



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

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

Technischer Bericht GEMEINDE PFÄFFIKON



Festsetzung

21. März 2024



Gemeinde Pfäffikon ZH

HUNZIKERBETATECH
WASSER BAU UMWELT

Stand Vorlage: April 2021

Impressum

Auftraggeber

Gemeinde Pfäffikon
Hochstrasse 1
8330 Pfäffikon

Kontaktperson:
Matthias Jacober
Tel. : 044 952 51 57
E-Mail :
matthias.jacobер@pfaef-
fikon.ch

Auftragnehmer

Hunziker Betatech
Pflanzschulstrasse 17
8400 Winterthur

Kontaktperson:
Insa Will
Tel.: 052 234 50 19
E-Mail:
insa.will@hunziker-
betatech.ch

Inhaltsverzeichnis

1. EINLEITUNG	7
1.1. Ausgangslage	7
1.2. Auftrag und gesetzliche Vorgaben	7
1.3. Projektperimeter	7
1.4. Produkte	8
1.5. Verfahren zur Festlegung des Gewässerraums und Verfahrensablauf	9
1.6. Grundsätze und Prinzipien	9
2. GRUNDLAGENÜBERSICHT ZUR INTERESSENERMITTLUNG	16
2.1. Einführung	16
2.2. Grundlagen auf Stufe Bund	16
2.2.1. Bundesinventar der Landschaften und Naturdenkmäler von nationaler Bedeutung (BLN) 16	
2.2.2. Bundesinventar der schützenswerten Ortsbilder der Schweiz von nationaler Bedeutung (ISOS) (2)	16
2.2.3. Bundesinventar der historischen Verkehrswege der Schweiz (IVS) (3)	17
2.2.4. Nationale Biotopinventare	18
2.2.5. WZVV	18
2.3. Kantonale Grundlagen	19
2.3.1. Fachgutachten Gewässerraum	19
2.3.2. Kantonaler Richtplan	19
2.3.3. Kantonale Nutzungspläne (23)	19
2.3.4. Überkommunale Natur- und Landschaftsschutzgebiete Kanton Zürich (24)	20
2.3.5. Öffentliche Oberflächengewässer	20
2.3.6. Ökomorphologie Fließgewässer (26)	20
2.3.7. Revitalisierungsplanung Fließgewässer (28)	20
2.3.8. Historische Gewässerkarte im GIS-Browser (29)	21
2.3.9. Naturgefahrenkarte/Hochwasser/Hochwasserschutz (30-33)	22
2.3.10. Gewässernutzung / Wasserrechte (34)	22
2.3.11. Baulinien (37)	22
2.3.12. Inventar für Schutzobjekte von überkommunaler Bedeutung (Kantonale Denkmalschutzobjekte) (42)	22
2.3.13. Archäologische Zonen (43)	23
2.3.14. Inventar der schutzwürdigen Ortsbilder von überkommunaler Bedeutung (KOBI) (44)	23
2.3.15. Wildtierkorridore (F+J) (48)	24
2.3.16. Landwirtschaftliche Bewirtschaftung / Orthofoto (49)	24
2.3.17. Meliorationskataster (50)	24
2.3.18. Lebensraum-Potenziale (53)	24
2.3.19. Orthofoto (54)	24

2.3.20.	Weitere	24
2.4.	Regionale Grundlagen	25
2.4.1.	Regionaler Richtplan	25
2.4.2.	Inventar der Natur- und Landschaftsschutzgebiete von überkommunaler Bedeutung	25
2.5.	Kommunale Grundlagen	25
2.5.1.	Inventar der Natur- und Landschaftsschutzgebiete von kommunaler Bedeutung (73)	25
2.5.2.	Kommunale Nutzungsplanung (Bau- und Zonenordnung / Zonenplan) (74)	25
2.5.3.	Revitalisierungsprojekte (86)	27
2.5.4.	Denkmalschutz (kommunale Schutzobjekte) (89)	27
2.5.5.	Bestehende Gewässerbau- und Gewässerabstandslinien (91)	27
2.5.6.	Genereller Entwässerungsplan (GEP) / Werkleitungskataster (94)	27
2.6.	Weitere Grundlagen	27
3.	ABSCHNITTSBILDUNG	28
3.1.	Kriterien	28
3.2.	Abschnitte	28
3.2.1.	Sacktobelbach	28
3.2.2.	Auslikerbach	28
3.2.3.	Oberbalmer Dorfbach	29
3.2.4.	Näppenrainbächli	29
3.2.5.	Breitibach	29
3.2.6.	Irgenhauser Dorfbach	29
3.2.7.	Furtbach	30
3.2.8.	Luppen	30
3.2.9.	Wallikerbach	30
3.2.10.	Gemisbächli	30
3.2.11.	Dorfbach	31
3.2.12.	Rietgraben	34
3.2.13.	Loorenbach	34
3.2.14.	Sagenbach	34
4.	BEMESSUNG GEWÄSSERRAUM	35
4.1.	Minimaler Gewässerraum nach Art. 41a/b GSchV	35
4.1.1.	Natürliche Gerinnesohlenbreite	35
4.1.2.	Sacktobelbach	36
4.1.3.	Auslikerbach	36
4.1.4.	Oberbalmer Dorfbach	36
4.1.5.	Näppenrainbächli	36
4.1.6.	Breitibach	36
4.1.7.	Irgenhauser Dorfbach	36
4.1.8.	Furtbach	37
4.1.9.	Luppen	37
4.1.10.	Wallikerbach	38
4.1.11.	Gemisbächli	38
4.1.12.	Dorfbach	39

4.1.13.	Rietgraben	39
4.1.14.	Loorenbach	39
4.1.15.	Sagenbach	40
4.2.	Erhöhung Gewässerraum	41
4.2.1.	Hochwasserschutz	41
4.2.2.	Sacktobelbach	42
4.2.3.	Auslikerbach	42
4.2.4.	Oberbalmer Dorfbach	42
4.2.5.	Näppenrainbächli	42
4.2.6.	Breitibach	43
4.2.7.	Irgenhauser Dorfbach	43
4.2.8.	Furtbach	43
4.2.9.	Luppen	43
4.2.10.	Wallikerbach	44
4.2.11.	Dorfbach	44
4.2.12.	Gemisbächli	45
4.2.13.	Rietgraben	45
4.2.14.	Loorenbach	46
4.2.15.	Sagenbach	46
4.3.	Anpassung des Gewässerraums	47
4.3.1.	Reduktion in dicht überbauten Gebieten	47
4.3.2.	Harmonisierung	47
4.3.3.	Sacktobelbach	47
4.3.4.	Auslikerbach	47
4.3.5.	Oberbalmer Dorfbach	48
4.3.6.	Näppenrainbächli	48
4.3.7.	Breitibach	48
4.3.8.	Irgenhauser Dorfbach, Furtbach	48
4.3.9.	Luppen	49
4.3.10.	Loorenbach	50
4.3.11.	Wallikerbach	50
4.3.12.	Dorfbach	50
4.3.13.	Gemisbächli	51
4.3.14.	Rietgraben	52
4.3.15.	Sagenbach	52
4.4.	Schlussprüfung	53
4.4.1.	Sacktobelbach	54
4.4.2.	Auslikerbach	56
4.4.3.	Oberbalmer Dorfbach	58
4.4.4.	Näppenrainbächli	58
4.4.5.	Breitibach	59
4.4.6.	Irgenhauser Dorfbach	60
4.4.7.	Furtbach	61
4.4.8.	Luppen	63
4.4.9.	Wallikerbach	66
4.4.10.	Gemisbächli	67
4.4.11.	Dorfbach	70
4.4.12.	Rietgraben	73
4.4.13.	Loorenbach	74
4.4.14.	Sagenbach	75
4.4.15.	Fazit	75

5. AUSSCHIEDUNG GEWÄSSERRAUM	76
6. ANHANG	78
7. BEILAGEN	78

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 freizuhaltenden Uferstreifen.

1.2. Auftrag und gesetzliche Vorgaben

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

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

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

1.3. Projektperimeter

Der Bezirkshauptort Pfäffikon liegt in der Region Oberland und umfasst eine Gesamtfläche von 1'949 ha auf einer Höhe von etwa 540 m ü. M. Das Gebiet besteht zu 42.2 % aus Landwirtschaft, 22.8% Wald, 4.3 % Verkehr, 13.3.% Siedlung, 11.8 % Gewässer und 5.6% unproduktiven Flächen. Die Einwohnerzahl beträgt rund 12'700. Die Gemeinde ist Arbeits- und Wohnort. Das Gemeindegebiet umfasst etwa zwei Drittel des Pfäffikersees, die Lage am Ufer lädt zur Naherholung ein.

Das Siedlungsgebiet der Gemeinde Pfäffikon umfasst 7 km kommunale Gewässer, die sich im Siedlungsgebiet befinden und für die im Rahmen dieses Projektes ein Gewässerraum ausgeschrieben wurde. Es sind keine Grenzbäche im Siedlungsgebiet

vorhanden. Der Chämtnerbach ist ein kantonales Gewässer und daher nicht Teil der Gewässerraumfestlegung in diesem Projekt. Der Talbach ist ein Entwässerungsgraben der dem überkommunalen Naturschutzgebiet «Torfriet» dient und nur angelegt wurde, damit die Torfstecherei möglich war. Es wird darum zurzeit abgeklärt ob es sich um ein Gewässer als solches handelt. Der Talbach wurde darum aus dem Projektperimeter ausgeklammert. Es gelten bis zur definitiven Klärung die Übergangsbestimmungen.

Es werden die Bäche im Siedlungsgebiet betrachtet. Die meisten dieser Bäche münden in den Pfäffikersee. Die Luppen fließt in Richtung Kempt.

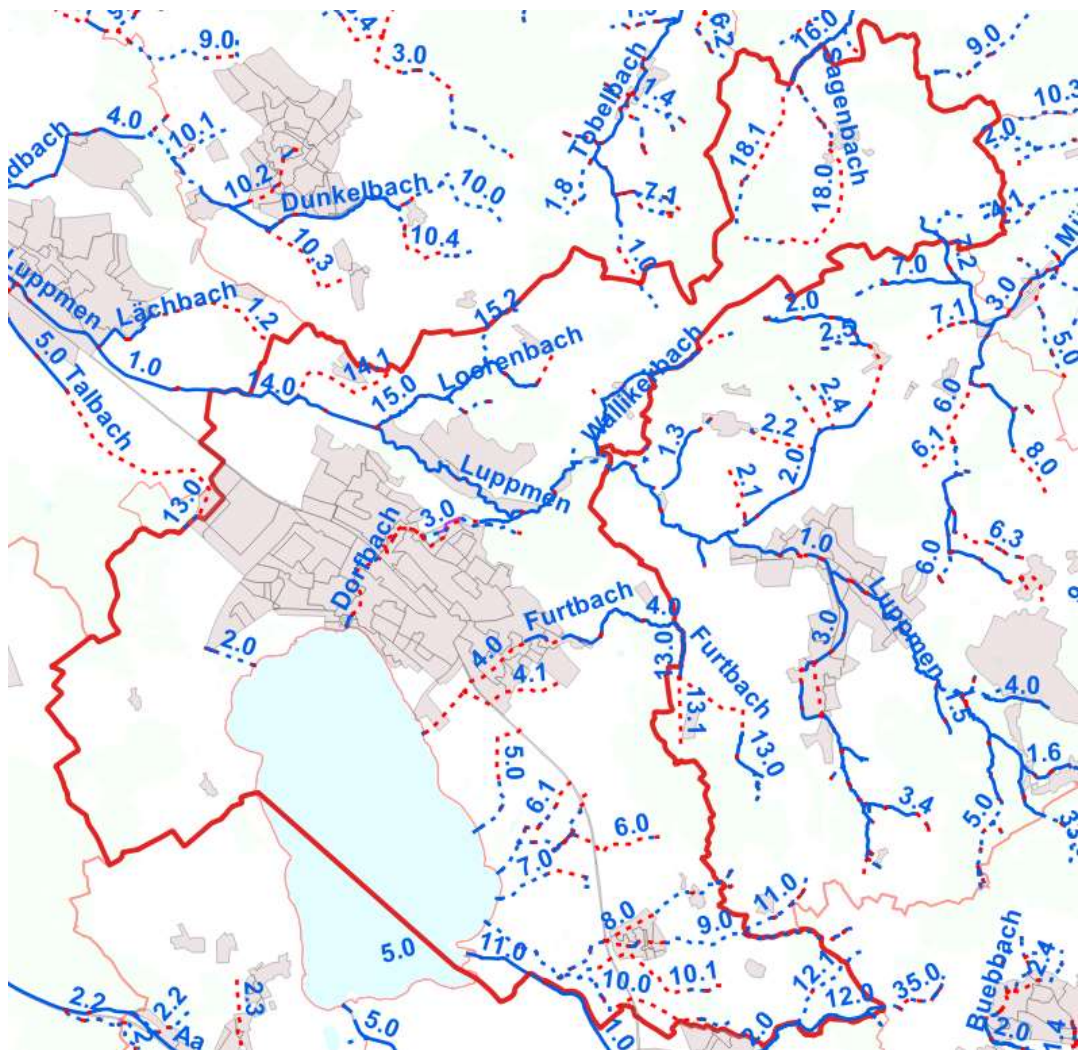


Abbildung 1: Übersicht Perimeter Gemeinde Pfäffikon; *braun* hinterlegt: Siedlungsgebiet

1.4. Produkte

- Übersichtsplan Gewässerraum
- Detailpläne Gewässerraum
- Quantifizierung und Pläne Fruchtfolgeflächen, natürlich gewachsene Böden
- Formular Vorabklärung
- Terminplan
- Abschnittsweise Dokumentation der Interessen Inventare mit Substanzschutz
- Betroffenheit landwirtschaftliche Nutzflächen
- Beurteilung dicht überbaut, nicht dicht überbaut

1.5. Verfahren zur Festlegung des Gewässerraums und Verfahrensablauf

Für die Festlegung des Gewässerraums wurde das vereinfachte Verfahren nach Artikel 15 Abs. 2 HWSchV gewählt. Im Anhang 1 ist der zeitliche Ablauf dieses Projektes im Terminplan ersichtlich.

1.6. Grundsätze und Prinzipien

Ortsspezifische Gesamtschau

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

Gewässerraum an allen offenen Gewässern festlegen

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

Gewässerraum bei eingedolten Gewässern

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

Die Festlegung eines Verzichts auf den Gewässerraum ist im Einzelfall möglich, wenn mit einem rechtlich und finanziell gesicherten Hochwasserschutzprojekt nachgewiesen wird, dass das vorliegende Hochwasserschutzdefizit mit Sicherheit nicht am gegenwärtigen Standort der Dole behoben werden kann. Die Festlegung eines Verzichts auf den Gewässerraum ist ebenfalls möglich, wenn eine Dole durch anderweitige, planerische Festlegungen, die das Gewässer vor Überstellung schützen und somit der

Raumsicherung für das Gewässer dienen, oder durch die baulichen Gegebenheiten mit Sicherheit vor einer Überstellung mit Bauten und Anlagen geschützt ist. Da der Gewässerraum in solchen Fällen aber zur Sicherung einer minimalen Eingriffsbreite dient, rät das AWEL grundsätzlich von der Festlegung eines Verzichts auf den Gewässerraum ab. Die Festlegung eines Verzichts auf den Gewässerraum muss in jedem Fall begründet werden. Durch die Ausscheidung eines minimalen Gewässerraums von mindestens 11 Metern auch bei eingedolten Gewässern entstehen in der Regel keine neuen Einschränkungen und die bewährte Praxis mit dem 5 Meter breiten Gewässerabstand kann beibehalten werden. In begründeten Fällen kann der mindestens 11 Meter breite Gewässerraum unterschritten werden, insbesondere wenn kein Revitalisierungspotenzial vorhanden oder ein kleinerer Gewässerraum für Unterhaltungszwecke ausreichend ist. Im Gewässerraum von eingedolten Fließgewässern gelten die Bewirtschaftungseinschränkungen (Dünger- und Pflanzenschutzmittelverbot) nicht.

Nachweis der Hochwassersicherheit

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

Berücksichtigung zusätzlicher Kriterien bei der Interessenabwägung

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

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

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

Im Siedlungsgebiet ist in «dicht überbauten Gebieten» im Interesse der Siedlungsentwicklung eine Unterschreitung der Mindestbreiten des Gewässerraums möglich, sofern die Anliegen des Gewässerschutzes im verbleibenden Gewässerraum erfüllt sind.

Dabei sind in einer Interessenabwägung weitere Kriterien zu beachten und entsprechend zu gewichten:

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

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

Anordnung des Gewässerraums

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

Bestandesgarantie und Bewilligungsfähigkeit von bestehenden Bauten und Anlagen

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

Nebst den in Art. 41c Abs. 1 GSchV genannten Fuss- und Wanderwegen, Flusskraftwerken und Brücken sind auch weitere im öffentlichen Interesse liegende Infrastruktur- und Erholungsanlagen im Gewässerraum bewilligungsfähig, sofern sie in einem übergeordneten Gesamtkonzept stehen, die Gewässerschutz-, Natur- und Heimatschutzinteressen (Gefährdung von Habitaten und Landschaften) nicht verletzen und aus topographischen Gründen auf einen Standort am Gewässer angewiesen sind

(standortgebundene Teile von Anlagen, die der Wasserentnahme oder -einleitung dienen wie z.B. ein Abwasserkanal im Freispiegel, Drainagehauptleitungen und Pumpwerke) oder aus erholungsfunktionalen Gründen am Gewässer liegen müssen. In jedem Fall 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 Bestandsgarantie zur Anwendung. Für die Erweiterung, den Ersatz oder die Neuanlage von nicht standortgebundenen und/oder nicht im öffentlichen Interesse liegenden Bauten und Anlagen ist bei Vorliegen neuer Erkenntnisse in dicht überbauten Gebieten auch nach der Festlegung des Gewässerraums eine Ausnahmebewilligung möglich, falls die Bauten und Anlagen zonenkonform sind und keine überwiegenden (Gewässerschutz-) Interessen (insbesondere Hochwasserschutz) dagegensprechen.

