird so gewählt, dass der Abfluss Q_{soll} den Abfluss HQ_{100} resp. HQ_{300} gewährleistet.



Querprofilbetrachtung für Fließgewässer ohne Damm

Berechnung gemäss Manning Strickler:

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

Falls mit dem vorhandenen Fließgefälle eine Froudezahl von 1 überschritten wird und somit schiessende Verhältnisse herrschen, wird das Fließgefälle projiziert so gewählt, dass die Froudezahl 0.9 nicht überschritten wird.

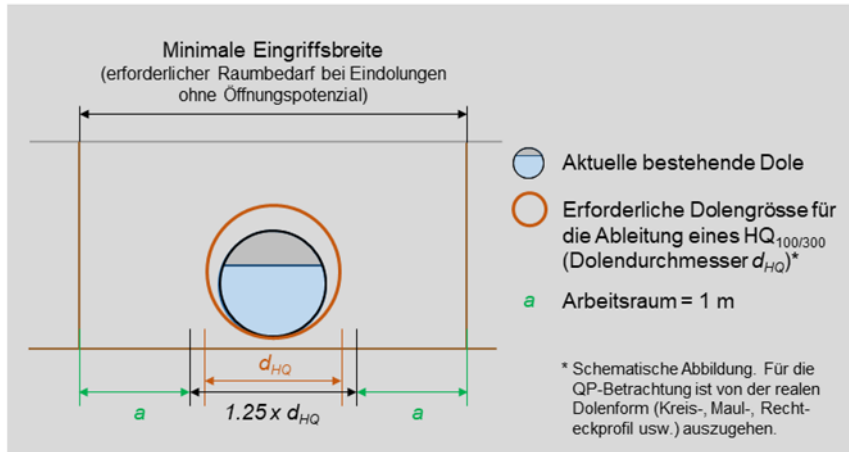
Raumbedarf eingedolte Bachabschnitte ohne Öffnungspotential

Für eingedolte Bachabschnitte mit Hochwassergefahr ist aufzuzeigen, ob der minimale Gewässerraum ausreicht. Hierfür wurde jeweils der erforderliche Dolendurchmesser für den entsprechenden Hochwasserabfluss gemäss SIA D0264 berechnet. Dabei wurde aufgrund des steilen Gefälles der Durchmesser gesucht, bei dem das Teilfüllungsverhältnis 60% beträgt. Das Teilfüllungsverhältnis berechnet sich wie folgt:

$$z = 0.926 [1 - \sqrt{1 - 3.11q}]^{1/2} \quad [38]$$

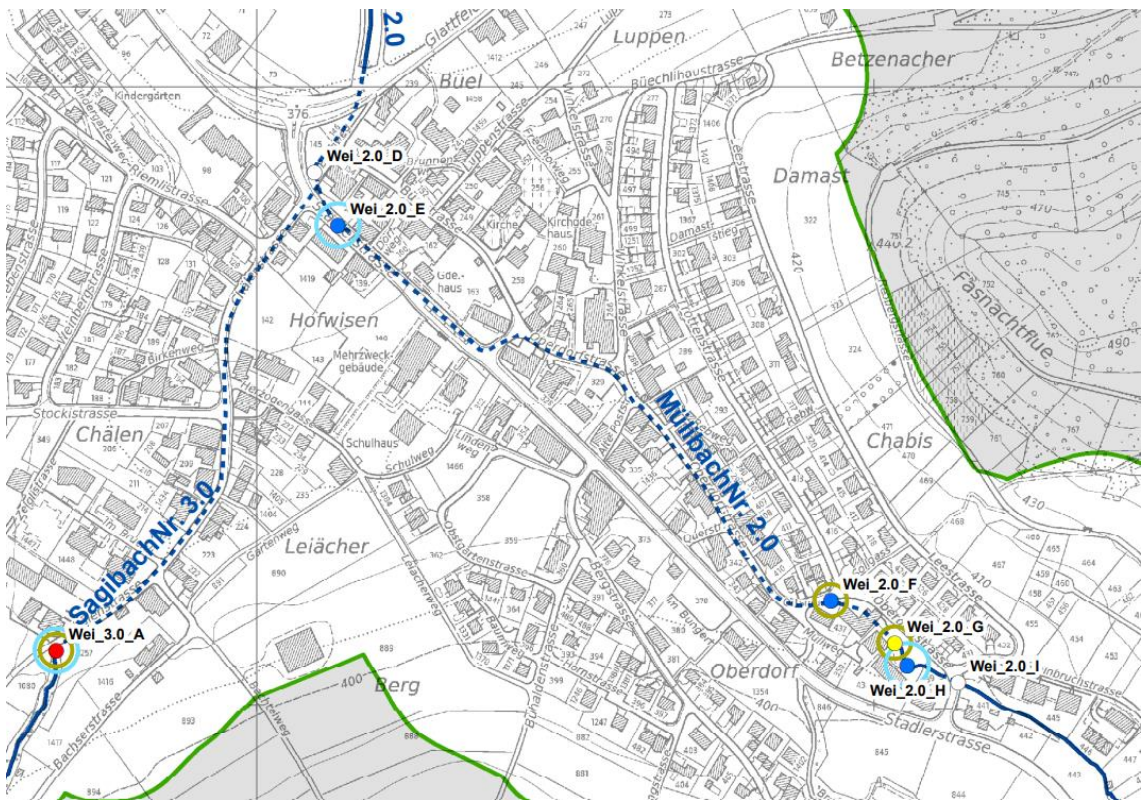
Mit einem normierten Abfluss von $q = \frac{Q_{soll}}{K_S \sqrt{J_e} d_i^{8/3}} \quad [37]$

Im Anschluss wird der erforderliche Raumbedarf gemäss nachfolgender Abbildung berechnet.