Gestaltung und Bewirtschaftung im Gewässerraum

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

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

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

Betroffenheit weiterer landwirtschaftlicher Interessen

Fruchtfolgeflächen im Gewässerraum

Gemäss Art. 36a Abs. 3 GSchG gilt der Gewässerraum nicht als Fruchtfolgefläche (FFF). Überschneidet der Gewässerraum Flächen, die in den kantonalen Inventaren bereits als Fruchtfolgeflächen (FFF) verzeichnet sind, müssen die Kantone nach Art. 41c^{bis} 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. 4^{bis} GSchV bei Strassen und Wegen mit einer Tragschicht oder bei Eisenbahnlagen 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 ortsplannerisch 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 nächste verläuft, wird die Ausscheidung des Gewässerraums aufeinander abgestimmt und die Festlegung zwischen den Gemeinden koordiniert.
- Bei einer Anpassung des Gewässerraums orientiert sich dieser an zusammenhängenden Siedlungseinheiten/-strukturen. Gebäude sind bei der Gewässerraumfestlegung grundsätzlich nicht zu umfahren, das Anschneiden durch den Gewässerraum ist, auch bei bestehenden Schutzobjekten, in Kauf zu nehmen. Sind die Voraussetzungen für eine Reduktion gegeben, ist jedoch zu prüfen, wie weit der Gewässerraum reduziert werden kann, um das Anschneiden von Schutzobjekten möglichst gering zu halten bzw. zu vermeiden. Der Gewässerraum ist vorzugsweise gleichmässig breit als kontinuierlicher Korridor auszuscheiden, d.h. es sind keine abrupten Richtungswechsel vorzunehmen. Die Anpassung an harmonisch verlaufende Fassadenlinien oder eine asymmetrische Anordnung ist mit einer entsprechenden Begründung möglich.
- Die Ausscheidung des minimalen Gewässerraums gemäss GSchV und die Prüfung zur Erhöhung des Gewässerraums sollen mit verhältnismässigem Aufwand möglich sein.
- Eine Anpassung des Gewässerraums im dicht überbauten Gebiet (Reduktion) macht vertiefte Abklärungen nötig. Eine umfassende Interessenabwägung muss sichergestellt werden. Im Rahmen der Gewässerraumfestlegung im vereinfachten Verfahren wird ein Abschnitt nur dann abschliessend als «dicht überbaut» oder

«nicht dicht überbaut» bezeichnet, wenn für den betreffenden Abschnitt eine Reduktion erfolgt (und damit der detaillierte Nachweis anhand der Indizien für das Vorliegen von dicht überbautem Gebiet zwingend erbracht werden und positiv ausgefallen sein musste) oder eine Reduktion im Detail geprüft wurde, der detaillierte Nachweis jedoch zeigte, dass die Indizien für das Vorliegen von dicht überbautem Gebiet nicht ausreichend erfüllt sind. An Abschnitten, an denen nicht vordergründig die Absicht besteht, den minimalen Gewässerraum zu reduzieren, soll anhand einer groben Einschätzung lediglich eine Tendenz für «dicht überbaut» oder «nicht dicht überbaut» angegeben werden. Aus der Bezeichnung einer Tendenz zu dicht überbaut lässt sich keinen Anspruch auf eine spätere Reduktion des Gewässerraums oder auf eine Ausnahmegewilligung im Fall eines Bauvorhabens ableiten. Umgekehrt lässt sich aus der Bezeichnung einer Tendenz zu nicht dicht überbaut nicht ableiten, dass eine Reduktion des Gewässerraums oder die Erteilung einer Ausnahmegewilligung zu einem späteren Zeitpunkt ausgeschlossen ist. Die Tendenz lässt die Möglichkeit offen, die abschliessende Beurteilung im Bedarfsfall zu gegebener Zeit, stufengerecht für das jeweilige Vorhaben vorzunehmen und kann für diesen Fall als Argument beigezogen werden.

2. Grundlagenübersicht zur Interessenermittlung

2.1. Einführung

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

2.2. Grundlagen auf Stufe Bund

2.2.1. Bundesinventar der Landschaften und Naturdenkmäler von nationaler Bedeutung (BLN)

Der Gewässerraum der nachstehenden Bäche liegen teilweise im Perimeter, welcher im Bundesinventar der Landschaften und Naturdenkmäler von nationaler Bedeutung (BLN) erfasst sind:

Rietgraben:	Ein Teil des ausgeschiedenen Gewässerraums liegt im BLN-Perimeter.
Dorfbach:	Die untersten drei Abschnitte (DOR_01, DOR_02, DOR_03) liegen im BLN-Perimeter.
Irgenhauser Dorfbach:	Der Abschnitt IRG_01 liegt vollständig im BLN-Perimeter.

Es handelt sich dabei um das Inventar Nr. 1409 Pfäffikersee, welches eine Fläche von rund 885 ha umfasst sowie um das Inventar Nr. 5 Moorlandschaften von nationaler Bedeutung mit einer Fläche von rund 1070 ha.

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

Bei der geplanten Gewässerraumfestlegung ist teilweise der Perimeter des Bundesinventars der schützenswerten Ortsbilder der Schweiz von nationaler Bedeutung (ISOS) betroffen. Pfäffikon gilt aufgrund der Lagequalitäten, der räumlichen Qualitäten sowie der architekturhistorischen Qualitäten als verstädtertes Dorf (ISOS Nr. 5616). Ebenfalls im ISOS verzeichnet ist das Ortsbild von Hermatswil, welches aufgrund der Lagequalitäten, der räumlichen Qualitäten sowie der architekturhistorischen Qualitäten als Weiler gilt (ISOS Nr. 5449).

Die betroffenen Gebäude und Objekte sind in der Tabelle nach Gewässerraumabschnitt, inkl. Planausschnitt dem Anhang A4 zu entnehmen.

Es zeigt sich, dass mehrere ISOS A Baugruppen (Teil des alten Dorfkerns, DOR_03 und DOR_04; Bussenhausen, DOR_04; Im Stock, DOR_04), und ISOS A Einzelobjekte (Areal der ehemaligen Pferdehaarspinnerei, DOR_04; unterquert ein giebelständiger Gewerbebau mit Mansarddach, Stammhaus der ehemaligen Zwirnerei Nüssli, DOR_04) innerhalb des geplanten Gewässerraums liegt resp. von dem geplanten Gewässerraum durchfahren wird.

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

2.2.3. 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.

Einige Strassenabschnitte der Wege und Brücken, die im Bundesinventar der historischen Verkehrswege IVS erfasst sind, sind von der Gewässerraumfestlegung betroffen. Die Gewässerabschnitte sind mit Ausnahme der Luppmen im Bereich der betroffenen Verkehrswege eingedolt. Die Luppmen unterquert die Wallikerstrasse im offenen Zustand, die Strasse hat jedoch keinen Einfluss auf die Breite des Gewässerraums. Die betroffenen Objekte sind in der Tabelle 1 nach Gewässerraumabschnitt und im Planausschnitt im Anhang A4 dargestellt.

Tabelle 1: Auflistung der vom IVS betroffenen Abschnitte

IVS-Objekt	Bach	Abschnitt	Bedeutung
ZH 39.1	Sacktobelbach	SAC_03	Regional
ZH 39.1	Ausliker Dorfbach	AUS_01	Regional
ZH 39.4	Irgenhauser Dorfbach	IRG_02	Regional
ZH 39.4	Ausliker Dorfbach	AUS_01	Regional
ZH 39.4	Sacktobelbach	SAC_03	Regional
ZH 39.4	Breitibach	BRE_01	Regional
ZH 307.1	Dorfbach	DOR_04, DOR_05	Regional
ZH 307.1	Irgenhauser Dorfbach	IRG_02	Regional
ZH 307.1	Furtbach	FUR_02	Regional
ZH 311	Wasserrechtsleitung Dorfbach	DOR_05	Regional
ZH 308	Dorfbach	DOR_04	Regional
ZH 327	Dorfbach	DOR_04	Regional
ZH 9227	Luppmen	LUP_03	Lokal
ZH 9242	Furtbach	FUR_02	Lokal

2.2.4. Nationale Biotopinventare

Der Abschnitt IRG_01 befindet sich im Bereich des Bundesinventars der Moorlandschaften von besonderer Schönheit und von nationaler Bedeutung (Objekt 5, Pfäffikersee).

Ein Teil des Gewässerabschnitts RIE_02 des Rietgrabens befindet sich im Bereich der Hoch- und Übergangsmoore von nationaler Bedeutung (Objekt 102, Torfriet) sowie im Bereich der Flachmoore von nationaler Bedeutung (Objekt 2211, Giwizenried/Bächliried).

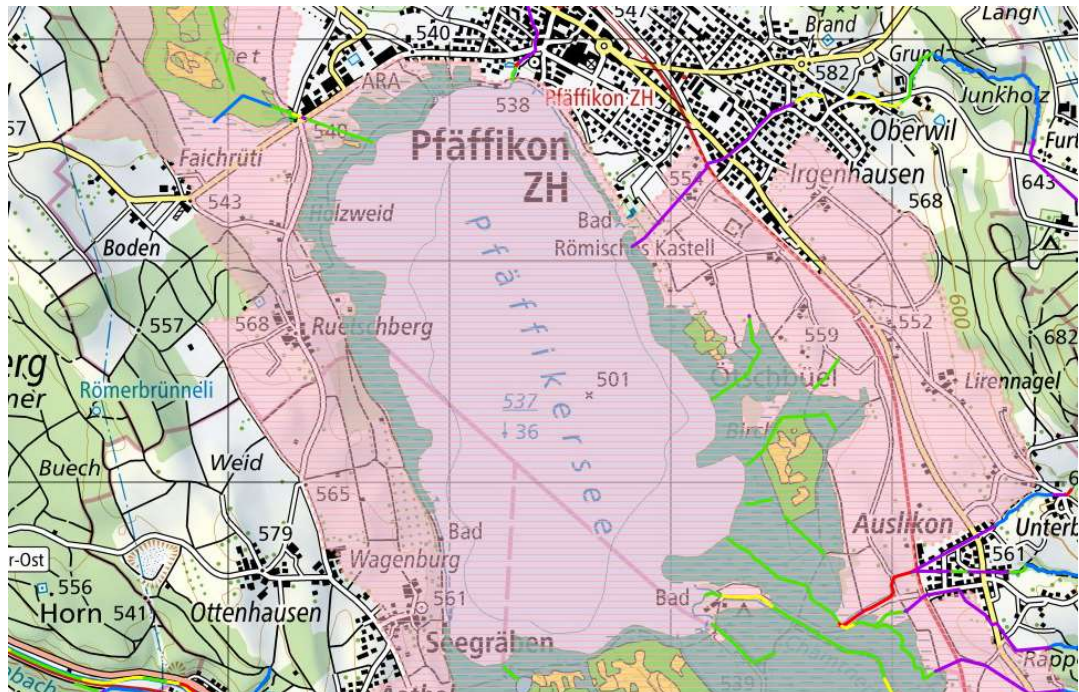


Abbildung 2: Nationale Biotopinventare, Ausschnitt aus map.geo.admin.ch (abgerufen im Februar 2022)

2.2.5. WZVV

Das Bundesinventar der Wasser- und Zugvogelreservate von internationaler und nationaler Bedeutung beinhaltet mit der Nr. 120 den Pfäffikersee. Der Pfäffikersee, seine Uferbereiche und das Torfriet zählen zu den wertvollsten Landschaften des Kantons und gehört zu den Landschaften von nationaler Bedeutung. Das Schutzgebiet von nationaler Bedeutung soll das Gebiet als Rast- und Nahrungsplatz für diverse Vögel, Zug- und Säugetiere erhalten und sichern. Das Gebiet deckt sich mit dem BLN-Inventar Nr. 1409 Pfäffikersee (Kapitel 2.2.1).

2.3. Kantonale Grundlagen

2.3.1. Fachgutachten Gewässerraum

Im Projektperimeter sind keine Fachgutachten bekannt.

2.3.2. Kantonaler Richtplan

Zentrumsgebiete (10)

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

Die Pfäffikon weist kein kantonales Zentrumsgebiet im Bereich des Gewässerraums auf.

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

Landschaftsschutz und Fördergebiete (15)

Bei der geplanten Gewässerraumfestlegung werden das Landschaftsschutzgebiet Pfäffikersee (BLN Nr. 1409; ML Nr. 5; WZVV Nr. 120) und das Fördergebiet Tösstalwest mit dem Förderschwerpunkt Erhaltung der Weilerstruktur tangiert.

Schwerpunkte für Gewässeraufwertungen (19)

Die geplante Gewässerraumfestlegung liegt in den Abschnitten RIE_01, RIE_02, DOR_01-DOR_03, IRG_01, IRG_02, BRE_01, AUS_01, SAG_01, SAG_02, OBE_01 und SAC_01 im Vorranggebiete für naturnahe und ästhetisch hochwertige Gestaltung der Fliessgewässer.

Fruchtfolgeflächen (20)

Diverse Fruchtfolgeflächen sind betroffen. Im Anhang 6 sind die betroffenen FFF quantifiziert. In den Beilagen befinden sich zusätzlich Detailpläne der Fruchtfolgeflächen im Gewässerraum.

Geplante Strassen-/Wegprojekte sowie geplante Fuss-/Wanderwege und Radwege (22)

Es bestehen zwei Wegprojekte nach kantonalem Richtplan im Perimeter der Gewässerraumfestlegung. Die geplante Westtangente kreuzt die Abschnitte RIE_01 und RIE_02, hat ein mittel bis langfristigen Realisierungshorizont. Die Ortsdurchfahrt Pfäffikon kreuzt die allesamt eingedolten Abschnitte DOR_04, DOR_05, IRG_02 und BRE_01 und hat ebenfalls ein langfristigen Realisierungshorizont. Ein vollständiger Ausbau auf Doppelspur ist für die Zugstrecke zwischen Wetzikon und Effretikon geplant. Das Projekt hat ein langfristigen Realisierungshorizont und überquert die eingedolten Abschnitte DOR_04, IRG_02 und BRE_01.

2.3.3. Kantonale Nutzungspläne (23)

Das ÖREB-Kataster bildet die Grundlage bei der Festlegung des Siedlungsgebiets.

2.3.4. Überkommunale Natur- und Landschaftsschutzgebiete Kanton Zürich (24)

In der Gemeinde sind diverse Schutzgebiete vorhanden, es wird jedoch nur das Torfriet (kantonale Bedeutung) von der Gewässerraumfestlegung tangiert. Die Biodiversitätskurve kommt in diesen Abschnitten zur Anwendung (Abschnitt RIE_02).

2.3.5. Öffentliche Oberflächengewässer

Die Lage der Gewässer wurde aus dem GIS Kanton Zürich übernommen (Stand: Januar 2022). (25)

Weitere Informationen stammen aus der Verfügung «Bestand der öffentlichen oberirdischen Gewässer in der Gemeinde Pfäffikon (ZH). Neuaufnahme und Aufhebung öffentlicher Gewässer (-abschnitte). Genehmigung des bereinigten Übersichtsplanes 1:5000 sowie der dazugehörigen Verzeichnisse. Auftrag zur Nachführung der amtlichen Vermessung und Bereinigung des Grundbuches.» vom 19. Februar 2023. (27)

2.3.6. Ökomorphologie Fließgewässer (26)

Die Daten wurden aus den GIS Kanton Zürich entnommen (Stand: Januar 2022).

2.3.7. Revitalisierungsplanung Fließgewässer (28)

- Furtbach, Massn. Nr. 163, Routennr. 11450
- Irgenhauser Dorfbach, Massn. Nr. 164, Routennr. 11450
- Breitibach, Massn. Nr. 165, Routennr. 11472

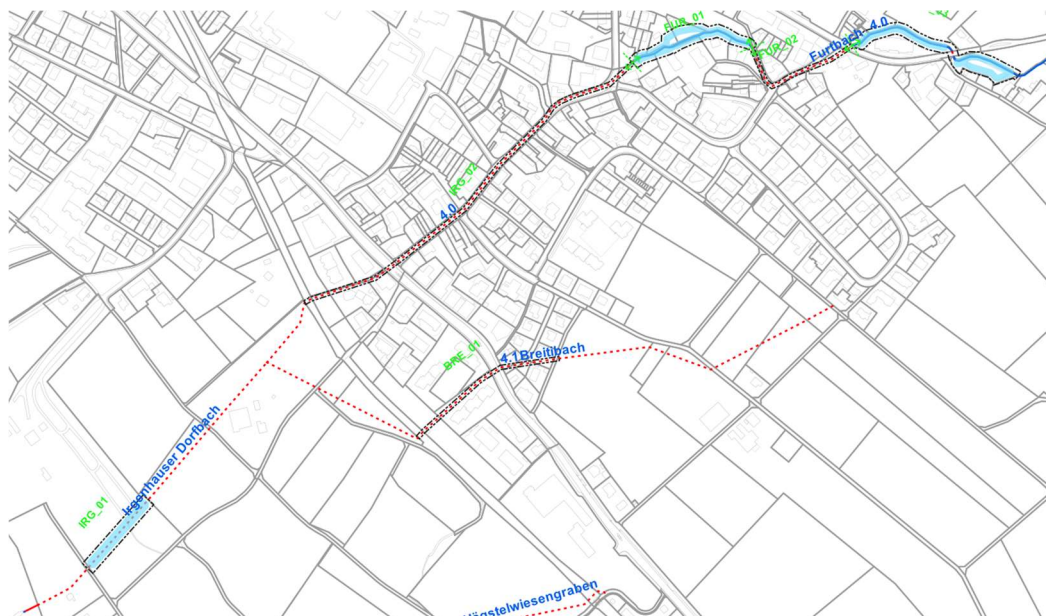


Abbildung 3: Übersicht Istzustand Gewässerverlauf Furtbach, Breitibach, Irgenhauser Dorfbach

Das Projekt Furtbach/Irgenhauser Dorfbach, welches den Furtbach, den Irgenhauser Dorfbach und den Breitibach betrifft, ist aus politischen Gründen pausiert. Es ist nicht absehbar, ob und wann eine Fortsetzung möglich ist. Die Ausscheidung des Gewässerraums erfolgt daher an der bestehenden Lage im vereinfachten Verfahren.

Informationen zum Revitalisierungsprojekt Furtbach/ Irgenhauser Dorfbach:

Aktuell sind die gesamten Gewässer von Oberwil bis zur Mündung in den Pfäffikersee eingedolt. Im Rahmen von Hochwasserschutzüberlegungen wurde im Jahr 2012 ein Variantenstudium durchgeführt. Die Gemeinde entschied sich für die Variante Bachumlegung, um den eingedolten Bach freizulegen und zu revitalisieren. Im Bereich der Kreuzungen neuer Bachlauf / Kantonsstrasse und SBB-Linie ist ein Durchlass unabdingbar. So entsteht ein etwa 1080 m langer, zusammenhängender neuer Bach. Im Abschnitt Oberwil ist eine Offenlegung nicht realisierbar. Gründe dafür sind das grosse Gefälle und die Bebauungsdichte. Oberhalb von Oberwil soll der ehemalige Feuerwehrweiher Anpassungen unterzogen und ökologisch aufgewertet werden. Weiterführende Informationen können dem Projekt 'Furtbach' vom 21.3.2014 (Stand Auflageprojekt) der Hunziker Betatech AG entnommen werden.