Berechnung Raumbedarf für Eindolungen ohne Öffnungspotenzial

Hydrologie Grundlage Hochwasserabflüsse



Schwachstellenkarte mit Berechnungspunkten HW-Abfluss

Auszug Gefahrenkartierung Naturgefahren Rafzerfeld:

Schwachstelle							Hochwasserabflüsse [m ³ /s]			
Bachname	Kantonale Gewässer-Nr.	Bezeichnung Schwachstelle	Strasse/Gebiet	x	y	Profiltyp	HQ30	HQ100	HQ300	EHQ
Dorfbach_Weiach	2.0	Wei_2.0_A	SBB Durchlass	268'305	674'954	Durchlass	5.2	8.3	12.8	16.7
Dorfbach_Weiach	2.0	Wei_2.0_B	Im Eschter	268'224	674'992	Gerinne	5.2	8.3	12.8	16.7
Dorfbach_Weiach	2.0	Wei_2.0_C	Im Eschter	268'217	675'007	Durchlass	5.2	8.3	12.8	16.7
Dorfbach_Weiach	2.0	Wei_2.0_D	Eindolung nach Vereinigung Müli- und Sagibach	267'931	675'047	Eindolung	5.2	8.3	12.8	16.7
Muelibach	2.0	Wei_2.0_E	Eindolung Stadlerstrasse	267'888	675'066	Eindolung	2.4	3.9	6.0	7.8
Muelibach	2.0	Wei_2.0_F	Ortsmuseum	267'584	675'465	Eindolung	2.4	3.9	6.0	7.8
Muelibach	2.0	Wei_2.0_G	Müli	267'550	675'517	Durchlass	2.4	3.9	6.0	7.8
Muelibach	2.0	Wei_2.0_H	Müli	267'532	675'527	Gerinne	2.4	3.9	6.0	7.8
Muelibach	2.0	Wei_2.0_I	Steinbruchstrasse	267'518	675'568	Durchlass	2.1	3.4	5.2	6.7
Sagibach	3.0	Wei_3.0_A	Chälenstrasse	267'544	674'838	Eindolung	2.9	5.1	8.3	10.0
Sagibach	3.0	Wei_3.0_B	Zur Säge	267'377	674'742	Durchlass	2.8	4.8	8.0	9.5
Sagibach	3.0	Wei_3.0_C	Sagiweier	267'316	674'727	Brücke	2.8	4.8	8.0	9.5

8 Beilagen

1. Detailpläne Gewässerraum 1:500
2. Detailpläne Fruchtfolgeflächen 1:500
3. Auflistung der von der Gewässerraumfestlegung betroffenen kantonale Grundstücke (exkl. Gewässerparzellen). Strassenparzellen separat bezeichnet.



-Festlegung Gewässerraum – Vorabklärung

Gemeinde: Weiach

Gewässer: 1069 Mülibach / Dorfbach

1070 Sagibach

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 – Inventar der historischen Verkehrswege der Schweiz			Moosstrasse sowie Oberdorfstrasse sind historische Verkehrswege mit regionaler Bedeutung
4	- Nationale Biotopinventare (Hoch-/Übergangsmoore, Flachmoore, Auengebiete, Amphibienlaichgebiete, Trockenwiesen und -weiden, Moorlandschaften von besonderer Schönheit und nationaler Bedeutung)			Ausserhalb Siedlungsgebiet
5	- WZVV – Bundesinventar der Wasser- und Zugvogelreservate von internationaler und nationaler Bedeutung			Ausserhalb Siedlungsgebiet
6	<ul style="list-style-type: none"> Wild- und Siegfriedkarten 			
7	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> Fachgutachten Gewässerraum 			
9	<ul style="list-style-type: none"> Raumordnungskonzept Kanton Zürich (Vorgaben Verdichtungsentwicklungen ARE) 			
	<ul style="list-style-type: none"> 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			Hasli
18	- Gewässerrevitalisierung			
19	- Schwerpunkte für Gewässeraufwertungen (Vorranggebiete für naturnahe und ästhetisch hochwertige Gestaltung der Fließgewässer)			
20	- Fruchtfolgeflächen			Angrenzend an Siedlungsgebiet, bei Mülibach
21	- Radroute von nationaler Bedeutung			Kreuzt Dorfbach
22	- Geplante Strassen-/Wegprojekte sowie geplante Fuss-/Wanderwege und Radwege			Geplante Projekte tangieren Gewässer nicht
23	<ul style="list-style-type: none"> Kantonale Nutzungspläne 			
24.1	<ul style="list-style-type: none"> Überkommunale Natur- und Landschaftsschutzgebiete Kanton Zürich («Inventar 80») (nur für Naturschutzobjekte aktuell!) 			Nur ausserhalb Siedlungsgebiet
24.2	<ul style="list-style-type: none"> Kantonales Inventar der Landschaftsschutzobjekte (Neufestsetzung vom 14. Januar 2022) 			In der Nähe des Mülibachs befindet sich die Kulturerbelandschaft Ämperg (6005). Jedoch nicht vom Gewässerraum betroffen.

25	• Öffentliche Oberflächengewässer*			
26	• Ökomorphologie Fließgewässer*			
27	• Gewässerschutzkarte			Gewässerschutzbereich Au
28	• Revitalisierungsplanung* Fließgewässer			Mülibach und Dorfbach geringer revitalisierungsnutzen
29	• Historische Gewässerkarte im GIS-Browser			
30	• Naturgefahrenkarte*			Geringe bis mittlere Gefährdung
31	• Massnahmenplanung zur Umsetzung Naturgefahrenkarte			
32	• Risikokarte Hochwasser			Kleines bis grosse Risiko
33	• Hochwasserschutzprojekte			
34	• Gewässernutzung* / Wasserrechte*			Mehrere Wasserentnahme und –rückgabestellen und WR-kanäle, diese befinden sich jedoch ausserhalb des Siedlungsgebiets
35	• Sanierungsmassnahmen bei Wasserkraftwerken nach Art. 83 GSchG - Sanierungsplanung Schwall/Sunk - Reaktivierung Geschiebehauhalt - Wiederherstellung Fischgängigkeit			
36	• Infrastrukturprojekte (Strassen, Kunstbauten, Werkleitungen)			
37	• Baulinien			Gemeindebaulinien
38	• Baustellen Kantonsstrassen			
39	• Fuss- und Wanderwege			Wanderwegrouten 170.0
40	• Kantonale Grundstücke (Beschaffung über Grundbuchamt)			
41	• Kantonale Staatsstrassengrundstücke (Beschaffung über Grundbuchamt)			
42	• Denkmalschutz (kantonale Schutzobjekte)			Keine Denkmalschutzobjekte von kantonaler Bedeutung vom Gewässerraum betroffen
43	• Archäologische Zonen			Archäologische Zone (Nr.8) bei Mülibach
44	• Inventar der schutzwürdigen Ortsbilder von überkommunaler Bedeutung (KO-BI)			
45	• Waldareale (AV-Daten)			
46	• Schutzwald (GIS-Layer)			
47	• Waldentwicklungsplan Kanton Zürich 2010: besondere Ziele			