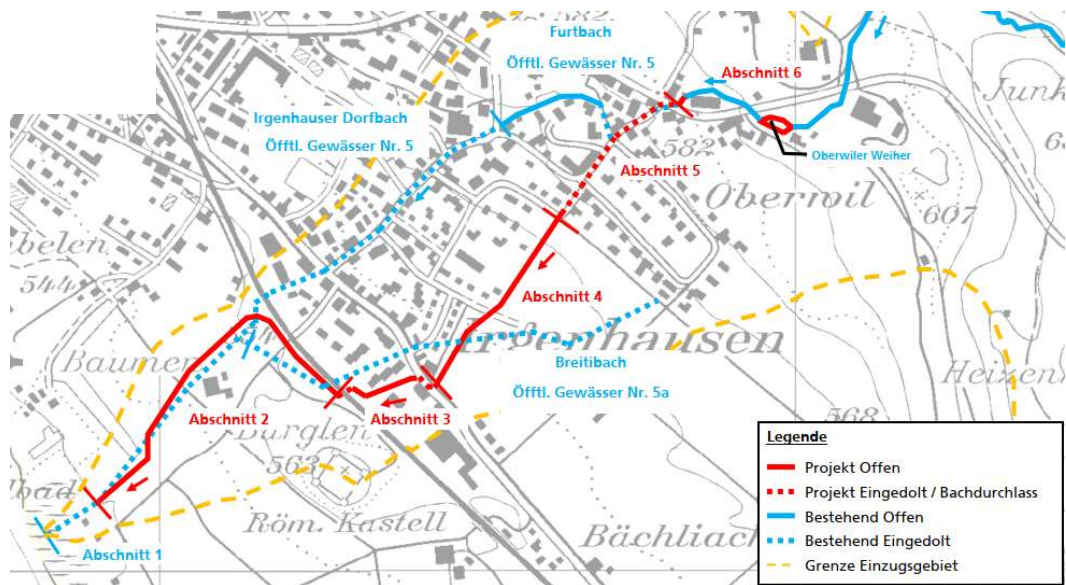


Abbildung 4: Übersicht Revitalisierungsprojekt Furtbach, Breitibach, Irgenhauser Dorfbach

2.3.8. Historische Gewässerkarte im GIS-Browser (29)

Die geplante Gewässerraumfestlegung folgt in den Abschnitten LUP_01 - LUP_06, LOO_01, DOR_01 - DOR_04, GEM_01, GEM_03, GEM_04, IRG_01, FUR_01 – FUR_03, SAG_01, SAC_01 – SAC_03, AUS_01, AUS_02, AUS_03, OBE_01 dem natürlichen/historischen Gewässerverlauf (GIS ZH Historische Karten)

Die geplante Gewässerraumfestlegung folgt in den Abschnitten IRG_01, RIE_01, RIE_02, BRE_01 nicht dem aktuellen oder nicht dem natürlichen/historischen Gewässerverlauf (GIS ZH Historische Karten) und kommt jedoch teilweise in den Bereichen von Böden zu liegen, die in ihrem Aufbau bereits massgeblich anthropogen verändert sind (GIS ZH Hinweiskarte anthropogene Böden).

2.3.9. Naturgefahrenkarte/Hochwasser/Hochwasserschutz (30-33)

Die Gefährdungen wurden aus der Risikokarte Naturgefahren des GIS ZH übernommen, diverse Bäche im Siedlungsgebiet sind von Gefährdungen betroffen. Die Schwachstellenkarte Greifensee wurde ebenfalls betrachtet und berücksichtigt.

Die Schwachstelle Auslauf aus Krebsiweiher wird mit dem Projekt Sanierung Krebsiweiher behoben (Drittprojekt). Mit der Offenlegung Gemisbächli wird die Schwachstelle an den Einlauf in den Mühleweiher verschoben. Die Projekte sind im Moment politisch blockiert. Die eigentliche Schwachstelle ist die Fliessverbindung zwischen Mühleweiher und Russikerstrasse, die aus zwei Leitungen besteht: Dem eingedolten Dorfbach und der Wasserrechtsleitung, die via Kraftwerksgebäude in der Russikerstrasse fliesst.

2.3.10. Gewässernutzung / Wasserrechte (34)

Die relevanten Wasserrechtsschlüssel sind h0042, h0043, h0097 und h0135. Es wurden übergeordnete Interessen wie Hochwasserschutz sowie Natur- und Landschaftschutz berücksichtigt, private Nutzungen wurden nicht berücksichtigt.

2.3.11. Baulinien (37)

Die gesetzlich vorgeschriebenen Baulinien werden berücksichtigt. Es sind Staats- und Gemeindebaulinien vom Gewässerraum tangiert.

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

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

Im Perimeter des Gewässerraums befinden sich Objekte, die im Inventar für überkommunale Denkmalschutzobjekte erfasst sind.

Das Gebäude Vers. Nr. 17701337 liegt innerhalb des geplanten Gewässerraums. Das betroffene Gebäude ist in der Tabelle nach Gewässerraumabschnitt und im Planausschnitt im Anhang A4 dargestellt.

Bei einer zukünftigen, sich konkretisierenden Weiterentwicklung des Inventarobjektes Vers. Nr. 17701337 ist eine weitere Interessenabwägung durchzuführen. In dieser

sind auch bauliche Erweiterungen und Wachstumsmöglichkeiten (inklusive Neubauten) zu berücksichtigen. Um den langfristigen Erhalt und Unterhalt gewährleisten und finanzieren zu können, sind bei sich konkretisierenden Projekten auch betriebliche Erweiterungs- und Wachstumsmöglichkeiten (inklusive Neubauten) des (Inventarobjektes) in einer weiteren Interessenabwägung zu berücksichtigen.

2.3.13. 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.

In den Abschnitten RIE_01, RIE_02, DOR_01, DOR_02, IRG_01 und FUR_01 der Gewässerraumfestlegung sind die Archäologischen Zonen 28.0, 25.0, 6.0, 7.0, 8.0 und 12.0 betroffen.

2.3.14. 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.

Bei der geplanten Gewässerraumfestlegung ist teilweise der Perimeter des Inventars der schutzwürdigen Ortsbilder von überkommunaler Bedeutung (KOBI) in der Gemeinde Pfäffikon, innerhalb des Ortsbildes von Pfäffikon (regionale Bedeutung, BDV Nr. 13 vom 20.1.2006) tangiert. Ebenfalls tangiert ist der Perimeter des Ortsbildes von Hermatswil (regionale Bedeutung, BDV Nr. 13 vom 20.1.2006).

Das inventarisierte Ortsbild von Pfäffikon gilt aufgrund der Lage im Hauptsiedlungsgebiet der Gemeinde Pfäffikon und der historisch gewachsenen, dichten Struktur sowie

der Setzung der Bauten als «dicht überbaut». Die im KOBİ-Perimeter liegende Abschnitte DOR_03 und DOR_04 gelten als «dicht überbaut». Ausgenommen sind die Abschnitte DOR_01 und DOR_02, die an «wichtige Freiräume» grenzen

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

Betroffen von einem Schutzwald ist die Luppmen. Im Grundstücknummer 12704 ist die Freihaltefläche vollständig mit Wald bedeckt.

2.3.15. Wildtierkorridore (F+J) (48)

Im Gemeindegebiet befinden sich die Wildtierkorridore ZH 36 (regional) und ZH 42 (national). Die Abschnitte LUP_01 und LOO_01 werden vom Korridor ZH 36 tangiert.

2.3.16. Landwirtschaftliche Bewirtschaftung / Orthofoto (49)

Es sind insbesondere bei der Luppmen und beim Loorenbach landwirtschaftliche Nutzflächen betroffen. Die Zusammenstellung ist in Anhang A7 ersichtlich.

2.3.17. 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.

2.3.18. Lebensraum-Potenziale (53)

In den Gewässerabschnitten im Siedlungsgebiet sind diverse Lebensraum-Potentiale vorhanden.

2.3.19. Orthofoto (54)

Die Orthofotos wurden bei den Beurteilungen beigezogen.

2.3.20. Weitere

Die nicht erwähnten Interessen haben keine Betroffenheit auf Stufe der kantonalen Grundlagen.

2.4. Regionale Grundlagen

2.4.1. 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 Pfäffikon weist ein regionales Zentrumsgebiet im Bereich des Gewässerraums auf.

Gewässerrevitalisierung (64)

Gemäss regionalem Richtplan sind Gewässerrevitalisierungen am Breitibach, Irgenhauser Dorfbach, Furtbach und am Sagenbach geplant. Das Projekt Furtbach wird im Kapitel 2.3.7 genauer beschrieben.

Freihaltegebiet (58) / Gruben- und Ruderalbiotop (60) / Landschaftsschutz- und fördergebiet (62) / Geplante Strassen-/Wegprojekte sowie geplante Fuss-/Wanderwege und Radwege (64)

Vergleich kantonale Grundlagen, Kapitel 2.3.2.

2.4.2. Inventar der Natur- und Landschaftsschutzgebiete von überkommunaler Bedeutung

Die Gewässer- und Moorlandschaft Pfäffikersee (Nr. 1516) und die Agrarlandschaft Hermatswil – Gündisau (Nr. 5504) werden vom festzulegendem Gewässerraum tangiert.

2.5. Kommunale Grundlagen

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

Die Luppmen (alle Abschnitte), der Loorenbach (LOO_01), der Krebsiweiher (GEM_03), das Gemisbächli (GEM_05, GEM_06), der Mühleweiher (GEM_01) und der Weiher beim Furtbach neben der Heidenwiesstrasse stehen unter kommunalem Naturschutz Gewässer. Das Näppenrainbächli grenzt an das kommunale Waldschutzgebiet 715. Der Furtbach (Abschnitt FUR_03) liegt im Schutzgebiet 311 für Hecken, Feldgehölze und Uferbestockung.

2.5.2. 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 Über-

bauung 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.

Der Abschnitt DOR_04, (vgl. Kapitel 2) der vorliegenden Gewässerraumfestlegung tangiert teilweise eine Zentrumszone.

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

Kernzone (ausserhalb KOBI) (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 KOBI gelten als Indiz für dicht überbaut (vgl. Kapitel 4.3). Die Abschnitte AUS_01, AUS_02, AUS_03, SAC_03, IRG_02, FUR_01, FUR_02, FUR_03, DOR_04, DOR_05, GEM_04 (vgl. Kapitel 2) der vorliegenden Gewässerraumfestlegung tangieren teilweise eine Kernzone ausserhalb KOBI.

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

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

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

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

Die Gemeinde Pfäffikon verfügt über Weilerkernzonen, die von der Gewässerraumfestlegung betroffen sind. Folgende Abschnitte sind betroffen: WAL_01 (vgl. Kapitel 2).

Sondernutzungsplanung – Gestaltungspläne (78)

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

In folgenden Abschnitten sind bestehende/geplante Gestaltungspläne betroffen: DOR_02 (*Gestaltungsplan Seequai vom 29.4.2005*), SAC_03 (*Gestaltungsplan Auslikon West vom 14.2.2005*) (vgl. Kapitel 2). Die Auswirkungen der Gewässerraumfestlegung auf die bestehenden Gestaltungspläne hinsichtlich der Erschliessung und Bebaubarkeit wurden überprüft und dargelegt (vgl. Kapitel 4.4).

2.5.3. Revitalisierungsprojekte (86)

Sanierung Krebsiweiher/Offenlegung Gemisbächli

Der Krebsiweiher liegt im Hauptschluss zum Gemisbächli und zum Wasserrechtskanal ab Luppmen. Die Fortsetzung des Weiher ist das Gemisbächli, das über den Mühleweiher in den Dorfbach und die Wasserrechtsleitung und schliesslich in den Pfäffikersee führt.

Der Krebsiweiher ist sanierungspflichtig. Im Bereich des Krebsiweihers wird ein neues Überlaufbauwerk realisiert und Massnahmen am Dammkörper getroffen. Der Weiher bleibt mit leicht abgesenktem Wasserspiegel erhalten. Der Ablauf erfolgt neu in ein offenes Gewässer.

Die Eindolung zwischen den Krebsiweiher und Mühleweiher ist in einem schlechten baulichen Zustand und hat eine zu geringe Kapazität. Es sind Massnahmen nötig, um die Betriebssicherheit zu gewährleisten. Das momentan eingedolte öffentliche Gewässer wird neu offen geführt.

Das Projekt befindet sich in der Bewilligungsphase. Ein Vorabzug der Projektfestsetzung des AWEL (Stand Januar 2022) liegt vor.

2.5.4. Denkmalschutz (kommunale Schutzobjekte) (89)

Es sind diverse Objekte, die im kommunalen kunst- und kulturhistorischen Inventar 1988 verzeichnet sind, von der GWR-Festlegung betroffen (siehe Angang A2). Generell wurde es in Kauf genommen, dass die kommunalen Schutzobjekte vom Gewässerraum durchfahren werden.

2.5.5. Bestehende Gewässerbau- und Gewässerabstandslinien (91)

Im Siedlungsgebiet sind Gewässerabstandslinien am Gemisbächli, Krebsiweiher, Sacktobelbach, Furtbach, Sagenbach und Mühleweiher vorhanden. Die Gewässerraum wurde, wenn möglich mit den Gewässerabstandslinien harmonisiert.

2.5.6. Genereller Entwässerungsplan (GEP) / Werkleitungskataster (94)

Der Werkleitkataster der Gemeinde wurde benutzt, um die Lage und Dimension von Eindolungen zu überprüfen.

2.6. Weitere Grundlagen

Es sind keine weiteren Grundlagen relevant.

3. Abschnittsbildung

3.1. Kriterien

Die Festlegung der Abschnitte erfolgte gemäss folgenden Kriterien:

SIEDLUNGSGEBIET	Darstellung des Siedlungsgebiets und Ermittlung der für die Gewässerraumausscheidung relevanten Gewässerabschnitte, Berücksichtigung der Siedlungsstruktur (stark, schwach überbaut)
ÖKOMORPHOLOGIE	Abschnittsbildung gemäss Ökomorphologie basierend auf dem kantonalen Kataster
WERKLEITUNGS - KATASTER	Abgleich mit dem kommunalen Werkleitungskataster (Lage und Dimension von Kanälen, eingedolte resp. offene Bereiche)
AV-DATEN	Abgleich mit dem kantonalen Katasterplan, Lage und Verlauf des Bachverlaufs (offen)
GEFAHRENKARTE	Berücksichtigung von Schwachstellen und Massnahmen zum Hochwasserschutz gemäss Technischem Bericht «Gefahrenkartierung Naturgefahren Greifensee» der ARGE Holinger AG und Geotest (2011).
SCHUTZOBJEKTE	Berücksichtigung von Schutzobjekten, Erhöhung des Schutzziels des Abschnitts auf HQ ₃₀₀
REVITALISIERUNGS- POTENZIAL	Berücksichtigung des Revitalisierungspotenzials gemäss kantonaalem Kataster, Unterscheidung zwischen Hoch (Erhöhung geprüft) und Mittel/Gering (Erhöhung nicht geprüft)
LOKALE BEGEBENHEITEN	Abprache mit den Gemeindemitarbeitern über Bachführungen, Eindolungen und Hochwasserereignisse, Durchführung von Workshops, Begehungen vor Ort

3.2. Abschnitte

Die Abschnitte wurden nach den ersten drei Buchstaben des betroffenen Gewässers benannt. Die Nummerierung der Abschnitte erfolgte entgegen der Fliessrichtung von der Mündung in Richtung der Quelle.

3.2.1. Sacktobelbach

Der Sacktobelbach wird im Plan Nr. 1290.39-GWR-Pfae-001 dargestellt. Der Bach wird in drei Abschnitte unterteilt. Im ersten Abschnitt SAC_01 ist der Bach auf rund 118 m eingedolt, danach verläuft der Bach offen auf rund 76 m (Abschnitt SAC_02). Der Abschnitt SAC_03 ist wiederum bis zum Ende des Siedlungsgebietes eingedolt.

3.2.2. Auslikerbach

Der Auslikerbach wird in den Plänen Nr. 1290.39-GWR-Pfae-001 (Abschnitt AUS_01) und Nr. 1290.39-GWR-Pfae-002 (Abschnitt AUS_02, AUS_03) dargestellt. In Auslikon ist der Bach über die gesamte Länge des Siedlungsgebietes eingedolt, dieser Ab-

schnitt wird AUS_01 genannt. In Unter Balm verläuft der Auslikerbach ebenfalls eingedolt (Abschnitt AUS_02 und AUS_03). Zwischen Abschnitt AUS_02 und AUS_01 beträgt der Abschnitt rund 330 m. Dieser Zwischenbereich liegt nicht im Siedlungsgebiet.

3.2.3. Oberbalmer Dorfbach

Der Oberbalmer Dorfbach wird im Plan Nr. 1290.39-GWR-Pfae-001 dargestellt. Im Siedlungsgebiet von Auslikon verläuft der Bach komplett eingedolt (Abschnitt OBE_01) und umfasst daher einen Abschnitt.

3.2.4. Näppenrainbächli

Das Näppenrainbächli wird im Plan Nr. 1290.39-GWR-Pfae-007 dargestellt. Der Bach verläuft entlang der Waldgrenze in einer kommunalen Freihaltezone. Der Bach verläuft grösstenteils offen, nur kurz vor der Mündung in die Luppmen ist der Bach eingedolt. Der Bach wurde erst kürzlich ins Verzeichnis der öffentlichen Oberflächengewässer aufgenommen, die Ökomorphologie und die natürliche Sohlenbreite sind noch nicht erfasst. Das Orthofoto, der Verlauf des Baches und das Höhenprofil zeigt, dass sich der kurze Abschnitt bis zur Mündung nicht ändert. Daher umfasst das Näppenrainbächli einen Abschnitt NAE_01.

3.2.5. Breitibach

Der Breitibach wird im Plan Nr. 1290.39-GWR-Pfae-006 dargestellt. Im gesamten Siedlungsgebiet verläuft der Bach eingedolt, somit umfasst der Breitibach einen Abschnitt BRE_01.

3.2.6. Irgenhauser Dorfbach

Das kommunale Gewässer Nr. 4.0 Irgenhauser Dorfbach ändert nördlich der Kreuzung Oberwiler- / Dorfstrasse seinen Namen auf Furtbach. Die Unterteilung der Bachnamen ist der Abbildung 5 zu entnehmen.

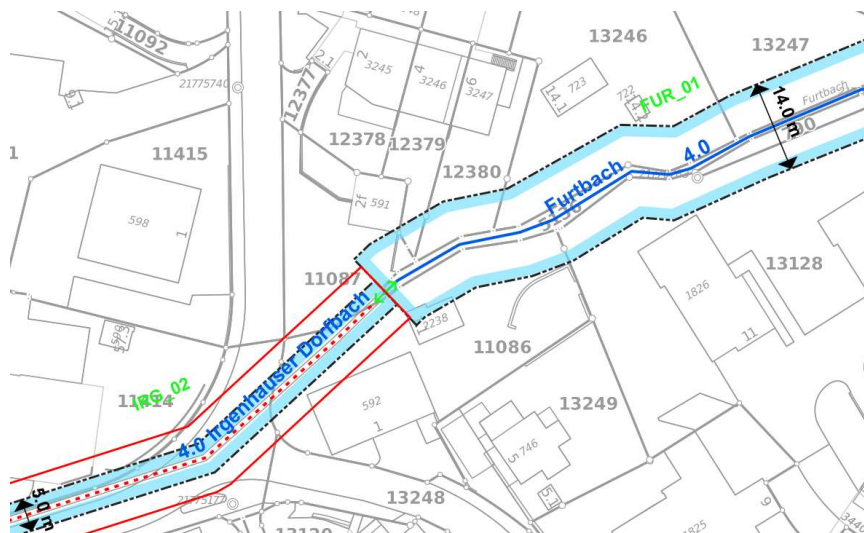


Abbildung 5: Übergang der Bachnamen

Kurz vor der Mündung in den Pfäffikersee verläuft der eingedolte Abschnitt IRG_01 durch eine Erholungszone. Dieser Abschnitt wird im Plan Nr. 1290.39-GWR-Pfae-003 dargestellt. In Irgenhausen verläuft der Bach über knapp 500 m bis zur Stelle der Namensänderung eingedolt. Dieser Abschnitt IRG_02 ist im Plan Nr. 1290.39-GWR-

Pfae-004 ersichtlich. Das Verbindungsstück zwischen den Abschnitten IRG_01 und IRG_02 ist knapp über 300 m lang. Dieser Abschnitt befindet sich nicht im Siedlungsgebiet.