48	• Wildtierkorridore (F+J)			Für Wildtiere nur schwer überwindbare Barrieren vorhanden
49	• Landwirtschaftliche Bewirtschaftung			Übrige Dauerwiesen, BFF (ext. Genutzte Weiden)
50	• Meliorationskataster			
51	• Kataster der belasteten Standorte			
52	• Hinweiskarte anthropogene Böden			
53	• Lebensraum-Potenziale			Pot. f. Magerwiesen wechselfeucht (45 %)
54	• Orthofoto			
Regionale Grundlagen, Planungsinstrumente und Vorhaben:				
Nr.	Grundlage/Vorhaben	Status	Betroffenheit	Bemerkungen zu Status / Betroffenheit
55	• Regionales Raumordnungskonzept			
	• Regionaler Richtplan			
56	- Zentrumsgebiet			
57	- Erholungsgebiet			
58	- Freihaltegebiet			
59	- Naturschutzgebiet (in Gewässern)			
60	- Gruben- und Ruderalbiotop			
61	- Schützenswertes Natur- oder - Landschaftsobjekt			
62	- Landschaftsschutz- und -fördergebiet			
63	- Landschaftsverbindung			
64	- Gewässerrevitalisierung			
65	- Aufwertung See- bzw. Flussufer			
66	- Vernetzungskorridor			Siedlungsrand
67	- Geplante Strassen-/Wegprojekte sowie geplante Fuss-/Wanderwege und Radwege			
68	- Fuss- und Wanderwege			
69	• Inventar der Natur- und Landschaftsschutzgebiete von überkommunaler Bedeutung - Naturschutzobjekte - Landschaftsschutzobjekte			

70	<ul style="list-style-type: none"> Regionale Landschaftsentwicklungskonzepte 			
Kommunale Grundlagen, Planungsinstrumente und Vorhaben:				
Nr.	Grundlage/Vorhaben	Status	Betroffenheit	Bemerkungen zu Status / Betroffenheit
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	<ul style="list-style-type: none"> Zentrumszone 			
76	<ul style="list-style-type: none"> Kernzonen 			
77	<ul style="list-style-type: none"> Weilerkernzonen (Kernzonen ausserhalb Siedlungsgebiet gemäss kantonalem Richtplan) 			
78	<ul style="list-style-type: none"> Sondernutzungsplanung – Gestaltungspläne 			
79	<ul style="list-style-type: none"> Sondernutzungsplanung – Weitere (Sondernutzungsvorschriften, Erschliessungsplan, Quartierpläne etc.) 			
80	<ul style="list-style-type: none"> Gewässerabstandslinien 			
81	<ul style="list-style-type: none"> Waldabstandslinien 			
82	<ul style="list-style-type: none"> Nutzungsplanung Nachbargemeinden 			
83	<ul style="list-style-type: none"> Massnahmenplanung zur Umsetzung Naturgefahrenkarte 			
84	<ul style="list-style-type: none"> Hochwasserschutzprojekte 			Bauprojekt Eindolung Sagibach 2018
85	<ul style="list-style-type: none"> Punktuelle Gefahrenbeurteilung* (wenn keine Naturgefahrenkarte vorhanden) 			
86	<ul style="list-style-type: none"> Revitalisierungsprojekte 			
87	<ul style="list-style-type: none"> Infrastrukturprojekte (Strassen, Kunstbauten, Werkleitungen) 			Div. Strassenprojekte
88	<ul style="list-style-type: none"> Fuss- und Wanderwege 			
89	<ul style="list-style-type: none"> Denkmalschutz (kommunale Schutzobjekte) 			Ortsmuseum ist regionales Denkmalschutzobjekt
90	<ul style="list-style-type: none"> Grosse Bauvorhaben (z. B. Arealüberbauungen) am Gewässer 			
91	<ul style="list-style-type: none"> Bestehende Gewässerbau- und Gewässerabstandslinien 			

92	<ul style="list-style-type: none"> • Kommunale Konzepte (Masterpläne, Leitbilder, Testplanungen, Entwicklungskonzepte etc.) 			
93	<ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen zum gewässerprägenden Einfluss von Ortsbild und Identität 			
94	<ul style="list-style-type: none"> • Genereller Entwässerungsplan (GEP) / Werkleitungskataster 			

* 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
Weiach

AUTOR:

Müller Ingenieure AG
Geerenstrasse 6
8157 Dielsdorf

ORT / DATUM:

Dielsdorf / 23.08.2023

Anleitung

Vorbereitung

Termine und Grundlagen



Schritt 1

Abschnitts-
bildung



Schritt 2

Minimaler
Gewässerraum



Schritt 3

Erhöhung
prüfen



Schritt 4

Anpassung
prüfen



Schritt 5

Schlussprüfung



Schlussdossier

Anforderungen und Vorlagen



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

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

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

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

ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

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

Schritt 1: Abschnittsbildung

GEMEINDE: Weiach

Gewässernummer	Gewässername	Name Abschnitt	Länge Abschnitt	Typ	Ökomorphologie, Gerinnesohlenbreite, Breitenvariabilität	Gefahrenbereiche gemäss Naturgefahrenkarte	Potenzial gemäss kant. Revitalisierungsplanung	Eindolungen, Abstürze, Kunstbauten (Brücken etc.)	Nutzungszonen, Schutzgebiete, Übergänge, Siedlungsstruktur
[Nr]	Beispielname	BSP_01	[m]	[Auswahl dropdown]	[Text]	[Text]	[Text]	[Text]	[Text]
1069	Mülibach	1069_01	71	Offener Bach/Fluss	wenig beeinträchtigt, 0.8 m, ausgeprägte Breitenvariabilität	geringe Gefährdung	gering	Mehrere künstliche Abstürze	Wohnzone 2
1069	Mülibach	1069_02	80	Offener Bach/Fluss	wenig beeinträchtigt, 1.2 m, ausgeprägte Breitenvariabilität	keine Gefährdung	gering	Mehrere künstliche Abstürze	Wohnzone 2
1069	Mülibach	1069_03	71	Offener Bach/Fluss	stark beeinträchtigt, 1.0 m, eingeschränkte Breitenvariabilität	keine bis geringe Gefährdung	gering	Mehrere künstliche Abstürze, Strassenunterquerung	Kernzone
1069	Mülibach	1069_04	46	Offener Bach/Fluss	stark beeinträchtigt, Offen und eingedolt, eingeschränkte Breitenvariabilität	keine bis geringe Gefährdung	gering	teilweise Eindolung	Kernzone
1069	Mülibach	1069_05	592	Eingedolter Bach/Fluss	eingedolt	geringe Gefährdung	gering	Eindolung	Kernzone
1069	Dorfbach	1069_06	105	Eingedolter Bach/Fluss	eingedolt	geringe bis mittlere Gefährdung	gering	Eindolung	Kernzone, Freihaltezone, Landwirtschaftszone
1070	Sagibach	1070_01	19	Eingedolter Bach/Fluss	eingedolt	mittlere Gefährdung	gering	Eindolung	Kernzone

Schritt 2: Minimaler Gewässerraum

GEMEINDE: Weiach

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]
1069_01	nein		0.8 ausgeprägt		1 nein	0.8		11
1069_02	nein		1.2 ausgeprägt		1 nein	1.2		11
1069_03	nein		1 eingeschränkt		1.5 nein	1.5		11
1069_04	nein		1 eingeschränkt		1.5 nein	1.5		11
1069_05	nein		1 keine		1.5 nein	1.5		11
1069_06	nein		1.5 keine		1.5 nein	2.25		12.625
1070_01	nein		1.6 keine		1 nein	1.6		11

* gem. Ökomorphologie GIS ZH

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

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

Schritt 3: Erhöhung (Hochwasserschutz)

GEMEINDE: Weiach

Name Abschnitt	Schutzziel HQ	FLIESSGEWÄSSER					eingedolt		STEHENDE GEWÄSSER	KÜNSTLICH ANGELEGTE GEWÄSSER		Prüfung Unterhaltsstreifen; Anpassung möglich?	Berechneter Raumbedarf aus Sicht HWS mit einseitigem Uferstreifen	Kann HWS mit techn. Massnahmen sichergestellt werden?	Ist eine Erhöhung aus Sicht HWS erforderlich?	Gewählter Gewässerraum HWS
		offen	Freibord F gemäss Vorgabe Kt. ZH	maximal zulässiges Abflussvolumen (HQ100 oder HQ300)	Rauhigkeitsbeiwert K	Fließgefälle I*	Gesamthöhe Sohle-Böschungskante H	Berechneter Raumbedarf aus Sicht HWS	Berechneter Raumbedarf aus Sicht HWS	Berechneter Raumbedarf aus Sicht HWS	Kanal (offen/ingedolt)					
NACHWEIS:													!	!	!	
BSP_01	[Auswahl dropdown]	[m]	[m3]	[m1/3 / s]	[m/m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[Auswahl dropdown]	[m]	[Auswahl dropdown]	[Auswahl dropdown]	[m]
1069_01	HQ100	0.5	3.4	30	0.042	1.19	11.56					ja, beidseitig	8.56		nein	11
1069_02	HQ100	0.5	3.4	30	0.053	1.13	11.72					ja, beidseitig	8.72		nein	11
1069_03	HQ100	0.5	3.9	30	0.051	1.14	12.06					ja, beidseitig	9.02		nein	11
1069_04	HQ300	0.5	3.9	30	0.01	1.41		13.14				ja, beidseitig	10.14		nein	11
1069_05	HQ300	0.5	6	30	0.029	1.28		12.66				ja, beidseitig	9.66		nein	11
1069_06	HQ300	0.5	12.8	30	0.02	1.56		14.49				ja, beidseitig	11.49		nein	11.5
1070_01	HQ300	0.5	8.3	30	0.011	1.31		13.97				ja, beidseitig	10.97		nein	11

* Ergibt sich eine Froudezahl > 1 wurde mit einem geringeren Gefälle gerechnet, um strömende Verhältnisse zu erreichen (vgl. Anhang 8)

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

GEMEINDE: Weiach

Name Abschnitt	REVITALISIERUNG:						NATUR- UND LANDSCHAFTSSCHUTZ:			GEWÄSSERNUTZUNG:		
	Abschnitt mit Potenzial gemäss kantonaler Revitalisierungsplanung?	Wenig beeinträchtigt, naturnah oder natürliches Gewässer gem. Ökonomie Ökologie 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]
1069_01	nein	ja	nein		nein	11		nein			nein	
1069_02	nein	ja	nein		ja	12.2		nein			nein	
1069_03	nein	nein	nein		nein	11		nein			nein	
1069_04	nein	nein	nein		nein	11		nein			nein	
1069_05	nein	nein	nein		nein	11		nein			nein	
1069_06	nein	nein	nein		nein	11.5		nein			nein	
1070_01	nein	nein	nein		nein	11		nein			nein	

Schritt 4: Anpassung

GEMEINDE: Weiach

Name Abschnitt	Erforderlicher Gewässerraum gemäss Schritt 3	Gefährdung vorhanden?	Gebiet dicht überbaut und Beurteilung abschliessend?	Nachweis asymmetrische Anordnung? [ja: Verweis auf Kapitel; nein]	Nachweis: Reduktion aufgrund HWS möglich? [ja: Verweis auf Kapitel; nein]	Nachweis Prüfung Harmonisierung	Angepasster Gewässerraum (Asymmetrie/Reduktion/Harmonisierung)
BSP_01	[m]	[Auswahl dropdown]	[Auswahl dropdown]	[Text]	[Text]	[Text]	[m]
1069_01	11	ja	nein, abschliessend				11
1069_02	12.2	ja	nein, abschliessend				12.2
1069_03	11	ja	nein, abschliessend				11
1069_04	11	ja	nein, abschliessend				11
1069_05	11	ja	ja, abschliessend		ja, siehe Kapitel 4.4		4.5
1069_06	11.5	ja	nein, abschliessend				12.625
1070_01	11	ja	ja, abschliessend			ja. siehe Kapitel 4.6	11

Schritt 5: Schlussprüfung

GEMEINDE: Weiach

Name Abschnitt	Erforderlicher Gewässerraum gemäss Schritt 4	Ergebnis Interessenabwägung (Recht- und Zweckmässigkeit)	Gesamtbeurteilung (vorgeschlagene Breite des GR)
BSP_01	[m]	[Text]	[m]
1069_01	11	Minimaler Gewässerraum recht und zweckmässig	11
1069_02	12.2	Erhöhung recht- und zweckmässig	12.2
1069_03	11	Minimaler Gewässerraum recht und zweckmässig	11
1069_04	11	Minimaler Gewässerraum recht und zweckmässig	11
1069_05	4.5	Reduktion recht- und zweckmässig	4.5
1069_06	12.625	Minimaler Gewässerraum recht und zweckmässig	12.625
1070_01	11	Minimaler Gewässerraum recht und zweckmässig	11

Übersicht Resultate

GEMEINDE: Weiach

Gewässer-nummer	Gewässername	Name Abschnitt	Länge Abschnitt	minimaler Gewässerraum*	Erhöhung aufgrund Hochwasserschutz	Erhöhung aufgrund Revitalisierung	Erhöhung aufgrund Natur- und Landschaftsschutz	Erhöhung aufgrund Gewässernutzung	Reduktion vorgesehen?	Anpassung vorgesehen?*	Ausscheidung Gewässerraum
[Nr]	Beispielname	BSP_01	[m]	[m]	[Auswahl dropdown]	[Auswahl dropdown]	[Auswahl dropdown]	[Auswahl dropdown]	[Auswahl dropdown]	[Auswahl dropdown]	[m]
1069	Mülibach	1069_01	71	11	nein	ja	nein	nein	nein	nein	11
1069	Mülibach	1069_02	80	11	nein	ja	nein	nein	nein	nein	12.2
1069	Mülibach	1069_03	71	11	nein	nein	nein	nein	nein	nein	11
1069	Mülibach	1069_04	46	11	nein	nein	nein	nein	nein	nein	11
1069	Mülibach	1069_05	592	11	nein	nein	nein	nein	ja	ja	4.5
1069	Dorfbach	1069_06	105	12.625	nein	nein	nein	nein	nein	nein	12.625
1070	Sagibach	1070_01	19	11	nein	nein	nein	nein	ja	ja	11

* nach Art. 41a/b GschV

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

Gerinnenbreite für Gewässerraumausscheidung Welach

Berechnung der Abflusshöhe für gegebenen Trapezquerschnitt (Schätzung und Überprüfung)

Berechnung für offene Fließgewässer gemäss Manning Strickler

Abschnitt	Sohlenbreite	Korrekturfaktor	natürliche Sohlenbreite	gewählte Sohlenbreite	Böschungseigung	Abflusshöhe geschätzt	Wasserspiegelbreite	A	Hyd. Radius	J0/00	J0/00 projektiert*	k	v	Q	Q soll	Freibord	Freibord effektiv	Höhe mit Freibord	Vorhandene Eintiefung	Breite mit Freibord	Froudezahl	Raumbedarf	Raumbedarf reduziert
	[m]		[m]	[m]	1:x	[m]	[m]	[m ²]	[m]	%		m ^{1/3} /s	[m/s]	[m ³ /s]	[m ³ /s]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]		[m]	[m]
1069_01	0.8	1	0.8	0.8	2	0.69	3.56	1.50	0.39	42	21	30	2.32	3.50	3.4	0.29	0.50	1.19	1.25	5.56	0.88	11.56	8.56
1069_02	1.2	1	1.2	1.2	2	0.63	3.72	1.55	0.39	53	20	30	2.26	3.51	3.4	0.28	0.50	1.13	1.20	5.72	0.90	11.72	8.72
1069_03	1	1.5	1.5	1.5	2	0.64	4.06	1.78	0.41	51	18	30	2.23	3.96	3.9	0.27	0.50	1.14	1.50	6.06	0.88	12.06	9.06
1069_04	1	1.5	1.5	1.5	2	0.91	5.14	3.02	0.54	10	10	30	2.00	6.05	6	0.23	0.50	1.41	1.50	7.14	0.66	13.14	10.14
1069_05	1	1.5	1.5	1.5	2	0.79	4.66	2.43	0.48	29	18	30	2.49	6.06	6	0.33	0.50	1.29	-	6.66	0.89	12.66	9.66
1069_06	1.5	1.5	2.25	2.25	2	1.06	6.49	4.63	0.66	20	15	30	2.80	12.97	12.8	0.42	0.50	1.56	-	8.49	0.86	14.49	11.49
1070_01	1.6	1	1.6	2.25	2	0.93	5.97	3.82	0.60	11	11	30	2.20	8.39	8.3	0.27	0.50	1.43	-	7.97	0.72	13.97	10.97

*Gemäss ergänzender Hinweis bei steilen Gerinnen wird das Sohlengefälle auf einen Abfluss mit Froudezahl = 0.9 angepasst.