3.2.7. Furtbach

Der Furtbach wird im Plan Nr. 1290.39-GWR-Pfae-005 dargestellt. Der Furtbach verläuft ab dem Namenswechsel im Abschnitt FUR_01 zuerst offen bis zum Geengässli. Danach ist der Bach im Abschnitt FUR_02 bis zur Oberhittnauerstrasse eingedolt. Von dort verläuft der Furtbach im Abschnitt FUR_03 offen bis zum Ende des Siedlungsgebiets.

3.2.8. Luppen

Die Luppen grenzt über eine Länge von 1.66 km an eine kommunalen Freihaltezone. Im Bereich der Luppen ist kein bewohntes Gebiet vorhanden. Im ersten Abschnitt LUP_01 befindet sich die Luppen in einem naturnahen Zustand mit einer natürlichen Gerinnesohlenbreite von 3.0 m. Im Abschnitt LUP_02, welcher bis zur Mündung vom Näppenrainbächli reicht, ist die Gerinnesohlenbreite rund 3.5 m breit. Von dort verläuft die Luppen im Abschnitt LUP_03 mit einem wenig beeinträchtigten Gerinne mit einer Breite von 3.0 m. Die Abschnitte LUP_01, LUP_02 und ein Teil des Abschnitts LUP_03 werden im Plan Nr. 1290.39-GWR-Pfae-007 dargestellt.

Im Abschnitt LUP_04 ändert sich gegenüber dem Abschnitt LUP_03 die Breitenvariabilität von ausgeprägt zu eingeschränkt. Der Abschnitt LUP_05 befindet sich zu einem grossen Teil nicht im Siedlungsgebiet. Da der Abschnitt jedoch kürzer als 300 m ist, wird der Gewässerraum dennoch ausgeschieden. Im letzten Abschnitt LUP_06 befindet sich die Luppen wieder in naturnahem Zustand mit einer natürlichen Gerinnesohlenbreite von 3.5 m. Das Ende des Abschnitts LUP_03 sowie die Abschnitte LUP_04 bis LUP_06 sind im Plan Nr. 1290.39-GWR-Pfae-008 ersichtlich.

Bei den Grundstücken Nr. 12704 und 12700 wurde nach Rückmeldung vom AWEL (24. August 2021) kein Gewässerraum ausgeschieden, da sich die Luppen und der Wallikerbach neu vollständig im Wald befinden.

3.2.9. Wallikerbach

Der Wallikerbach wird im Plan Nr. 1290.39-GWR-Pfae-014 dargestellt. Der Bach durchquert Wallikon in einem kurzen Abschnitt WAL_01 und befindet sich dabei mehrheitlich unterhalb der Arenenbergstrasse und der Höhenstrasse.

3.2.10. Gemisbächli

Das kommunale Gewässer Nr. 3.0 weist im Projektperimeter zwei unterschiedliche Namen auf. Es handelt sich dabei um das Gemisbächli und um dem Dorfbach. Die Unterteilung der Bachnamen ist der Abbildung 6 zu entnehmen.

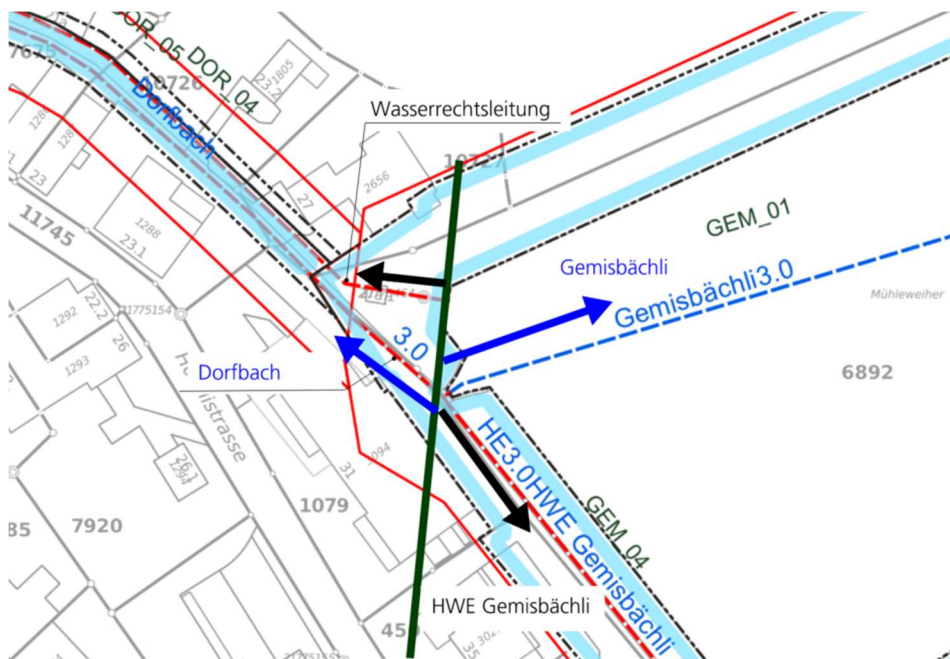


Abbildung 6: Übergang der Bachnamen

Das Gemisbächli mit dem Krebsiweiher und dem Mühleweiher wird im Plan Nr. 1290.39-GWR-Pfae-011 dargestellt. Da der Bach gemäss GIS ZH durch den Mühleweiher fliesst, trägt dieser Abschnitt den Abschnittsnahmen GEM_01. Der Übergang von der Eindolung ab Krebsiweiher zum Zulaufkanal Mühleweiher und die Umlaufleitung um den Mühleweiher sind zu einem Abschnitt zusammengefasst (GEM_04). Um den Mühleweiher verläuft die Leitung HWE Gemisbächli (Hochwasserentlastung, Abschnitt GEM_04). Zwischen dem Mühleweiher und dem Krebsiweiher wird für das Gemisbächli zusätzlich zum bestehenden Gewässerraum (grau) der voraussichtliche Gewässerraum des Projekts Sanierung Krebsiweiher/Offenlegung Gemisbächli in violett dargestellt.

Das Gemisbächli fliesst via Gemisbächliweiher durch den Krebsiweiher. Die Weiher Krebsiweiher und Gemisbächliweiher werden als Gesamtanlage mit einer Fläche von 0.6 ha betrachtet (Abschnitt GEM_03).

Der Wasserrechtskanal h0043 befindet sich bis zur Einmündung in den Krebsiweiher in Siedlungsgebiet (GEM_05). Bei der Einmündung vom Gemisbächli in den Krebsiweiher befindet sich noch ein kleiner Teil im Siedlungsgebiet. Dieser kleine Abschnitt GEM_06 befindet sich jedoch vollständig im Gewässerraum des Gemisbächliweihers.

3.2.11. Dorfbach

Bei der Mündung in den Pfäffikersee befindet sich der Dorfbach im Abschnitt DOR_01 im wenig beeinträchtigten Zustand und weist eine Gerinnesohlenbreite von 1.6 m auf. Der Abschnitt DOR_02 unterscheidet sich zum Abschnitt DOR_01 durch die vergrösserte Gerinnesohlenbreite von 3.0 m und verläuft bis zur Eindolung westlich der reformierten Kirche. Der Abschnitt DOR_03 bis zur Usterstrasse ist eingedolt, befindet sich jedoch noch im BLN-Perimeter. Von der Usterstrasse verläuft der Dorfbach bis zum Mühleweiher eingedolt. Dieser über 900 m lange Abschnitt ist Abschnitt DOR_04. Im Bereich Im Stock 18 (private Parzelle, Hinterhof) und auf der Parzelle 11400 vor der Turmstrasse gibt es gemäss Ökomorphologie je einen kurzen offenen Abschnitt des Dorfbachs. Der Gewässerraum wird jedoch nicht angepasst, da der Bach in diesen Abschnitten in einem Betonbecken mit Gitterabdeckung fliesst und keine ökologische Funktion erfüllt.



Abbildung 7: Hinterhof «Im Stock 18» mit kurzem offenen Absturzbauwerk



Abbildung 8: Orthofoto der Gitterabdeckung vom Dorfbach bei der Parzelle 11400

Parallel zum Dorfbach verläuft im Bereich zwischen Mühleweiher und Russikerstrasse eine Wasserrechtsleitung. Die Lage der Leitung wurde aufgrund des Werkleitungskatasters eingetragen. Diese differiert leicht zur Lage im Web-GIS des Kantons Zürich. Da die Lage gemäss Aussage der Gemeindewerke streckenweise verifiziert wurde, werden die Angaben der Gemeindewerke übernommen. Der Wasserrechtskanal wird als Hochwasserentlastungsleitung benötigt, da der Dorfbach eine zu geringe Kapazität ausweist. Die langfristige Lösung in diesem Bereich wird im Rahmen eines Drittprojekts ausgearbeitet. Es wird empfohlen, die Ausscheidung eines separaten Gewässerraums für die Wasserrechtsleitung vorzunehmen (Abschnitt DOR_05).

Die Wasserrechtsleitung verläuft anfangs parallel zur Eindolung des Dorfbachs, daher überschneiden sich die Gewässerräume beider Leitungen in diesem Bereich. Bis zur Hörnliststrasse wird der Gewässerraum vom Abschnitt DOR_04 verbreitert, damit der Gewässerraum der Wasserrechtsleitung ebenfalls abgedeckt ist. Die Gewässerräume (auch der minimale) umfassen in diesem Abschnitt folglich beide Leitungen. Ab der Hörnliststrasse verlaufen die Leitungen bis zum Tunnelweg separat (separate Gewässerräume).

Im GIS des Kantons Zürich weicht der Verlauf der Eindolung der Wasserrechtsleitung und vom Dorfbach vom Verlauf gemäss des Gemeinde-GIS Pfäffikon ab. Der Verlauf wurde vom Werkleitungs-GIS der Gemeinde übernommen. Die Gemeindewerke haben im Rahmen von Bauarbeiten unter anderem «Im Stock» die Lage der Eindolung geortet und eingemessen. Grössere Abweichungen der Lage der Eindolung gibt es beim Abschnitt DOR_04 bei der Usterstrasse.

Die alten Fischzuchtweiher neben dem Pfäffikersee sind heute eine naturnah gestaltete Grünfläche (Ruderalfläche). Diese Fläche mit rund 0.1 ha wird als Gesamtanlage betrachtet. Die Weiheranlagen liegen nicht im Projektperimeter.

Die Abschnitte DOR_01 – DOR_03 und ein Teil des Abschnitts DOR_04 sind im Plan Nr. 1290.39-GWR-Pfae-09 dargestellt. Im Plan Nr. 1290.39-GWR-Pfae-010 sind der zweite Teil des Abschnitts DOR_04 und der Abschnitt DOR_05 dargestellt.

3.2.12. Rietgraben

Der Rietgraben wird im Plan Nr. 1290.39-GWR-Pfae-012 dargestellt. Im Siedlungsgebiet ist der Rietgraben in einem kurzen Abschnitt RIE_01 eingedolt. Danach verläuft der Rietgraben mehrheitlich offen im Abschnitt RIE_02 bis zum Ende des Siedlungsgebietes. Im Kapitel 4.2.13 wird der Verlauf genauer beschrieben.

3.2.13. Loorenbach

Der Loorenbach wird im Plan Nr. 1290.39-GWR-Pfae-007 dargestellt. Er verläuft entlang einer Freihaltezone und ist über seine gesamte Länge in einem naturnahen Zustand (Abschnitt LOO_01).

3.2.14. Sagenbach

Der Sagenbach wird im Plan Nr. 1290.39-GWR-Pfae-015 dargestellt. Im ersten kurzen Abschnitt SAG_01 in Hermatswil ist der Sagenbach noch offen. Danach verläuft der Bach in einem ebenfalls kurzen Abschnitt SAG_02 eingedolt.

4. Bemessung Gewässerraum

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

4.1.1. Natürliche Gerinnesohlenbreite

Für die Festlegung des Gewässerraums ist die natürliche Gerinnesohlenbreite massgebend (Art. 41a GSchV):

Ermittlung der natürlichen Gerinnesohlenbreite (GSB) aufgrund der Breitenvariabilität

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

Abbildung 9: Auszug Berechnung nGSB [Festlegung des Gewässerraums, AWEL ZH, 2018]

Bei eingedolten Abschnitten wird grundsätzlich angenommen, dass die aktuelle Gerinnesohlenbreite (aGSB) dem Dolendurchmesser entspricht. Dieser Wert wird aus dem Leitungskataster der Gemeinde Lindau entnommen. Die aGSB wird danach mit dem Korrekturfaktor 2 (fehlende Breitenvariabilität) multipliziert, was die natürliche Gerinnesohlenbreite (nGSB) ergibt. Die nGSB wird mit einem Referenzabschnitt (z.B. oberhalb angrenzender, offener Gewässerabschnitt) plausibilisiert und gegebenenfalls angepasst.

Berechnungsformel Gewässerraumbreiten

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

Abbildung 10: Auszug Berechnung Gewässerraumbreite [Festlegung des Gewässerraums, AWEL ZH, 2018]

4.1.2. Sacktobelbach

Die Eindolung vom Sacktobelbach beim Abschnitt SAC_01 hat ein Durchmesser von 1.5 m, daraus würde eine nGSB von 3 m resultieren. Dieser Wert ist im Vergleich zum oberhalb liegenden Referenzabschnitt SAC_02 nicht realistisch. Die nGSB wird daher vom Abschnitt SAC_02 übernommen und beträgt 1.5 m. Der minimale Gewässerraum ist 11 m breit. Der Gewässerraum wird ausgeschieden.

Der Abschnitt SAC_02 hat eine natürliche Sohlenbreite von 1.5 m. Daher beträgt der minimale Gewässerraum 11 m. Der Gewässerraum wird ausgeschieden.

Die Eindolung beim Abschnitt SAC_03 hat ein Durchmesser von 1.35 m, daraus würde eine nGSB von 2.7 m resultieren. Dieser Wert ist im Vergleich zum oberhalb liegenden Referenzabschnitt SAC_02 nicht realistisch. Die nGSB wird daher vom Abschnitt SAC_02 übernommen und beträgt 1.5 m. Der minimale Gewässerraum ist 11 m breit. Der Gewässerraum wird ausgeschieden.

4.1.3. Auslikerbach

Beim eingedolten Abschnitt AUS_01 hat der Auslikerbach eine natürliche Sohlenbreite von 1.2 m. Daher beträgt der minimale Gewässerraum 11 m. Der Gewässerraum wird ausgeschieden.

Der eingedolte Abschnitt AUS_02 und AUS_03 hat eine natürliche Sohlenbreite von 1.2 m. Daher beträgt der minimale Gewässerraum 11 m. Der Gewässerraum wird ausgeschieden.

4.1.4. Oberbalmer Dorfbach

Beim eingedolten Abschnitt OBE_01 hat der Oberbalmer Dorfbach eine natürliche Sohlenbreite von 1 m. Daher beträgt der minimale Gewässerraum 11 m. Der Gewässerraum wird ausgeschieden.

4.1.5. Näppenrainbächli

Beim Abschnitt NAE_01 hat das Näppenrainbächli eine natürliche Sohlenbreite von 1.6 m. Um die natürliche Sohlenbreite herzuleiten, wurde die Breite der Eindolung im unterste Teilstück Breite mit dem Korrekturfaktor 2 multipliziert. Der minimale Gewässerraum beträgt 11 m. Der Gewässerraum wird ausgeschieden.

4.1.6. Breitibach

Beim eingedolten Abschnitt BRE_01 hat der Breitibach eine natürliche Sohlenbreite von 0.8 m. Daher beträgt der minimale Gewässerraum 11 m. Der Gewässerraum wird ausgeschieden.

4.1.7. Irgenhauser Dorfbach

Der Abschnitt IRG_01 liegt vollständig im BLN-Perimeter, daher wird für die Berechnung des minimalen Gewässerraums die Biodiversitätskurve angewendet. Der Irgenhauser Dorfbach hat im Abschnitt IRG_01 eine natürliche Sohlenbreite von 2 m, daher beträgt der minimale Gewässerraum 17 m. Der Gewässerraum wird ausgeschieden.

Die Eindolung beim Abschnitt IRG_02 hat ein Durchmesser von 1.0 m, daraus resultiert eine nGSB von 2 m resultieren. Dieser Wert ist im Vergleich zum unterhalb liegenden Referenzabschnitt IRG_01 realistisch. Der minimale Gewässerraum ist 11 m breit. Der Gewässerraum wird ausgeschieden.

4.1.8. Furtbach

Beim Abschnitt FUR_01 hat der Furtbach eine natürliche Sohlenbreite von 1.5 m. Daher beträgt der minimale Gewässerraum 11 m. Der Gewässerraum wird ausgeschieden.

Der eingedolte Abschnitt FUR_02 hat eine natürliche Sohlenbreite von 2.4 m. Daher beträgt der minimale Gewässerraum 13 m. Der Gewässerraum wird ausgeschieden.

Der Abschnitt FUR_03 hat eine natürliche Sohlenbreite von 1.65 m. Daher beträgt der minimale Gewässerraum 11 m. Der Gewässerraum wird ausgeschieden.

Beim Feuerwehrweiher, der sich im Nebenschluss zum Furtbach FUR_03 befindet, wird kein Gewässerraum ausgeschieden. Aufgrund der AV-Daten wurde gemessen, dass die Wasseroberfläche vom Weiher rund 0.05 ha gross ist. Eine Begehung des Weihers vom 26.03.2022 hat jedoch gezeigt, dass die Fläche trocken liegt (Abbildung 11). Da der Weiher als Schwemmfläche für den Furtbach dient, wurde der Gewässerraum vom Furtbach mit der Gewässerparzelle vom Feuerwehrweiher harmonisiert (siehe Kapitel 4.3.8).



Abbildung 11: Trocken liegender Feuerwehrweiher rechts im Bild, Furtbach von links nach rechts fließend (26.03.2022).

4.1.9. Luppen

Beim Abschnitt LUP_01 hat die Luppen eine natürliche Sohlenbreite von 3.5 m. Daher beträgt der minimale Gewässerraum 16 m. Der Gewässerraum wird ausgeschieden.

Der Abschnitt LUP_02 hat eine natürliche Sohlenbreite von 3.5 m. Daher beträgt der minimale Gewässerraum 16 m. Der Gewässerraum wird ausgeschieden.

Der Abschnitt LUP_03 hat eine natürliche Sohlenbreite von 3 m. Daher beträgt der minimale Gewässerraum 14.5 m. Der Gewässerraum wird ausgedehnt.

Der Abschnitt LUP_04 hat eine natürliche Sohlenbreite von 4.5 m. Daher beträgt der minimale Gewässerraum 18.5 m. Der Gewässerraum wird ausgedehnt.

Der Abschnitt LUP_05 hat eine natürliche Sohlenbreite von 3 m. Daher beträgt der minimale Gewässerraum 14.5 m. Der Gewässerraum wird ausgedehnt.

Der Abschnitt LUP_06 hat eine natürliche Sohlenbreite von 3.5 m. Daher beträgt der minimale Gewässerraum 16 m. Der Gewässerraum wird ausgedehnt.

4.1.10. Wallikerbach

Beim eingedolten Abschnitt WAL_01 hat der Wallikerbach eine natürliche Sohlenbreite von 1.2 m. Daher beträgt der minimale Gewässerraum 16 m. Der Gewässerraum wird ausgedehnt.

4.1.11. Gemisbächli

Der Krebsiweiher mit Wasserrechtsschlüssel h0149 (Abschnitt GEM_03) und der benachbarte Gemisbächliweiher haben einen gewässerökologisch hohen Wert und gehören zu einem kommunalen Naturschutzgebiet. Für den Krebsiweiher wird daher ein Gewässerraum ausgedehnt.

Der Mühleweiher (GEM_01) wird mit dem Projekt der Offenlegung des Gemisbächlis direkt mit dem ökologisch wertvollen Krebsiweiher verbunden. Der Mühleweiher liegt ebenfalls in einem kommunalen Naturschutzgebiet. Der minimale Gewässerraum beträgt 15 m.

Beim momentan eingedolten Abschnitt zwischen dem Krebsiweiher und dem Mühleweiher ist zwischen der Weiherwiesstrasse und dem Krebsiweiher bereits ein Gewässerraum auf dem Gelände der Haushaltsschule Lindenbaum (gestaltungsplanpflichtig) ausgedehnt. Es wird empfohlen, nach der Realisierung der vorgesehenen Projekte den heute gültigen Gewässerraum aufzuheben und dafür den Gewässerraum vom Projekt Sanierung Krebsiweiher/Offenlegung Gemisbächli (Kapitel 2.5.3) zu übernehmen. Der minimale Gewässerraum beträgt 11 m.

Die Umlaufleitung um den Mühleweiher (Abschnitt GEM_04) ist mit DN 600 (oberster Abschnitt: Setzsteinkanal) und 13.5 ‰ kaum als Hochwasserentlastung nutzbar. Die Leitung erfüllt eine Umleitfunktion, sodass der Mühleweiher für Unterhaltmassnahmen am Weiher bei trockenen Verhältnissen trockengelegt werden kann. Die Leitung erfüllt keine Gewässerfunktionen. Aus diesem Grund wird empfohlen nach Realisierung des Projekt Sanierung Krebsiweiher/Offenlegung Gemisbächli (Kapitel 2.5.3) den Gewässerraum dieses Abschnittes aufzuheben. Der untere Teil der Leitung kommt im Bereich des Gewässerraums Mühleweiher zu liegen.

Der Wasserrechtskanal h0043 (Abschnitt GEM_05) ist ein offenes Gerinne und liegt in einem kommunalen Naturschutzgebiet (vgl. Kapitel 2.5.1). Das Gewässer hat einen ökologischen Wert. Die Gerinnesohlenbreite von 1.5 m wurde anhand von Orthofotos im GIS-ZH hergeleitet. Der minimale Gewässerraum beträgt 11 m.

Beim Abschnitt GEM_06 hat das Gemisbächli eine natürliche Sohlenbreite von 1.05 m. Daher beträgt der minimale Gewässerraum 11 m. Der Gewässerraum vom

Abschnitt GEM_06 kommt komplett im Gewässerraum des Gemisbächliweiher zu liegen.

4.1.12. Dorfbach

Die Abschnitte DOR_01, DOR_02 und DOR_03 liegen vollständig im BLN-Perimeter, daher kommt für die Berechnung des minimalen Gewässerraums die Biodiversitätskurve zur Anwendung.

Im Abschnitt DOR_01 hat der Dorfbach eine natürliche Sohlenbreite von 1.6 m, daher beträgt der minimale Gewässerraum 14.5 m. Der Gewässerraum wird ausgeschieden.

Im Abschnitt DOR_02 hat der Dorfbach eine natürliche Sohlenbreite von 3 m, daher beträgt der minimale Gewässerraum 23 m. Der Gewässerraum wird ausgeschieden

Der eingedolte Abschnitt DOR_03 hat eine natürliche Sohlenbreite von 2 m. Daher beträgt der minimale Gewässerraum 17 m. Der Gewässerraum wird ausgeschieden.

Die Eindolung beim Abschnitt DOR_04 hat ein Durchmesser von bis zu 2 m, daraus würde eine nGSB von 4 m resultieren. Dieser Wert ist im Vergleich zum unterhalb liegenden Referenzabschnitt DOR_02 nicht realistisch. Die nGSB wird daher vom Abschnitt DOR_02 übernommen und beträgt 3 m. Der minimale Gewässerraum ist 14.5 m breit. Der Gewässerraum wird ausgeschieden.

Die Wasserrechtsleitung parallel zum Dorfbach (DOR_05) wird als Hochwasserentlastungsleitung benötigt, da der Dorfbach eine geringe Kapazität ausweist. Die langfristige Lösung in diesem Bereich wird im Rahmen eines Drittprojekts ausgearbeitet. Es wird empfohlen, für die Wasserrechtsleitung einen separaten Gewässerraum auszuscheiden. Die Leitung hat einen Durchmesser von DN 600, daher beträgt der minimale Gewässerraum 11 m.

Die Wasserrechtsweiher im Nebenschluss zum Dorfbach sind offen verbunden mit dem Dorfbach und liegen im BLN-Perimeter. Da es sich bei den Wasserrechtsweihern um künstlich angelegte Gewässer handelt und die Flächen weniger als 0.5 ha betragen, werden sie aus dem Projektperimeter entfernt.

4.1.13. Rietgraben

Beim Abschnitt RIE_01 hat der Rietgraben eine natürliche Sohlenbreite von 1.6 m, daher beträgt der minimale Gewässerraum 11 m. Der Gewässerraum wird ausgeschieden.

Der Abschnitt RIE_02 liegt im Feuchtgebiet Torfriet, daher wird für die Berechnung des minimalen Gewässerraums die Biodiversitätskurve angewendet. Der Rietgraben hat im Abschnitt RIE_02 eine natürliche Sohlenbreite von 2.25 m, daher beträgt der minimale Gewässerraum 18.5 m. Der Gewässerraum wird ausgeschieden.

4.1.14. Loorenbach

Beim Abschnitt LOO_01 hat der Loorenbach eine natürliche Sohlenbreite von 2.55 m. Daher beträgt der minimale Gewässerraum 13.5 m. Der Gewässerraum wird ausgeschieden.

4.1.15. Sagenbach

Beim Abschnitt SAG_01 hat der Sagenbach eine natürliche Sohlenbreite von 0.9 m. Daher beträgt der minimale Gewässerraum 11 m. Der Gewässerraum wird ausgeschieden.

Der eingedolte Abschnitt SAG_02 hat eine natürliche Sohlenbreite von 2 m. Daher beträgt der minimale Gewässerraum 12 m. Der Gewässerraum wird ausgeschieden.

4.2. Erhöhung Gewässerraum

4.2.1. Hochwasserschutz

Betrachtung der Abschnitte

Die Abschnitte wurden als Eindolung oder offenes Gewässer hydraulisch analysiert. Einzelne eingedolte Abschnitte wurden aufgrund des Offenlegungspotentials zusätzlich auch als offenes Fließgewässer berechnet (NAE_01, IRG_01, RIE_01, SAC_01).

Die Abschnitte LUP_05, LUP_06, DOR_01, DOR_02, GEM_01, GEM_03, GEM_06 sind weder eingedolt noch gibt es ober- oder unterhalb eine Gefährdung. Somit ist kein Hochwasserschutznachweis erforderlich. Als gewählter Gewässerraum Hochwasserschutz wird in der Tabelle Null gewählt.

Die Berechnungen sind in Anhang 8 dokumentiert.

Freibord

Das Freibord wurde auf Basis des Freibordpapiers des AWEL ZH (https://www.zh.ch/content/dam/zhweb/bilder-dokumente/themen/planen-bauen/wasserbau/wasserbauprojekte/kommunale-wasserbauprojekte/freibord_im_kanton_zuerich.pdf) berechnet.

Bei Abschnitten, die auf HQ₃₀₀ dimensioniert wurden, wurde der konservative Ansatz gewählt mit der Fliesstiefe bei HQ₃₀₀. Hieraus ergeben sich leicht höhere Breiten des Gewässerraums, da die Dammbreiten grösser sind.

Sohlenverbreiterung und Terrainanpassungen

In einigen Abschnitten übersteigt die Summe aus Fliesstiefe und Freibord die Tiefe des Einschnitts. Hieraus ergibt sich entweder die Verbreiterung der Sohle oder die Notwendigkeit einer Terrainanpassung.

Die Sohle wird verbreitert in den Abschnitten FUR_01, FUR_02, LUP_02, LUP_03 und LUP_04.

Bei RIE_02 und LOO_01 ist eine Verbreiterung der Sohle nicht zielführend, aus diesem Grund wird eine Terrainanpassung angenommen.

Die Breite der Terrainanpassung ergibt sich aus der Differenz zur Eintiefung (Steilheit 1:1) plus 2 m Dammkronenbreite.

Eindolungen

Sämtliche Abschnitte wurden mit dem Werkleitungskataster abgeglichen.

Gefälleangaben bei Eindolungen

1. Geringes Gefälle

Auf Basis des Werkleitungskatasters wurde das minimale vorhandene Gefälle im Abschnitt angenommen. Die Teilfüllung beträgt maximal 85%.

Ausnahme: Die Angabe bei der Eindolung Wallikerbach beruht aufgrund fehlender Angaben im Werkleitungskataster auf einem Topologieschnitt.

2. Gefälle grösser 2%

Bei starkem Gefälle wurde das maximal vorhandene Gefälle im Abschnitt angenommen. Die Teilfüllung wurde auf ein Maximum von 60% reduziert.

Geometrie offene Fliessgewässer

Auf Basis der LIDAR Daten wurden mit Topologieschnitten folgende Angaben eruiert: Sohlgefälle, Einschnitttiefe.

4.2.2. Sacktobelbach

Der Abschnitt SAC_01 befindet sich im Vorranggebiet kantonaler Richtplan, jedoch wird auf eine Erhöhung aus Sicht Natur- und Landschaftsschutz verzichtet. Der Abschnitt ist eingedolt und bedarf kein zusätzlicher Raumbedarf aus Sicht Natur- und Landschaftsschutz. Am Ort der Eindolung sind die Platzverhältnisse durch bestehende Gebäude beengt. Der minimale Gewässerraum sollte für eine Offenlegung ausreichend sein.

Der Abschnitt SAC_02 weist eine wenig beeinträchtigte Ökomorphologie auf. Die an den Abschnitt angrenzenden Abschnitte SAC_01 und SAC_03 sind eingedolt, somit ist der Abschnitt SAC_02 schlecht vernetzt mit anderen naturnahen Abschnitten. Zudem befindet sich der Abschnitt inmitten von Häusern und Gartenanlagen, die dynamische Entwicklung des Gewässerverlaufs wird dadurch begrenzt. Eine Ausweitung des Gewässerraums auf die Gärten hätte keine positiven Auswirkungen auf das Landschaftsbild und auf die Gewässernutzung. Der Abschnitt befindet sich nicht im Vorranggebiet für naturnahe und ästhetisch hochwertige Gestaltung der Fliessgewässer, der Revitalisierungsnutzen wird als mittel eingestuft. Es wird auf eine Erhöhung aus Sicht Natur- und Landschaftsschutz verzichtet.

4.2.3. Auslikerbach

Der Abschnitt AUS_01 ist eingedolt und befindet sich in dicht überbautem Gebiet. Eine Offenlegung an der heutigen Lage ist sehr unwahrscheinlich. Aus diesem Grund wird beim Abschnitt AUS_01 trotz Lage im Vorranggebiet Kantonaler Richtplan aus Sicht Natur und Landschaftsschutz auf eine Erhöhung verzichtet.

4.2.4. Oberbalmer Dorfbach

Der eingedolte Oberbalmer Dorfbach weist ein geringes Revitalisierungspotenzial auf. Aus Sicht Hochwasserschutz, Natur- und Landschaftsschutz und Gewässernutzung sowie seines Verlaufs entlang privater Parzellen und der Strandbadstrasse wird von einer Erhöhung des minimalen Gewässerraums abgesehen.

4.2.5. Näppenrainbächli

Das Näppenrainbächli wurde erst kürzlich im Verlauf der Projektbearbeitung als Fliessgewässer ausgeschieden. Das Bächli dient der Entwässerung von Berg und hat nur ein kleiner Durchfluss. Aus diesem Grund sollte der minimale Gewässerraum von 11 m ausreichend sein. Orthofotos zeigen, dass der minimale Gewässerraum gerade mit der topografischen Lage vom Bach übereinstimmt. Der gesamte Einschnitt vom Bach ist im Gewässerraum eingebunden. Das Näppenrainbächli befindet sich nicht in einem Vorranggebiet des kantonalen Richtplans.

4.2.6. Breitibach

Der Abschnitt BRE_01 befindet sich im Vorranggebiet kantonaler Richtplan, jedoch wird auf eine Erhöhung aus Sicht Natur- und Landschaftsschutz verzichtet. Der Abschnitt ist eingedolt und hat daher kein zusätzlicher Raumbedarf aus Sicht Natur- und Landschaftsschutz, der minimale Gewässerraum ist ausreichend. Es gibt theoretisches Öffnungspotential am heutigen Standort, da sich der Bach nicht im dicht überbauten Gebiet befindet. Die Linienführung für eine mögliche Offenlegung befindet sich jedoch an einer anderen Lage (Kapitel 2.3.7).

4.2.7. Irgenhauser Dorfbach

Der Abschnitt IRG_02 befindet sich im Vorranggebiet kantonaler Richtplan, jedoch wird auf eine Erhöhung aus Sicht Natur und Landschaftsschutz verzichtet. Der Abschnitt ist eingedolt und hat daher kein zusätzlicher Raumbedarf aus Sicht Natur und Landschaftsschutz, der minimale Gewässerraum ist ausreichend. Wie beim Breitibach ist eine Offenlegung am heutigen Standort nicht realistisch, da sich der Bach im dicht überbauten Gebiet befindet. Ausserdem befindet sich die Eindolung grossmehrheitlich im Strassenraum. Die Linienführung für eine mögliche Offenlegung befindet sich an einer anderen Lage (Kapitel 2.3.7).

4.2.8. Furtbach

Die Abschnitte FUR_01 und FUR_03 werden aus Sicht Hochwasserschutz erhöht. Der Nachweis ist im Kapitel 4.2.1 aufgeführt.

Die Abschnitte im Siedlungsgebiet des Irgenhauser Dorfbachs sowie des Furtbachs weisen ein hohes Revitalisierungspotenzial auf. Zudem werden die Abschnitte des Furtbachs (FUR01 – FUR03) einer Revitalisierung 1. Priorität auf kommunaler Ebene zugeordnet. Die Erhöhung der minimalen Gewässerraumbreite erfolgt sowohl aufgrund des Hochwasserschutzdefizits als auch des Revitalisierungspotenzials. Eine Erhöhung des Gewässerraums der offen geführten Abschnitte FUR_01 und FUR_03 nach Biodiversitätskurve ist somit erforderlich. Der massgebende Gewässerraum berechnet sich damit bei FUR_01 auf 14 m und bei FUR_03 auf 15 m. Die Linienführung des Revitalisierungsprojektes Furtbach/Irgenhauser Dorfbach ab der Schönbüelstrasse verläuft an einem anderen Ort. Aufgrund der Pausierung des Projekts aus politischen Gründen erfolgt die Ausscheidung des Bachverlaufs an bestehender Lage.

4.2.9. Luppen

Der Abschnitt LUP_01 befindet sich in einem ökomorphologisch naturnahen oder wenig beeinträchtigten Zustand, es wurde der Gewässerraum gemäss Biodiversitätskurve ausgeschieden. Ausserdem befindet sich der Abschnitt in einem kommunalen Naturschutzgebiet (vgl. Kapitel 2.5.1). Somit sollte der Raumbedarf aus Sicht Natur und Landschaftsschutz gesichert sein.

Der Abschnitt LUP_02 befindet sich in einem ökomorphologisch naturnahen oder wenig beeinträchtigten Zustand, daher wurde der Gewässerraum der Biodiversitätskurve angepasst. Ausserdem befindet sich der Abschnitt in einem kommunalen Naturschutzgebiet. Somit ist der Raumbedarf aus Sicht Natur und Landschaftsschutz gesichert. Der minimale Gewässerraum wäre aus Sicht vom Hochwasserschutz zu klein. Der benötigte Gewässerraum für einen ausreichenden Hochwasserschutz wird aufgrund der Ausscheidung nach Biodiversitätskurve eingehalten. Der Abschnitt LUP_02

wurde für die hydraulische Betrachtung nochmals unterteilt (siehe Hydrauliktabellen im Anhang). Anschliessend wurde der Maximalwert in die Vorlagetabelle «Festlegung_Gewässerraum» zurückgegeben.

Der Abschnitt LUP_03 befindet sich in einem ökomorphologisch naturnahen oder wenig beeinträchtigten Zustand, daher wurde der Gewässerraum der Biodiversitätskurve angepasst. Ausserdem befindet sich der Abschnitt in einem kommunalen Naturschutzgebiet. Somit ist der Raumbedarf aus Sicht Natur und Landschaftsschutz gesichert.

Der Abschnitt LUP_04 befindet sich in einem ökomorphologisch naturnahen oder wenig beeinträchtigten Zustand, daher wurde der Gewässerraum der Biodiversitätskurve angepasst. Ausserdem befindet sich der Abschnitt in einem kommunalen Naturschutzgebiet. Somit ist der Raumbedarf aus Natur und Landschaftsschutz gesichert. Der minimale Gewässerraum wäre aus Sicht vom Hochwasserschutz zu klein. Der benötigte Gewässerraum für einen ausreichenden Hochwasserschutz wird aufgrund der Ausscheidung nach Biodiversitätskurve eingehalten.

Der Abschnitt LUP_05 befindet sich in einem ökomorphologisch naturnahen oder wenig beeinträchtigten Zustand, daher wurde der Gewässerraum der Biodiversitätskurve angepasst. Ausserdem befindet sich der Abschnitt in einem kommunalen Naturschutzgebiet. Somit ist der Raumbedarf aus Sicht Natur und Landschaftsschutz gesichert.

Der Abschnitt LUP_06 befindet sich in einem ökomorphologisch naturnahen oder wenig beeinträchtigten Zustand, daher wurde der Gewässerraum der Biodiversitätskurve angepasst. Ausserdem befindet sich der Abschnitt in einem kommunalen Naturschutzgebiet. Somit ist der Raumbedarf aus Sicht Natur und Landschaftsschutz gesichert.

Das kommunale Naturschutzgebiet bei der Luppen befindet sich komplett im Gewässerraum.