Berechnung für Eindolungen ohne Öffnungspotential gemäss Strickler

$$g = 9.81$$

$$\pi = 3.14$$

offener Abschnitt
Eindolung

	Durchmesser gegeben	benötigter Durchmesser	J_s	K_s	Normierter Abfluss q	Teillüllungsgrad	Q soll	Raumbedarf
	[m]	[m]	[x/y]	[m ^{2/3} /s]	[·]	%	[m ³ /s]	[m]
1069_04	1.200	1.400	0.010	80	0.306	82	6.0	3.75
1069_05	1.200	1.350	0.029	80	0.198	57	6.0	3.6875
1070_01	1.600	1.800	0.011	80	0.210	59	8.3	4.25

Gemeinde Weiach

Mülibach/Dorfbach 1069 / Sagibach 1070

Gewässerraum-Festlegung im Rahmen des vereinfachten Verfahrens nach Art. 41a/b GSchV und § 15e HWSchV

Situation 1:500

Öffentliche Auflage

Projekt Nr. 06.086 Plan-Nr. 2 Format 30/189
Erstausgabe: 23.11.2022, TH/CB
Revisionen: 23.08.2023

Legende

Festlegungsinhalte

- Festgelegter Gewässerraum
- Koordinatenpunkte mit Werten
- Minimaler Gewässerraum gemäss Art. 41a bzw. Art. 41b GSchV

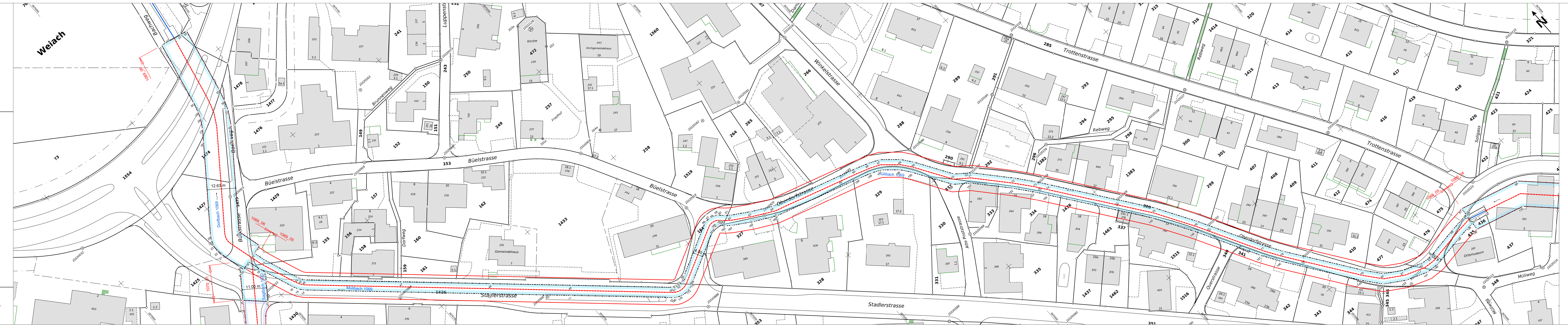
Ergänzende Inhalte

- Gewässerraum*
- Gewässerausprägung: offen/eingedolt, mit eigener Parzelle
- Gewässerausprägung: offen/eingedolt, ohne eigene Parzelle

Dorfbach 1.0

- Bachname und Bachnummer
- 11.0 m Distanzabmessung, Radius
- Baulinien
- Gewässerabstandslinien

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



Koordinaten

Nummer	E	N	Nummer	E	N	Nummer	E	N
1	2675048.706	1267912.448	43	2675054.553	1267916.305	85	2675465.137	1267851.147
2	2675050.281	1267914.875	44	2675060.500	1267901.041	86	2675467.028	1267585.368
3	2675051.316	1267912.211	45	2675061.234	1267899.537	87	2675467.256	1267588.667
4	2675049.015	1267909.085	46	2675062.369	1267898.175	88	2675493.897	1267898.175
5	2675043.617	1267901.666	47	2675094.068	1267869.547	135	2675488.330	1267571.857
6	2675035.637	1267909.340	48	2675123.093	1267843.334	136	2675466.483	1267577.475
7	2675042.584	1267918.972	49	2675149.260	1267819.702	137	2675466.712	1267580.800
8	2675044.266	1267921.305	50	2675182.315	1267789.849	138	2675465.659	1267580.677
9	2675044.793	1267919.385	51	2675044.793	1267789.077	139	2675459.196	1267579.921
10	2675179.441	1267786.381	52	2675184.522	1267788.789	140	2675443.578	1267577.226
11	2675146.244	1267816.362	53	2675185.536	1267788.335	141	2675437.824	1267577.461
12	2675120.077	1267839.995	54	2675186.796	1267789.039	142	2675428.213	1267580.927
13	2675091.052	1267866.207	55	2675189.794	1267790.540	143	2675428.169	1267580.954
14	2675059.117	1267895.049	56	2675211.289	1267801.740	144	2675419.577	1267586.198
15	2675057.430	1267897.073	57	2675212.455	1267802.109	145	2675413.321	1267593.756
16	2675056.290	1267899.406	58	2675214.370	1267802.167	146	2675391.998	1267623.362
17	2675051.316	1267912.211	59	2675216.893	1267801.503	147	2675387.003	1267631.122
18	2675050.281	1267914.875	60	2675217.946	1267800.899	148	2675371.876	1267658.300
19	2675048.706	1267920.448	61	2675220.448	1267798.577	149	2675361.827	1267674.629
20	2675044.793	1267919.385	62	2675222.383	1267797.085	150	2675333.470	1267712.813
21	2675041.751	1267930.374	63	2675230.121	1267792.425	151	2675330.068	1267717.395
22	2675041.369	1267932.993	64	2675239.153	1267787.791	152	2675323.956	1267724.825
23	2675041.665	1267936.040	65	2675277.112	1267776.692	153	2675311.574	1267738.560
24	2675042.539	1267938.325	66	2675305.121	1267774.708	154	2675305.121	1267743.400
25	2675043.587	1267940.223	67	2675287.992	1267772.593	155	2675295.039	1267759.193
26	2675068.216	1267973.344	68	2675295.050	1267766.568	156	2675291.768	1267763.452
27	2675071.671	1267977.990	69	2675298.727	1267761.779	157	2675285.578	1267768.737
28	2675074.083	1267982.226	70	2675308.475	1267746.510	158	2675281.539	1267770.500
29	2675075.061	1267984.948	71	2675314.624	1267741.898	159	2675275.778	1267741.898
30	2675076.266	1267989.323	72	2675327.366	1267727.763	160	2675237.479	1267783.591
31	2675082.161	1268017.512	73	2675333.614	1267720.167	161	2675227.931	1267788.491
32	2675084.048	1268017.219	74	2675337.083	1267715.496	162	2675219.839	1267793.363
33	2675091.673	1268015.594	75	2675365.557	1267677.155	163	2675217.538	1267795.139
34	2675094.532	1268015.030	76	2675375.760	1267660.574	164	2675215.391	1267797.130
35	2675088.565	1267986.406	77	2675390.865	1267633.436	165	2675214.983	1267797.411
36	2675087.131	1267981.233	78	2675395.718	1267625.896	166	2675213.665	1267797.695
37	2675085.634	1267976.995	79	2675416.883	1267596.508	167	2675213.021	1267797.568
38	2675082.271	1267971.090	80	2675422.563	1267589.648	168	2675191.873	1267786.549
39	2675078.367	1267965.835	81	2675430.169	1267585.005	170	2675187.729	1267784.598
40	2675054.168	1267933.265	82	2675438.700	1267581.929	172	2675186.288	1267784.300
41	2675056.954	1267922.754	83	2675443.284	1267581.742	176	2675183.558	1267784.435
42	2675053.041	1267921.656	84	2675458.552	1267584.377	180	2675180.633	1267785.517