4.2.10. Wallikerbach

Die verschiedenen Aspekte (Hochwasserschutz, Revitalisierung, Natur- und Landschaftsschutz, Gewässernutzung), die zu einer Erhöhung des Gewässerraums führen können, wurden abgehandelt und kein Anlass für eine Erhöhung festgestellt. Der Bach ist eingedolt und befindet sich weder in einem Schutzgebiet noch in einem Vorranggebiet kantonaler Richtplan. Ausserdem befindet sich der Wallikerbach im Strassenraum und hat daher wenig Öffnungspotential.

4.2.11. Dorfbach

Die Abschnitte DOR_01 und DOR_02 befinden sich aufgrund der Nähe zum Pfäffikersee in diversen Schutzzonen (BLN, ISOS, kant. Richtplan etc.) und wurde in den Jahren 2005 – 2007 renaturiert. Der Dorfbach beeinflusst zudem die angrenzenden Ruderalflächen. Diese werden ebenfalls mit einem separaten Gewässerraum in Ihrem Bestand geschützt. Aufgrund der Nähe des Dorfbachs zu den Nassflächen überschneiden sich ihre Gewässerräume. Um einen optimalen Schutz der renaturierten Fläche zu gewährleisten, wird der Gewässerraum vom Abschnitt DOR_01 auf 23.0 m erhöht. Dies entspricht der Gewässerräumbreite des Abschnitts DOR_02.

Der Abschnitt DOR_04 wurde für die hydraulischen Betrachtung nochmals unterteilt (siehe Hydrauliktabellen im Anhang). Anschliessend wurde der Maximalwert in die Vorlagetabelle «Festlegung_Gewaesserraum» zurückgegeben.

4.2.12. Gemisbächli

Der Abschnitt GEM_06 befindet sich in einem ökomorphologisch naturnahen oder wenig beeinträchtigten Zustand, daher wurde der Gewässerraum der Biodiversitätskurve angepasst. Somit ist der Raumbedarf aus Sicht Natur und Landschaftsschutz gesichert. Der Gewässerraum liegt nach der Erhöhung komplett im Gewässerraum des Gemisbächliweiher.

Auf der Parzelle 6892 befindet sich eine Schwemmfläche, welche erhalten werden soll und daher ebenfalls in den Gewässerraum des Projekts Krebsiweiher/Gemisbächli integriert wird. In diesem Bereich ist der Gewässerraum voraussichtlich rund 43 m breit.

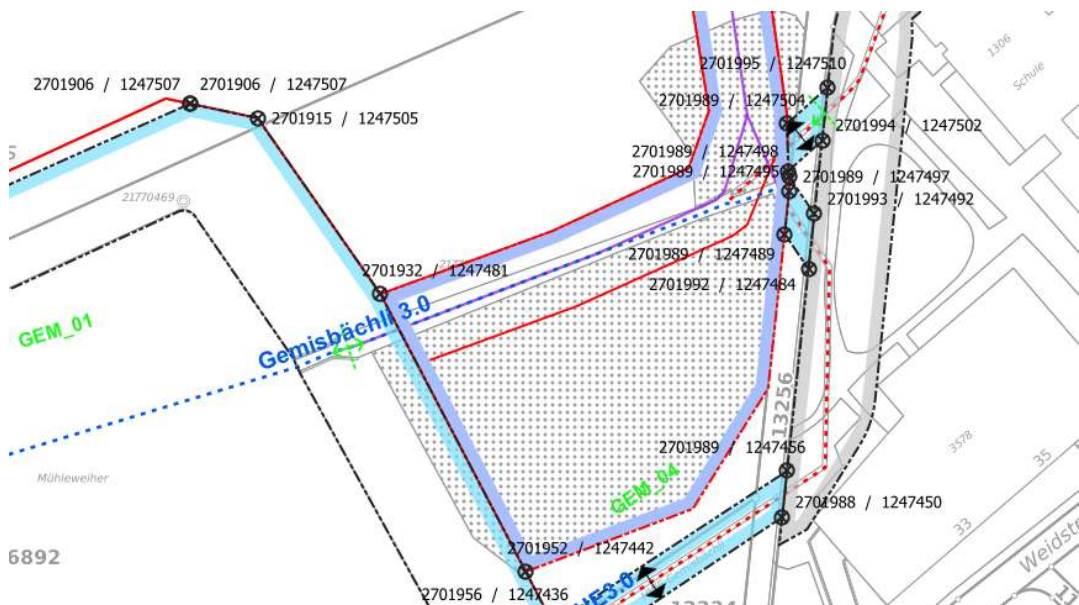


Abbildung 12: Gewässerraum im Bereich des Projekt Sanierung Krebsiweiher/ Offenlegung Gemisbächli, in welchem die Schwemmfläche enthalten ist

4.2.13. Rietgraben

Der Rietgraben befindet sich teilweise im BLN-Perimeter. Aufgrund seiner Lage zwischen der Hauptstrasse, einer Nebenstrasse und einem Gebäude wurde der eingedolte, kurze Abschnitt RIE_01 an den minimalen Gewässerraum des Abschnitts RIE_02 auf 18.5 m angepasst. Eine Begehung vom 16.03.2022 hat gezeigt, dass die Abschnitte RIE_01 und RIE_02 stark zugewachsen sind. Die Lage des Gewässers und der Eindolung gemäss GIS-ZH konnte anhand der Begehung bestätigt werden (siehe Abbildung 13). Für eine Offenlegung des eingedolten Abschnitts ist genügend Platz vorhanden, daher wird der Gewässerraum beim Abschnitt RIE_01 auf 18.5 m erhöht. Im Abschnitt RIE_02 liegt die Differenz zwischen Sohle und Terrain bei 0.5 m. Um das im Kanton Zürich geforderte minimale Freibord von 0.5 m einhalten zu können ist eine Terrainanpassung nötig.

Der Rietgraben weist kein Einzugsgebiet auf und dient im Verlauf bis zum Pfäffikersee der Entwässerung. Da er sich zudem am Rand des ohnehin geschützten Naturschutzgebiets befindet, wird eine weitere Vergrößerung des Gewässerraums aus Sicht des Natur- und Gewässerschutzes als nicht sinnvoll erachtet.

4.2.14. Loorenbach

Der Abschnitt LOO_01 befindet sich in einem ökomorphologisch naturnahen oder wenig beeinträchtigten Zustand, daher wurde der Gewässerraum der Biodiversitätskurve angepasst. Ausserdem befindet sich der Abschnitt in einem kommunalen Naturschutzgebiet (vgl. Kapitel 2.5.1). Somit ist der Raumbedarf aus Sicht Natur und Landschaftsschutz gesichert. Im Abschnitt LOO_01 liegt die Differenz zwischen Sohle und Terrain bei 0.9 m. Um das im Kanton Zürich geforderte minimale Freibord von 0.5 m einhalten zu können ist eine Terrainanpassung nötig.



Abbildung 13: Rietgraben, Beginn der Eindolung bei Abschnitt RIE_02

4.2.15. Sagenbach

Die Biodiversitätskurve wurde beim Abschnitt SAG_01 angewendet, da sich der Abschnitt im Vorranggebiet kantonaler Richtplan befindet. Der minimale Gewässerraum ist jedoch auch mit Anwendung der Biodiversitätskurve ausreichend.

Der eingedolte Abschnitt SAG_02 befindet sich im Vorranggebiet kantonaler Richtplan, jedoch wird auf eine Erhöhung aus Sicht Natur und Landschaftsschutz verzichtet. Eine Besichtigung vor Ort hat gezeigt, dass die Platzverhältnisse für eine Offenlegung sehr beengt sind. Der minimale Gewässerraum sollte für eine Revitalisierung reichen. Im Strassenraum der Hermatswilerstrasse ist eine Offenlegung nicht möglich.

4.3. Anpassung des Gewässerraums

4.3.1. Reduktion in dicht überbauten Gebieten

Die Reduktion des Gewässerraums in dicht überbauten Gebieten (siehe Anhang 5) wurde für alle Abschnitte vereinheitlicht. Gemäss hydraulischen Berechnungen ist eine variable Reduktion möglich. Um für alle Parzellen eine einheitliche Breite auszuweisen, wurde eine reduzierte Breite von 5 m für alle betroffenen Abschnitte festgelegt. Der Wert liegt auf der sicheren Seite. Gemäss hydraulischen Berechnungen ist eine Reduktion auf 3 m beziehungsweise 4 m möglich. Alle Abschnitte, die reduziert werden, sind eingedolt. Bei diesen Abschnitten sind die Voraussetzungen für eine Offenlegung am Standort der Eindolung nicht vorhanden (Platzgründe, Bebauung, Querungen etc.). Aufgrund der Eindolung haben die Gewässer aus Sicht Natur- und Landschaftsschutz kein Potenzial, eine Gewässernutzung ist nicht möglich.

Folgende Abschnitte erhalten einen auf 5 m reduzierten GWR: AUS_01, AUS_03, OBE_01, IRG_02, FUR_02, DOR_03, DOR_04, DOR_05.

4.3.2. Harmonisierung

Die Breite des Gewässerraums wird gerundet auf halbe Meter. Bei der Harmonisierung werden bestehende Gewässerabstandslinien, Waldabstandslinien, Waldgrenzen, markante Geländepunkte, Biodiversitätsförderflächen und Parzellengrenzen berücksichtigt.

4.3.3. Sacktobelbach

Der eingedolte Abschnitte SAC_01 liegt nicht in einem dicht überbauten Gebiet. Der Gewässerraum wird daher nicht reduziert. Eine asymmetrische Anordnung des Gewässerraumes ergibt keine bessere Lösung, eine Harmonisierung ist nicht sinnvoll.

Beim Abschnitt SAC_02 liegt die gesamte Gewässerparzelle und die Böschungsoberkante im Gewässerraum, daher ist eine asymmetrische Anordnung oder eine Harmonisierung nicht nötig. Aufgrund der geringen Grösse des Gewässers wird ein einseitiger Unterhaltstreifen angeordnet. Die langfristige Zugänglichkeit zum Gewässer für Unterhaltmassnahmen ist zu gewährleisten.

Der Abschnitt SAC_03 liegt in einem dicht überbauten Gebiet und wird reduziert. Der Nachweis ist im Kapitel 4.3.1 ersichtlich. Die Dole liegt relativ tief und ist über weite Strecken überstellt. Ein Öffnungspotenzial wird auch langfristig als unrealistisch beurteilt.

4.3.4. Auslikerbach

Der Gewässerraum im Abschnitt AUS_01 wurde an diversen Stellen asymmetrisch angeordnet, damit der Gewässerraum zum grössten Teil in der Strassenparzelle 10886 zu liegen kommt. Zusätzlich wurde der Gewässerraum mit der Parzellengrenze harmonisiert. Der Unterhalt der Eindolung und somit der Hochwasserschutz ist weiterhin gewährleistet, da beidseitig im gesamten Abschnitt genügend Platz vorhanden ist. Der Abschnitt liegt in einem dicht überbauten Gebiet und wird reduziert. Der Nachweis ist im Kapitel 4.3.1 ersichtlich.

Das Haus auf den Parzellen 7523 und 4746 ist verzeichnet im kommunalen kunst- und kulturhistorischen Inventar und gilt daher als schützenswert. Der Gewässerraum wird mit der Gebäudekante harmonisiert. Eine Reduktion ist nicht vorgesehen, da der Abschnitt nicht dicht überbaut ist. Durch die Harmonisierung entsteht eine Asymmetrie in Richtung der Parzellen 5083 und 13103. Der Bestandesschutz und Unterhalt des inventarisierten Gebäudes ist durch die Verschiebung vom Gewässerraum langfristig

gesichert. Der Gewässerraum von 11 m erlaubt eine allfällige Offenlegung insbesondere nach der Balmerstrasse.

4.3.5. Oberbalmer Dorfbach

Der Abschnitt OBE_01 liegt im dicht überbauten Gebiet, der Abschnitt wird auf 5 m reduziert. Der Nachweis ist im Kapitel 4.3.1 ersichtlich. Eine asymmetrische Anordnung oder eine Harmonisierung ist nicht nötig.

4.3.6. Näppenrainbächli

Die Punkte, die zu einer Harmonisierung oder einer asymmetrischen Anordnung führen können, wurden abgehandelt und kein Anlass für eine Harmonisierung oder asymmetrischen Anordnung gefunden. Die Waldgrenze befindet sich unmittelbar beim Gewässer, daher wäre eine Harmonisierung unverhältnismässig. Aufgrund der geringen Grösse des Gewässers und der Lage am Waldrand wird ein einseitiger Unterhaltstreifen angeordnet. Die langfristige Zugänglichkeit zum Gewässer für Unterhaltsmassnahmen ist zu gewährleisten.

4.3.7. Breitibach

Die Punkte, die zu einer Harmonisierung oder einer asymmetrischen Anordnung führen können, wurden abgehandelt und kein Anlass für eine Harmonisierung oder asymmetrischen Anordnung gefunden. Es gibt keine Schutzobjekte von überkommunaler Bedeutung und keine Parzellengrenze verläuft parallel zum Gewässerraum.

Die Lage vom Abschnitt BRE_01 des Breitibaches wird nicht als dicht bebaut beurteilt. Aus diesem Grund wird die Gewässerraum des eingedolten Abschnittes auf 11 m festgelegt. Es besteht ein theoretisches Öffnungspotential.

4.3.8. Irgenhauser Dorfbach, Furtbach

Bei den Abschnitten FUR_01 und FUR_03 wird der Gewässerraum nicht mit den bestehenden Gewässerabstandslinien harmonisiert. Eine Harmonisierung würde einen zu grossen Gewässerraum ergeben, der aufgrund der Lage in der Kernzone nicht verhältnismässig wäre. Eine allfällige Revitalisierung verläuft zudem nicht an der aktuellen Lage.

Beim Abschnitt FUR_03 wurde der Gewässerraum mit der Parzelle 11177 harmonisiert. Auf der Parzelle 11177 befindet sich der Feuerwehrweiher (siehe Kapitel 4.1.8). Die Parzelle liegt in einem kommunalen Naturschutzgebiet. Da der Weiher trocken ist, wird die Fläche bei der Gewässerraumfestlegung nicht als Weiher deklariert, obwohl seine Fläche gemäss GIS die Grösse von 0.05 ha knapp übersteigt. Dennoch erfüllt die Fläche einen wichtigen ökologischen Nutzen als Retentions-, Schwemm- und Überflutungsfläche und ist sowohl aus Sicht Naturschutz als auch aus Sicht der Hochwassersicherheit für den Bach wertvoll. Der Weiher wird demnach als Teil des Gewässerraums ausgeschieden.

Die Lage der Abschnitte IRG_02 des Irgenhauser Dorfbachs sowie des Furtbachs FUR_02 wird als dicht bebaut beurteilt. Aus diesem Grund werden die Gewässerräume der eingedolten Abschnitte auf 5 m angepasst. Die Gewässerräume befinden sich zusätzlich im Strassenraum. Es besteht kein theoretisches Öffnungspotential.

Der Gewässerraum beim Abschnitt FUR_02 wurde asymmetrisch angeordnet, damit der Gewässerraum zum grössten Teil im Grundstücknummer 13248 zu liegen kommt. Der Gewässerraum wurde mit der Parzellengrenze harmonisiert. Es bleibt im gesamten Abschnitt beidseitig der Eindolung genügend Raum für den Unterhalt der Leitung.

Das kommunale kunst- und kulturhistorische Inventar 1988 verzeichnete auf der Parzelle 10694 ein Wohnhaus mit Bäckerei in einem Abstand von knapp zwei Meter von der Eindolung. Durch eine Harmonisierung mit der Gebäudefassade kann verhindert werden, dass ein weiteres Gebäude Gewässerraum betroffen ist. Es bleibt im gesamten Abschnitt beidseitig der Eindolung genügend Raum für den Unterhalt der Leitung.

Aufgrund der geringen Grösse des Gewässers ist ein einseitiger Unterhaltsstreifen bei den Abschnitten FUR_01 und FUR_03 ausreichend. Die langfristige Zugänglichkeit zum Gewässer für Unterhaltmassnahmen ist zu gewährleisten.

4.3.9. Luppen

An die Abschnitte LUP_01 und LUP_02 grenzen gemäss der GIS-ZH Karte Parzellen landwirtschaftlicher Bewirtschaftung eine Biodiversitätsförderfläche. Der erhöhte Gewässerraum von 28 m bedeckt bereits ca. die Hälfte der Förderfläche, daher wurde der Gewässerraum mit der Biodiversitätsförderfläche auf dem Grundstück 13097 harmonisiert. Die breiteste Stelle des Gewässerraumes beträgt neu 54.5 m, die aus Sicht Natur und Landschaftsschutz geforderten 28 m werden nicht unterschritten.

Beim Abschnitt LUP_03 in Fliessrichtung vor der Wallikerstrasse und beim Abschnitt LUP_05 wird der Gewässerraum nördlich der Luppen teilweise mit dem Waldrand harmonisiert (Abstand zum Gewässerraum weniger als 5 m). Beim Abschnitt LUP_03 nach der Wallikerstrasse wurde auf eine Harmonisierung verzichtet, da die Waldgrenze gemäss dem Orthofoto weiter nördlich verläuft als dies im AV-Layer ersichtlich ist.

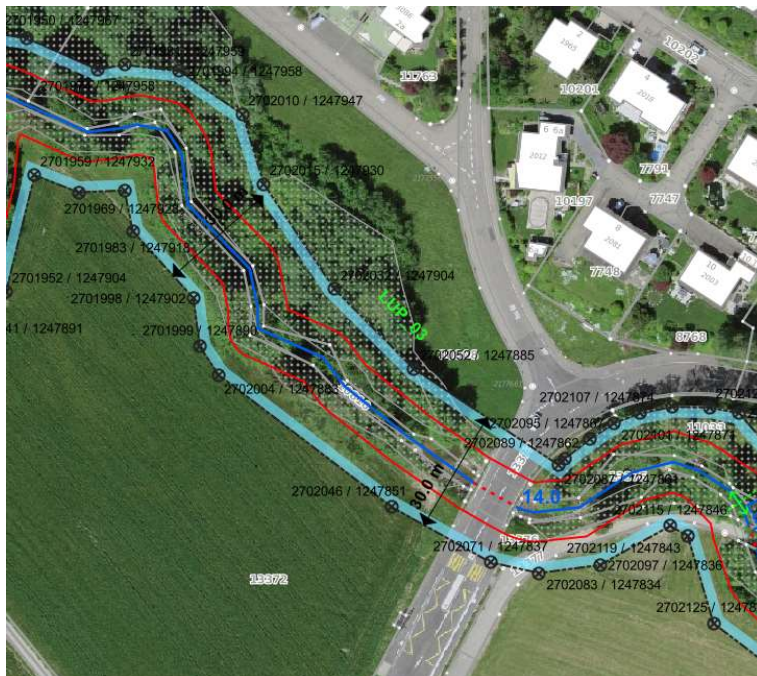


Abbildung 14: Waldgrenze vor der Wallikerstrasse auf Orthofoto weiter nördlich als Waldgrenze von der amtlichen Vermessung

4.3.10. Loorenbach

Die Punkte, die zu einer Harmonisierung oder einer asymmetrischen Anordnung führen können, wurden abgehandelt und kein Anlass für eine Harmonisierung oder asymmetrischen Anordnung gefunden. Aufgrund der geringen Grösse des Gewässers wird ein einseitiger Unterhaltstreifen angeordnet. Die langfristige Zugänglichkeit zum Gewässer für Unterhaltmassnahmen kann über die Rickstrasse gewährleistet werden.

4.3.11. Wallikerbach

Die in Fliessrichtung linke Seite des Abschnittes WAL_01 wird mit der Gewässerabstandslinie harmonisiert. Die Abstandslinie verläuft nahe dem nicht harmonisierten Gewässerraum. Die rechte Seite wird nicht mit der Abstandslinie harmonisiert, da sich auf dieser Seite die Abstandslinie im Abstand von 2.5 m befindet. Aus der Harmonisierung resultiert eine Asymmetrie.

4.3.12. Dorfbach

Beim Abschnitt DOR_02 und DOR_03 wurde der Übergang so gestaltet, dass das Gebäude mit Nummer 704 auf dem Grundstücknummer 3398 ausserhalb des Gewässerraumes liegt. Der Abschnitt DOR_03 gilt als dicht überbaut und ausserdem liegt das betroffene Grundstück im KOBİ-Perimeter.

Damit die Gewässerparzelle 11963 vollständig im Gewässerraum zu liegen kommt, wird der Abschnitt DOR_02 über eine Länge von 4 m mit der Parzellengrenze harmonisiert. Der Gewässerraum wird dadurch nur um wenige Zentimeter vergrössert.

Aufgrund der Tendenzen dicht überbaut der eingedolten Abschnitte DOR_03, DOR_04, DOR_05 wird der minimale Gewässerraum auf 5 m reduziert. Dies auch aufgrund der Lage der Eindolung, welche eine Offenlegung an gleicher Lage kaum machbar macht. Es besteht kein theoretisches Öffnungspotential.

Aufgrund des erhöhten Gewässerraums aus Sicht Natur- und Landschaftsschutz ist bei den Abschnitten DOR_01 und DOR_02 ein beidseitiger Unterhaltstreifen nicht zielführend und es wird ein einseitiger Unterhaltstreifen angeordnet.

Das rechte Ufer (in Fliessrichtung) ist aufgrund der Wasserrechtsweiher nicht durchgängig. Ein beidseitiger Unterhaltstreifen ist aus diesem Grund nicht zielführend. Die langfristige Zugänglichkeit zum Gewässer für Unterhaltmassnahmen ist zu gewährleisten.

Der Abschnitt DOR_04 verläuft nahe der ISOS Einzelobjekte Gasthof 'Zum Hecht' und der ehemaligen Baumwollspinnerei. In diesem Bereich wurde der Gewässerraum zum Bestandesschutz der Bauten asymmetrisch angelegt. Die ehemals zur Mühle gehörenden Häuser im Bereich im Stock (Gebäudenummern 1332 und 1333) können dank einer Harmonisierung mit der Gebäudefassade aus dem Gewässerraum ausgeschlossen werden. Diese Häuser sind verzeichnet im kommunalen kunst- und kulturhistorischen Inventar 1988 (Nr. H56 und Nr. C13). Der Bestandesschutz der Gebäude ist somit garantiert. Bei den zwei weiteren Häuser in diesem Bereich (Gebäudenummern 1334 und 1335) muss in Kauf genommen werden, dass sie vom Gewässerraum durchfahren werden (kunst- und kulturhistorisches Inventar 1988 Nr. G5 und Nr. H55). Die Leitungen der Abschnitte DOR_04 und DOR_05 führen unterhalb dieser Häuser hindurch. Weiter oberhalb beim Abschnitt DOR_04 befindet sich das Feuerwehrlokal (Nr. A6), und zwei ehemalige Bauernhäuser (Nr. F9 und H60), die ebenfalls im kommunalen kunst- und kulturhistorischen Inventar 1988 verzeichnet sind. Diese Häuser werden mit einer Harmonisierung an der Gebäudefassade aus dem Gewässerraum

ausgeschlossen. Es bleibt genügend Platz, um den Unterhalt der Eindolung zu sichern.

Das ISOS-Einzelobjekt ehemalige Walzenmühle Egli beim Abschnitt DOR_05 wird vom Gewässerraum durchfahren und kann nicht mit einer asymmetrischen Lage ausgeschlossen werden.

4.3.13. Gemisbächli

Gemäss dem Entwurf der Projektfestsetzung vom 5. Januar 2022 (Sanierung Krebsiweiher und Offenlegung Gemisbächli), Auflageprojekt Hunziker Betatech AG mit Referenz-Nr. AWEL 21-0248 soll nach Bauvollendung der bestehende Gewässerraum aufgehoben werden.



Abbildung 15: Festgesetzter GWR des Gemisbächli, Quelle: GIS ZH, abgerufen im Februar 2022

Der Gewässerraum des Wasserrechtskanals h0043 (Abschnitt GEM_05) kommt fast vollständig im Gewässerraum vom Wasserrechtsweiher h0149 (GEM_03) zu liegen. Damit der Kanal ganz im Gewässerraum liegt, wurde der Gewässerraum vom Weiher in der Ecke leicht erhöht und der Gewässerraum vom Wasserrechtskanal asymmetrisch angeordnet (siehe Abbildung 16). Durch die asymmetrische Anordnung vom Gewässerraum kann verhindert werden, dass das Pfadiheim auf dem Grundstück 11208 im Gewässerraum zu liegen kommt. Der Gewässerraum wird mit der Gebäudekante harmonisiert. Das Pfadiheim ist verzeichnet im kommunalen kunst- und kulturhistorischen Inventar 1988.

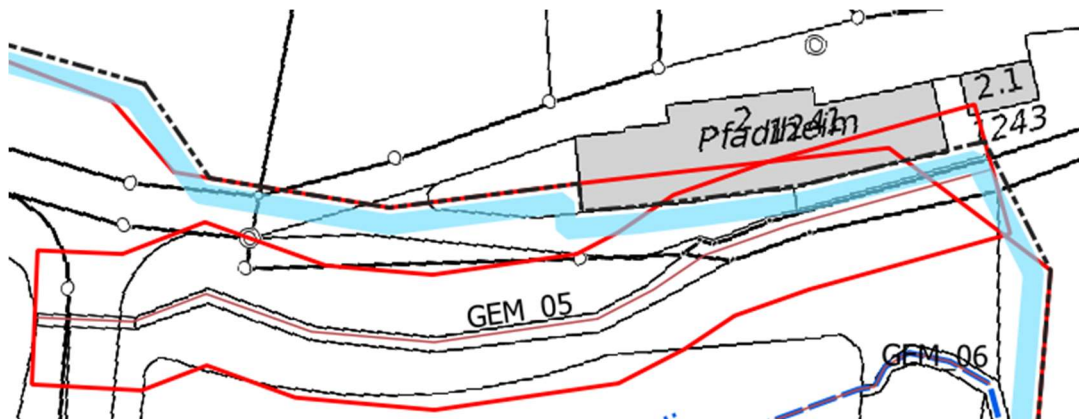


Abbildung 16: minimaler GWR vom Wasserrechtskanal und vom Gemisbächliweiher und Gewässerraum vom Gemisbächliweiher (GEM_03).

Der Gewässerraum vom Mühleweiher GEM_01 und vom Krebsiweiher GEM_03 wurde den bestehenden Gewässerabstandslinien angepasst. Der Gewässerraum vom Mühleweiher beträgt mit der Harmonisierung 14 m, der Gewässerraum vom Krebsiweiher beträgt an der breitesten Stelle 19 m.

Die Wasseroberfläche zählt nicht zum Gewässerraum, daher hat der Gewässerraum um ein stehendes Gewässer eine Donut-Form. Der innere Ring wurde dem Layer der amtlichen Vermessung Zürich angepasst und enthält daher viele Stützpunkte.

Die Abschnitte GEM_06, GEM_03, GEM_05 beinhalten den Krebsiweiher. Es wurde kein Unterhaltstreifen ausgeschieden. Der Unterhalt kann über die Weiherholzstrasse und die Weidstrasse erfolgen. Die langfristige Zugänglichkeit zum Gewässer für Unterhaltmassnahmen ist zu gewährleisten.

4.3.14. Rietgraben

Aufgrund der geringen Grösse des Gewässers wird ein einseitiger Unterhaltstreifen angeordnet. Die langfristige Zugänglichkeit zum Gewässer für Unterhaltmassnahmen kann über die Usterstrasse gewährleistet werden.

4.3.15. Sagenbach

Der Abschnitt SAG_01 wird mit der Gewässerabstandslinie sowie mit der Strassenparzellengrenze harmonisiert. Dabei vergrössert sich der Gewässerraum von 11 m auf 13.5 m. Beim Abschnitt SAG_02 wird eine Harmonisierung mit der Abstandslinie als nicht sinnvoll erachtet, da die Gewässerabstandslinie den Sagenbach überquert.

Aufgrund der geringen Gewässergrösse der Abschnitte SAG_01 kann ein einseitiger Unterhaltstreifen angeordnet werden. Die langfristige Zugänglichkeit zum Gewässer für Unterhaltmassnahmen ist über die Hermatswilerstrasse gewährleistet.

4.4. Schlussprüfung

Die Abschnitte werden einzeln betrachtet und die Interessen verglichen, um aufzeigen zu können, dass die optimale und gerechte Ausscheidung des Gewässerraums hergeleitet wurde. Die Interessenabwägung erfolgt grundsätzlich für jeden relevanten Abschnitt einzeln und gliedert sich in die vier Schritte Interessenermittlung, Interessenbewertung, Interessenabwägung und Entscheid. Diese Schritte werden für jeden Abschnitt in einer Tabelle dargestellt. Bei der Interessenermittlung werden die tangierten Interessen und die Funktionen des Gewässerraum (In der Tabelle kursiv) aufgezeigt. Die tangierten Interessen werden nach dem Mass der Betroffenheit (leicht, mässig, stark) und die Funktionen nach dem Erfüllungsgrad (hoch, ausreichend, gering) bewertet. Bei der Interessensabwägung werden erst der mögliche Handlungsspielraum aufgezählt, danach werden die tangierten Interessen mit den Funktionen des Gewässerraumes gegenübergestellt. Damit sollte ersichtlich sein, wieso der gewählte Gewässerraum die ideale Lösung darstellt.

4.4.1. Sacktobelbach

Name Abschnitt	Interessenermittlung	Interessensbewertung	möglicher Handlungsspielraum
	Tangierte Interessen, <i>Funktionen des Gewässerraums</i>	Betroffenheit, <i>Erfüllungsgrad</i>	
SAC_01	Raumplanerische Entwicklung	mässig	Reduktion, Harmonisierung, Asymmetrische Anordnung, Verzicht
	Bauliche Gegebenheiten	mässig	
	<i>Revitalisierung</i>	<i>ausreichend</i>	
	<i>Natur und Landschaftsschutz</i>	<i>ausreichend</i>	
	<i>Gewässernutzung</i>	<i>gering</i>	
	<i>Grundwasserschutz</i>	<i>ausreichend</i>	
	<i>Hochwasserschutz</i>	<i>hoch</i>	
Gegenüberstellung			
Der minimale, symmetrisch angeordnete Gewässerraum ist recht- und zweckmässig.			
Entscheid			
Der eingedolte Abschnitt SAC_01 hat am Ort der Eindolung ein theoretisches Öffnungspotential, eine Reduktion wäre daher nicht zulässig. Die Platzverhältnisse sind durch die bestehenden Gebäude beengt, der minimale Gewässerraum von 11 m sollte für eine Offenlegung reichen.			
SAC_02	Interessenermittlung	Interessensbewertung	möglicher Handlungsspielraum
	Raumplanerische Entwicklung	leicht	Reduktion, Harmonisierung, Asymmetrische Anordnung, Erhöhung (Hochwasserschutz, Natur- und Landschaftsschutz, Revitalisierung)
	Bauliche Gegebenheiten	leicht	
	<i>Revitalisierung</i>	<i>ausreichend</i>	
	<i>Natur und Landschaftsschutz</i>	<i>ausreichend</i>	
	<i>Gewässernutzung</i>	<i>ausreichend</i>	
	<i>Grundwasserschutz</i>	<i>ausreichend</i>	
<i>Hochwasserschutz</i>	<i>hoch</i>		
Gegenüberstellung			
Der minimale, symmetrisch angeordnete Gewässerraum ist recht- und zweckmässig.			
Entscheid			
Der offene Abschnitt SAC_02 liegt mitten im Siedlungsgebiet von Auslikon. Rechts und links befinden sich Private Gartenanlagen. Der minimale, symmetrisch angeordnete Gewässerraum von 11 m berücksichtigt sowohl die Interessen der Siedlungsentwicklung als auch die Funktionen vom Gewässerraum ausreichend.			

SAC_03	Interessenermittlung	Interessensbewertung	möglicher Handlungsspielraum
	Raumplanerische Entwicklung --> liegt in Kernzone	stark	Reduktion, Harmonisierung, Asymmetrische Anordnung, Verzicht
	Bauliche Gegebenheiten	stark	
	Historische Substanz	mässig	
	<i>Revitalisierung</i>	<i>gering</i>	
	<i>Natur und Landschaftsschutz</i>	<i>gering</i>	
	<i>Gewässernutzung</i>	<i>gering</i>	
	<i>Grundwasserschutz</i>	<i>ausreichend</i>	
	<i>Hochwasserschutz</i>	<i>hoch</i>	
	Gegenüberstellung		
Der Abschnitt SAC_03 liegt in einem dicht überbauten Gebiet und wird reduziert. Die Dole liegt relativ tief und ist über weite Strecken überstellt. Ein Öffnungspotenzial wird auch langfristig als unrealistisch beurteilt.			
Entscheid			
Durch die Reduktion vom Gewässerraum auf 5 m kann der Erhalt der Siedlungsstruktur in der Kernzone gesichert werden. Es besteht kein theoretisches Öffnungspotential am Ort der Eindolung.			

4.4.2. Auslikerbach

Name Abschnitt	Interessenermittlung	Interessensbewertung	möglicher Handlungsspielraum
	Tangierte Interessen, <i>Funktionen des Gewässerraums</i>	Betroffenheit, <i>Erfüllungsgrad</i>	
AUS_01	Raumplanerische Entwicklung --> liegt in Kernzone	stark	Reduktion, Harmonisierung, Asymmetrische Anordnung, Verzicht
	Historische Substanz	mässig	
	Bauliche Gegebenheiten	stark	
	<i>Revitalisierung</i>	<i>gering</i>	
	<i>Natur und Landschaftsschutz</i>	<i>gering</i>	
	<i>Gewässernutzung</i>	<i>gering</i>	
	<i>Grundwasserschutz</i>	<i>ausreichend</i>	
	<i>Hochwasserschutz</i>	<i>hoch</i>	
Gegenüberstellung			
Der Abschnitt AUS_01 ist dicht überbaut, somit ist eine Offenlegung an der heutigen Lage nicht möglich. Ausserdem befindet sich die Eindolung in diesem Abschnitt im Strassenraum. Um Verdichtung und Erhalt der Siedlungsstruktur zu ermöglichen ist eine Reduktion angemessen. Zudem sind viele Gebäude im kommunalen kunst- und kulturhistorischen Inventar verzeichnet, die dank der Reduktion ausserhalb des GWR liegen. Harmonisierung mit Strassenparzelle führt zu Vereinfachung. Der Hochwasserschutz ist immer noch gewährleistet.			
Entscheid			
Durch die Reduktion vom Gewässerraum auf 5 m kann der Erhalt der Siedlungsstruktur in der Kernzone von Auslikon gesichert werden. Es besteht kein theoretisches Öffnungspotential am Ort der Eindolung.			
AUS_02	Interessenermittlung	Interessensbewertung	möglicher Handlungsspielraum
	Raumplanerische Entwicklung --> liegt in Kernzone	mässig	Reduktion, Harmonisierung, Asymmetrische Anordnung, Verzicht
	Bauliche Gegebenheiten	stark	
	<i>Revitalisierung</i>	<i>ausreichend</i>	
	<i>Natur und Landschaftsschutz</i>	<i>gering</i>	
	<i>Gewässernutzung</i>	<i>gering</i>	
	<i>Grundwasserschutz</i>	<i>ausreichend</i>	
	<i>Hochwasserschutz</i>	<i>hoch</i>	
Gegenüberstellung			
Der Abschnitt AUS_02 liegt in einer Kernzone. Offenlegung nach Balmerstrasse denkbar, daher keine Reduktion vorgesehen. Durch leichte Asymmetrie und Harmonisierung mit der Gebäudekante wird verhindert, dass das inventarisierte Gebäude im Gewässerraum zu liegen kommt. Damit wird den Baulichen Gegebenheiten Rechnung getragen.			
Entscheid			
Durch das Ausscheiden vom minimalen Gewässerraum von 11 m bleibt eine Offenlegung nach der Balmerstrasse möglich. Der Bestandsschutz vom inventarisierten Gebäude ist langfristig möglich.			
AUS_03	Interessenermittlung	Interessensbewertung	möglicher Handlungsspielraum
	Raumplanerische Entwicklung --> liegt in Kernzone	mässig	Reduktion, Harmonisierung,

Bauliche Gegebenheiten	stark	Asymmetrische Anordnung, Verzicht
<i>Revitalisierung</i>	<i>ausreichend</i>	
<i>Natur und Landschaftsschutz</i>	<i>gering</i>	
<i>Gewässernutzung</i>	<i>gering</i>	
<i>Grundwasserschutz</i>	<i>ausreichend</i>	
<i>Hochwasserschutz</i>	<i>hoch</i>	
Gegenüberstellung		
Der Abschnitt AUS_03 liegt in einer Kernzone. Offenlegung in Balmerstrasse nicht denkbar, daher Reduktion vorgesehen. Aufgrund fehlendem theoretischem Öffnungspotenzial keine Asymmetrie zugunsten des inventarisierte Gebäude. Damit wird den baulichen Gegebenheiten Rechnung getragen.		
Entscheid		
Die Reduktion vom Gewässerraum auf 5 m am Ort der Eindolung ist recht- und zweckmässig.		

4.4.3. Oberbalmer Dorfbach

Name Abschnitt	Interessenermittlung	Interessensbewertung	möglicher Handlungsspielraum
	Tangierte Interessen <i>Funktionen des Gewässerraums</i>	Betroffenheit, <i>Erfüllungsgrad</i>	möglicher Handlungsspielraum
OBE_01	Raumplanerische Entwicklung	mässig	Reduktion, Harmonisierung, Asymmetrische Anordnung, Verzicht
	Bauliche Gegebenheiten	stark	
	Historische Substanz	leicht	
	<i>Revitalisierung</i>	<i>gering</i>	
	<i>Natur und Landschaftsschutz</i>	<i>gering</i>	
	<i>Gewässernutzung</i>	<i>gering</i>	
	<i>Grundwasserschutz</i>	<i>gering</i>	
	<i>Hochwasserschutz</i>	<i>hoch</i>	
Gegenüberstellung			
Dicht überbaut somit Offenlegung an der heutigen Lage nicht möglich. Der Siedlungsrand befindet sich in der Nähe, eine mögliche Offenlegung könnte allenfalls dort erreicht werden. Um Verdichtung zu ermöglichen ist eine Reduktion angemessen. Harmonisierung oder Asymmetrie würde keine bessere Lösung ergeben.			
Entscheid			
Die Reduktion vom Gewässerraum auf 5 m am Ort der Eindolung ist recht- und zweckmässig.			