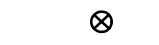

Gemeinde Weiach

Müllbach
 Gewässerraum-Festlegung im Rahmen des vereinfachten Verfahrens nach Art. 41a/b GSchV und § 15e HWSchV




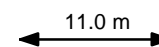


Situation 1:500
Öffentlich Auflage
 Projekt Nr. 06.086 Plan-Nr. 1 Format 30/105
 Erstausgabe: 23.11.2022, TH/CB
 Revisionen: 23.08.2023

Legende

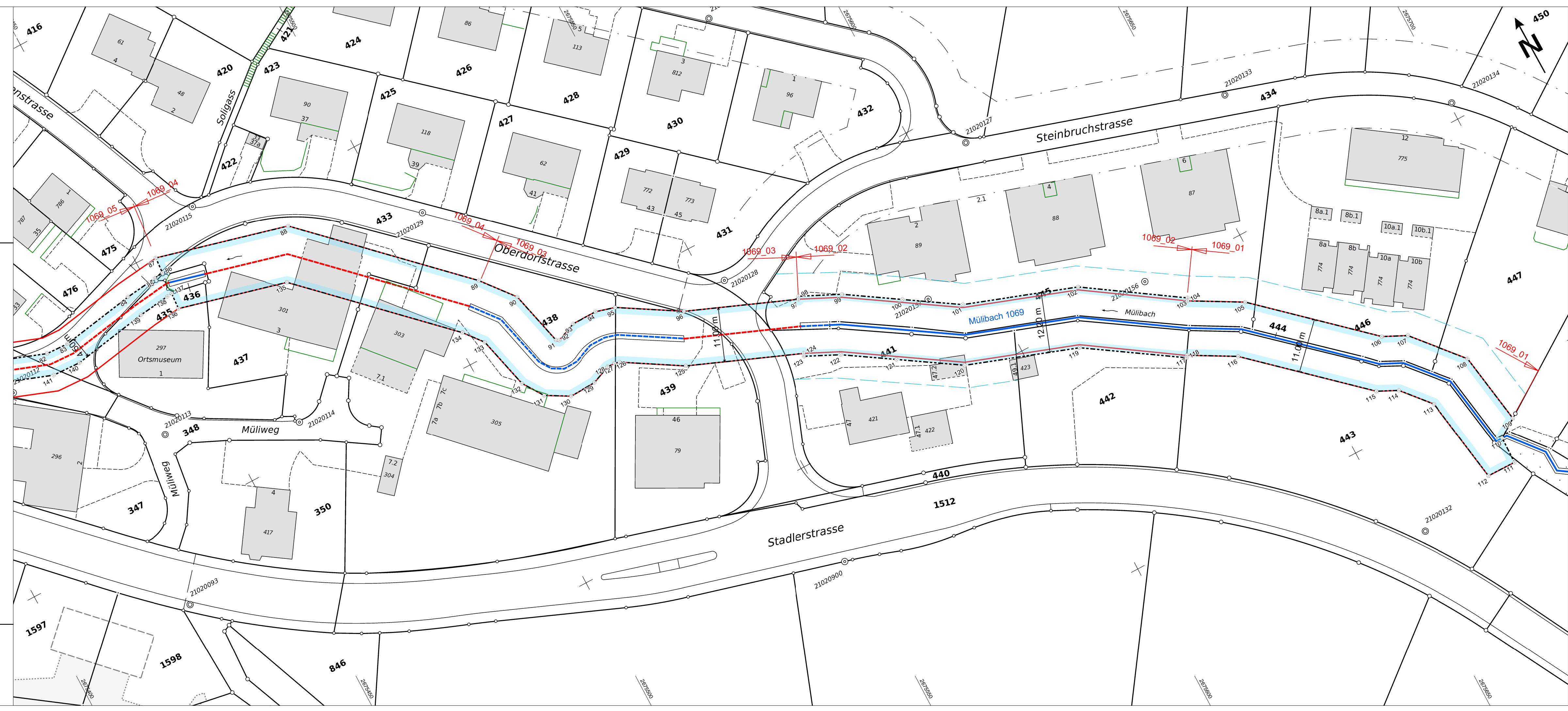
Festlegungsinhalte

-  Festgelegter Gewässerraum
-  Koordinatenpunkte mit Werten
-  Minimaler Gewässerraum gemäss Art. 41a bzw. Art. 41b GSchV

Ergänzende Inhalte

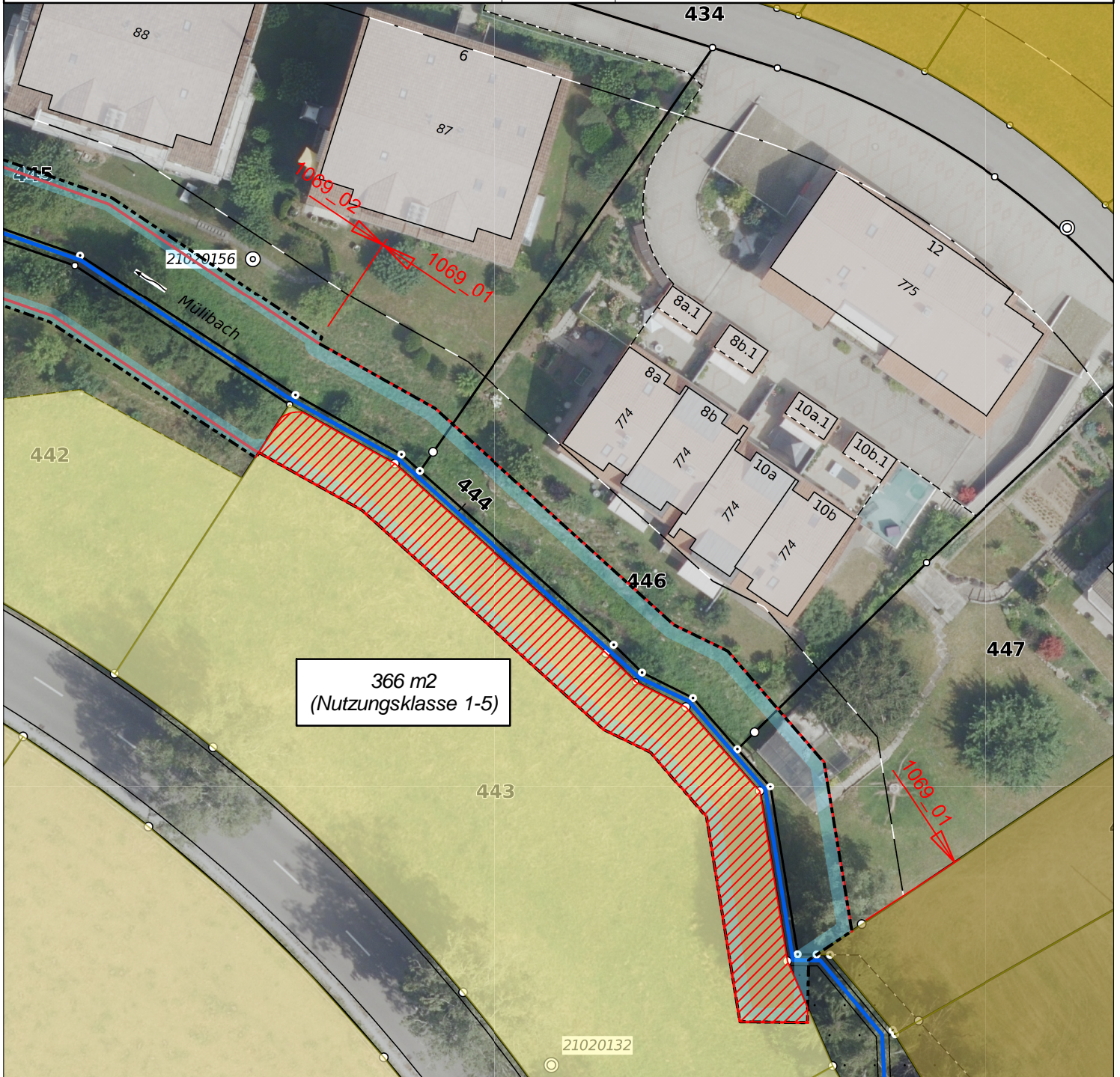
-  Gewässerausprägung: offen/ingedolt, mit eigener Parzelle
-  Gewässerausprägung: offen/ingedolt, ohne eigene Parzelle
-  **Dorfbach 1.0** Bachname und Bachnummer
-  11.0 m Distanzabmessung, Radius
-  Baulinien
-  Gewässerabstandslinien

E:\Geos_Projekte\6_Weiach\0816



Koordinaten

Nummer	E	N	Nummer	E	N
82	2675438.700	1267581.929	112	2675684.809	1267422.946
83	2675443.284	1267581.742	113	2675681.864	1267440.982
84	2675458.552	1267584.377	114	2675676.920	1267446.770
85	2675465.137	1267585.147	115	2675672.812	1267448.771
86	2675467.028	1267585.368	116	2675651.459	1267468.108
87	2675467.256	1267588.667	117	2675642.360	1267473.219
88	2675493.897	1267581.815	118	2675642.044	1267472.803
89	2675522.802	1267553.923	119	2675623.904	1267484.769
90	2675528.121	1267547.352	120	2675601.692	1267492.549
91	2675530.961	1267535.961	121	2675590.005	1267500.108
92	2675531.535	1267535.607	122	2675580.549	1267506.224
93	2675535.581	1267537.226	123	2675573.820	1267509.427
94	2675540.761	1267537.226	124	2675574.059	1267509.989
95	2675544.687	1267536.126	125	2675551.751	1267518.976
96	2675556.601	1267528.900	126	2675540.269	1267525.940
97	2675578.277	1267520.153	127	2675539.249	1267526.226
98	2675578.577	1267520.668	128	2675537.701	1267526.226
99	2675586.509	1267516.898	129	2675533.831	1267524.677
100	2675596.803	1267510.241	130	2675528.352	1267524.495
101	2675607.096	1267503.583	131	2675523.589	1267527.188
102	2675629.396	1267495.773	132	2675520.749	1267531.449
103	2675647.899	1267483.412	133	2675518.033	1267542.340
104	2675647.633	1267482.873	134	2675514.955	1267546.163
105	2675657.875	1267477.138	135	2675488.330	1267571.857
106	2675678.972	1267458.026	136	2675466.483	1267577.475
107	2675683.724	1267455.721	137	2675466.712	1267580.800
108	2675692.212	1267445.877	138	2675465.659	1267580.677
109	2675694.662	1267430.943	139	2675459.196	1267579.921
110	2675690.853	1267428.381	140	2675443.578	1267577.226
111	2675690.740	1267422.882	141	2675437.824	1267577.461



Legende



Festgelegter Gewässerraum



Gewässerausprägung: offen/ingedolt, mit eigener Parzelle



Gewässerausprägung: offen/ingedolt, ohne eigene Parzelle



Fruchtfolgefläche (Nutzungs-klasse 1-5)



Fruchtfolgefläche (bedingt)



Fruchtfolgefläche von GWR betroffen