4.4.4. Näppenrainbächli

Name Abschnitt	Interessenermittlung	Interessensbewertung	möglicher Handlungsspielraum
	Tangierte Interessen <i>Funktionen des Gewässerraums</i>	Betroffenheit, <i>Erfüllungsgrad</i>	
NAE_01	Wald	mässig	Harmonisierung, Asymmetrische Anordnung, Erhöhung (Hochwasserschutz, Natur- und Landschaftsschutz, Revitalisierung)
	Landwirtschaft	mässig	
	<i>Revitalisierung</i>	<i>ausreichend</i>	
	<i>Natur und Landschaftsschutz</i>	<i>ausreichend</i>	
	<i>Gewässernutzung</i>	<i>ausreichend</i>	
	<i>Grundwasserschutz</i>	<i>ausreichend</i>	
	<i>Hochwasserschutz</i>	<i>hoch</i>	
	Gegenüberstellung		
Der minimale, symmetrisch angeordnete Gewässerraum ist recht- und zweckmässig.			
Entscheid			
Der minimale Gewässerraum von 11 m beim Abschnitt NAE_01, der erst kürzlich als Bach ausgeschieden wurde, reicht aus, um die Funktionen vom Gewässerraum zu erfüllen.			

4.4.5. Breitibach

Name Abschnitt	Interessenermittlung	Interessensbewertung	Interessensabwägung
BRE_01	Tangierte Interessen <i>Funktionen des Gewässerraums</i>	Betroffenheit, <i>Erfüllungsgrad</i>	möglicher Handlungsspielraum
	Raumplanerische Entwicklung	mässig	Reduktion, Harmonisierung, Asymmetrische Anordnung, Verzicht, Erhöhung aufgrund Vorranggebiet im kant. Richtplan
	Bauliche Gegebenheiten	stark	
	Historische Substanz	gering	
	<i>Revitalisierung</i>	<i>gering</i>	
	<i>Natur und Landschaftsschutz</i>	<i>gering</i>	
	<i>Gewässernutzung</i>	<i>gering</i>	
	<i>Grundwasserschutz</i>	<i>gering</i>	
	<i>Hochwasserschutz</i>	<i>hoch</i>	
Gegenüberstellung			
Nicht dicht überbaut somit Offenlegung an der heutigen Lage möglich. Offenlegung im untersten Teilstück würde Ausbau der SBB-Linie erschweren. Die Linienführung für eine mögliche Offenlegung befindet sich an einer anderen Lage (Kapitel 2.3.7). Harmonisierung oder Asymmetrie würde keine bessere Lösung ergeben.			
Entscheid			
Es wird ein minimaler Gewässerraum von 11 m ausgeschieden. Die Linienführung für eine mögliche Offenlegung befindet sich an einer anderen Lage (Kapitel 2.3.7).			

4.4.6. Irgenhauser Dorfbach

Name Abschnitt	Interessenermittlung	Interessensbewertung	möglicher Handlungsspielraum
	Tangierte Interessen <i>Funktionen des Gewässerraums</i>	Betroffenheit, <i>Erfüllungsgrad</i>	
IRG_01	Historische Substanz	leicht	Harmonisierung, Asymmetrische Anordnung, Erhöhung (Hochwasserschutz, Natur- und Landschaftsschutz, Revitalisierung)
	Landwirtschaft	mässig	
	Bodenschutz	leicht	
	<i>Revitalisierung</i>	<i>hoch</i>	
	<i>Natur und Landschaftsschutz</i>	<i>hoch</i>	
	<i>Gewässernutzung</i>	<i>ausreichend</i>	
	<i>Grundwasserschutz</i>	<i>ausreichend</i>	
	<i>Hochwasserschutz</i>	<i>hoch</i>	
Gegenüberstellung			
Der minimale, symmetrisch angeordnete Gewässerraum ist recht- und zweckmässig.			
Entscheid			
Der minimale Gewässerraum wurde bereits mit der Biodiversitätskurve ausgeschieden. Daher sind die Funktionen vom Gewässerraum im Abschnitt IRG_01 mit dem 17 m Breite gut gesichert.			
IRG_02	Interessenermittlung	Interessensbewertung	möglicher Handlungsspielraum
	Raumplanerische Entwicklung	stark	Reduktion, Harmonisierung, Asymmetrische Anordnung, Verzicht
	Bauliche Gegebenheiten	stark	
	Historische Substanz	mässig	
	<i>Revitalisierung</i>	<i>gering</i>	
	<i>Natur und Landschaftsschutz</i>	<i>gering</i>	
	<i>Gewässernutzung</i>	<i>gering</i>	
	<i>Grundwasserschutz</i>	<i>gering</i>	
<i>Hochwasserschutz</i>	<i>hoch</i>		
Gegenüberstellung			
Dicht überbaut somit Offenlegung an der heutigen Lage nicht möglich. Um Verdichtung zu ermöglichen ist eine Reduktion angemessen. Zudem sind viele Gebäude im kommunalen kunst- und kulturhistorischen Inventar verzeichnet. Linienführung des Projekts für eine mögliche Offenlegung der Eindolung führt an einem anderen Ort durch, was ebenfalls gegen einen grösseren Gewässerraum an dieser Stelle spricht. Am Ort der projektierten Linienführung hätte das Gewässer mehr Platz, um die Gewässerfunktionen zu erfüllen. Der Gewässerraum befindet sich hauptsächlich im Strassenraum. Durch die Harmonisierung mit der Gebäudefassade vom Wohnhaus mit Bäckerei kann verhindert werden, dass ein weiteres Gebäude vom kommunalen kunst- und kulturhistorischen Inventar 1988 vom Gewässerraum betroffen ist. Die Funktionen des Gewässerraums werden dadurch nicht eingeschränkt, da der Unterhalt der Eindolung immer noch gewährleistet ist.			
Entscheid			
Die Reduktion vom Gewässerraum auf 5 m am Ort der Eindolung ist recht- und zweckmässig.			

4.4.7. Furtbach

Name Abschnitt	Interessenermittlung	Interessensbewertung	möglicher Handlungsspielraum
	Tangierte Interessen <i>Funktionen des Gewässerraums</i>	Betroffenheit, <i>Erfüllungsgrad</i>	
FUR_01	Raumplanerische Entwicklung	mässig	Harmonisierung, Asymmetrische Anordnung, Erhöhung (Durch Revitalisierung oder Hochwasserschutz)
	Bauliche Gegebenheiten	mässig	
	<i>Revitalisierung</i>	<i>hoch</i>	
	<i>Natur und Landschaftsschutz</i>	<i>hoch</i>	
	<i>Gewässernutzung</i>	<i>ausreichend</i>	
	<i>Grundwasserschutz</i>	<i>ausreichend</i>	
	<i>Hochwasserschutz</i>	<i>hoch</i>	
Gegenüberstellung			
Der Abschnitt liegt in einer Baulücke. Eine Asymmetrische Anordnung in Richtung der Wiese in Fliessrichtung rechts oder eine Harmonisierung mit den bestehenden Gewässerabstandslinien wäre denkbar gewesen. Allerdings wird aufgrund vom Hochwasserschutz auf eine Asymmetrische Anordnung verzichtet. Der Gewässerraum wird gemäss Berechnungen mit der Biodiversitätskurve auf 14 m festgelegt. Die Harmonisierung mit der Abstandslinie wäre nicht verhältnismässig, da das Gebiet in einer Kernzone liegt und die Interessen der Siedlungsentwicklung höher einzustufen sind als die Vereinfachung mit der Abstandslinie.			
Entscheid			
Durch die Erhöhung vom Gewässerraum auf 14 m bekommt das Gewässer genügend Raum, um die Funktionen vom Gewässerraum zu erfüllen.			
FUR_02	Interessenermittlung	Interessensbewertung	möglicher Handlungsspielraum
	Raumplanerische Entwicklung	stark	Reduktion, Harmonisierung, Asymmetrische Anordnung, Verzicht
	Bauliche Gegebenheiten	stark	
	Historische Substanz	mässig	
	<i>Revitalisierung</i>	<i>gering</i>	
	<i>Natur und Landschaftsschutz</i>	<i>gering</i>	
	<i>Gewässernutzung</i>	<i>gering</i>	
	<i>Grundwasserschutz</i>	<i>gering</i>	
<i>Hochwasserschutz</i>	<i>hoch</i>		
Gegenüberstellung			
Dicht überbaut somit Offenlegung an der heutigen Lage nicht möglich. Um raumplanerische Entwicklung zu ermöglichen ist eine Reduktion angemessen. Zudem sind viele Gebäude im kommunalen kunst- und kulturhistorischen Inventar verzeichnet. Linienführung des Projekts für eine mögliche Offenlegung der Eindolung führt an einem anderen Ort durch, was ebenfalls gegen einen grösseren Gewässerraum an dieser Stelle spricht. Am Ort der projektierten Linienführung hätte das Gewässer mehr Platz, um die Gewässerfunktionen zu erfüllen. Eine Harmonisierung mit der Strassenparzelle bringt eine Vereinfachung mit sich. Für den Unterhalt der Leitung ist auch mit Harmonisierung beidseitig genügend Platz vorhanden.			
Entscheid			
Die Reduktion vom Gewässerraum auf 5 m am Ort der Eindolung ist recht- und zweckmässig.			
FUR_03	Interessenermittlung	Interessensbewertung	möglicher Handlungsspielraum
	Raumplanerische Entwicklung	mässig	

Bauliche Gegebenheiten	mässig	Harmonisierung, Asymmetrische Anordnung, Erhöhung (Durch Revitalisierung oder Hochwasserschutz)
Landwirtschaft	mässig	
<i>Revitalisierung</i>	<i>hoch</i>	
<i>Natur und Landschaftsschutz</i>	<i>hoch</i>	
<i>Gewässernutzung</i>	<i>ausreichend</i>	
<i>Grundwasserschutz</i>	<i>ausreichend</i>	
<i>Hochwasserschutz</i>	<i>hoch</i>	
Gegenüberstellung		
<p>Der Abschnitt liegt am Siedlungsrand, eine Reduktion des offenen Abschnittes ist daher nicht angedacht. Eine Asymmetrische Anordnung in Richtung der Wiese in Fliessrichtung rechts oder eine Harmonisierung mit den bestehenden Gewässerabstandslinien wäre denkbar gewesen. Allerdings wird aufgrund vom Hochwasserschutz auf eine Asymmetrische Anordnung verzichtet. Der Gewässerraum wird wegen dem Hochwasserschutz auf 14 m vergrössert. Aufgrund des vorhandenen Revitalisierungspotenzial ist der Gewässerraum nach Biodiversitätskurve mit 15 m massgebend. Die Harmonisierung mit der Abstandslinie wäre nicht verhältnismässig, da das Gebiet in einer Kernzone liegt und die Interessen der Siedlungsentwicklung höher einzustufen sind als die Vereinfachung mit der Abstandslinie. Es könnte zu kleineren Einschränkungen im Landwirtschaftsbetrieb kommen, da sich eine Nutztierhaltung in unmittelbarer Nähe befindet. Der Hochwasserschutz und die Funktionen des Gewässerraums werden allerdings wichtiger eingestuft, auch weil das Gewässer mit einem grossen Aufwertungspotenzial eingestuft wird. Mit der Einbindung vom Feuerwehrweiher in den Gewässerraum wird dem Natur- und Landschaftsschutz gut Rechnung getragen. Negative Konsequenzen für die Raumplanerische Entwicklung hat dies nicht, da sich der Weiher sowieso in einem Schutzgebiet befindet.</p>		
Entscheid		
<p>Dank der Erhöhung vom Gewässerraum beim Abschnitt FUR_03 auf 15 m hat das Gewässer genügend Platz, um die Gewässerfunktionen gut zu erfüllen. Die Parzelle 11177, auf der sich ein Feuerwehrweiher befindet, wird in den Gewässerraum integriert.</p>		

4.4.8. Luppen

Name Abschnitt	Interessenermittlung	Interessensbewertung	möglicher Handlungsspielraum
	Tangierte Interessen <i>Funktionen des Gewässerraums</i>	Betroffenheit, <i>Erfüllungsgrad</i>	
LUP_01	Landwirtschaft	stark	Harmonisierung, Asymmetrische Anordnung, Erhöhung (Durch Revitalisierung oder Hochwasserschutz, Natur und Landschaftsschutz)
	Bodenschutz (FFF)	stark	
	Wald	stark	
	<i>Revitalisierung</i>	<i>hoch</i>	
	<i>Natur und Landschaftsschutz</i>	<i>hoch</i>	
	<i>Gewässernutzung</i>	<i>ausreichend</i>	
	<i>Grundwasserschutz</i>	<i>ausreichend</i>	
	<i>Hochwasserschutz</i>	<i>hoch</i>	
Gegenüberstellung			
Der Abschnitt befindet sich in einem natürlichen oder wenig beeinträchtigtem Ökomorphologischen Zustand. Durch die Anwendung der Biodiversitätskurve wird dem Natur- und Landschaftsschutz Rechnung getragen. Bei der betroffenen Landwirtschaftsfläche handelt es sich um eine Biodiversitätsförderfläche. Daher ist die Einschränkung der Landwirtschaft durch den Gewässerraum klein. Eine Harmonisierung mit der BFF bringt eine Vereinfachung für den Landwirt (keine Gewässerraumgrenze in der Mitte der Wiese). Der Wald kann seine Schutzfunktion ausführen, eine weitere Verbreiterung vom GWR würde keinen Mehrwert erbringen. Es sind über 25 Aren Fruchtfolgeflächen von der Gewässerraumfestlegung in diesem Abschnitt betroffen. Eine Intensive Bewirtschaftung dieser Flächen hätte einen stark negativen Einfluss auf die Gewässerökologie. Bereits heute wird die betroffene Fläche nur extensiv bewirtschaftet.			
Entscheid			
Durch die Erhöhung vom Gewässerraum auf 28 m und der Harmonisierung mit der Biodiversitätsförderfläche bekommt das Gewässer genügend Raum, um die Funktionen vom Gewässerraum zu erfüllen.			
LUP_02	Interessenermittlung	Interessensbewertung	möglicher Handlungsspielraum
	Landwirtschaft	stark	Harmonisierung, Asymmetrische Anordnung, Erhöhung (Durch Revitalisierung oder Hochwasserschutz, Natur und Landschaftsschutz)
	Bodenschutz	leicht	
	Wald	leicht	
	<i>Revitalisierung</i>	<i>hoch</i>	
	<i>Natur und Landschaftsschutz</i>	<i>hoch</i>	
	<i>Gewässernutzung</i>	<i>ausreichend</i>	
	<i>Grundwasserschutz</i>	<i>ausreichend</i>	
<i>Hochwasserschutz</i>	<i>hoch</i>		
Gegenüberstellung			
Der Abschnitt befindet sich in einem natürlichen oder wenig beeinträchtigtem Ökomorphologischen Zustand. Durch die Anwendung der Biodiversitätskurve wird dem Natur- und Landschaftsschutz Rechnung getragen. In Fließrichtung links befindet sich eine Landwirtschaftliche Nutzfläche, bei der es zu Einschränkungen kommt. Eine asymmetrische Anordnung würde allerdings auf Kosten der Landwirtschaftsfläche auf der anderen Seite der Luppen gehen. Die Erfüllung der Gewässerfunktionen sind höher einzuschätzen.			
Entscheid			
Durch die Erhöhung vom Gewässerraum auf 26 m bekommt das Gewässer genügend Raum, um die Funktionen vom Gewässerraum zu erfüllen.			

LUP_03	Interessenermittlung	Interessensbewertung	möglicher Handlungsspielraum
	Landwirtschaft	mässig	Harmonisierung, Asymmetrische Anordnung, Erhöhung (Durch Revitalisierung oder Hochwasserschutz, Natur und Landschaftsschutz)
	Bodenschutz	stark	
	Wald	stark	
	<i>Revitalisierung</i>	<i>hoch</i>	
	<i>Natur und Landschaftsschutz</i>	<i>hoch</i>	
	<i>Gewässernutzung</i>	<i>ausreichend</i>	
	<i>Grundwasserschutz</i>	<i>ausreichend</i>	
	<i>Hochwasserschutz</i>	<i>hoch</i>	
	Gegenüberstellung		
Der Abschnitt befindet sich in einem natürlichen oder wenig beeinträchtigtem Ökomorphologischen Zustand. Durch die Anwendung der Biodiversitätskurve wird dem Natur- und Landschaftsschutz Rechnung getragen. In Fliessrichtung links befindet sich eine landwirtschaftliche Nutzfläche, bei der es zu Einschränkungen kommt. Die Erfüllung der Gewässerfunktionen sind höher einzuschätzen, da nur eine kleine Landwirtschaftsfläche in diesem Abschnitt betroffen ist. Eine Harmonisierung mit dem Waldrand auf der nördlichen Seite nach der Wallikerstrasse wurde angedacht, da sich die Waldgrenze allerdings zu weit weg befindet und es sich nicht um ein Gewässerschutzwald handelt, wurde auf eine Harmonisierung verzichtet. Südlich der Wallikerstrasse wurde der Gewässerraum mit der Waldgrenze harmonisiert.			
Entscheid			
Durch die Erhöhung vom Gewässerraum auf 30 m bekommt das Gewässer genügend Raum, um die Funktionen vom Gewässerraum zu erfüllen.			
LUP_04	Interessenermittlung	Interessensbewertung	möglicher Handlungsspielraum
	Landwirtschaft	stark	Harmonisierung, Asymmetrische Anordnung, Erhöhung (Durch Revitalisierung oder Hochwasserschutz, Natur und Landschaftsschutz)
	Bodenschutz	stark	
	Wald	stark	
	<i>Revitalisierung</i>	<i>hoch</i>	
	<i>Natur und Landschaftsschutz</i>	<i>hoch</i>	
	<i>Gewässernutzung</i>	<i>ausreichend</i>	
	<i>Grundwasserschutz</i>	<i>ausreichend</i>	
	<i>Hochwasserschutz</i>	<i>hoch</i>	
	Gegenüberstellung		
Der Abschnitt befindet sich in einem natürlichen oder wenig beeinträchtigtem Ökomorphologischen Zustand. Durch die Anwendung der Biodiversitätskurve wird dem Natur- und Landschaftsschutz Rechnung getragen. In Fliessrichtung links befindet sich eine landwirtschaftliche Nutzfläche, bei der es zu Einschränkungen kommt. Die Erfüllung der Gewässerfunktionen sind höher einzuschätzen, da nur eine kleine Landwirtschaftsfläche in diesem Abschnitt betroffen ist. Der Wald kann seine Schutzfunktion ausführen, eine weitere Verbreiterung vom GWR würde keinen Mehrwert erbringen.			
Entscheid			
Durch die Erhöhung vom Gewässerraum auf 32 m bekommt das Gewässer genügend Raum, um die Funktionen vom Gewässerraum zu erfüllen.			
LUP_05	Interessenermittlung	Interessensbewertung	möglicher Handlungsspielraum
	Landwirtschaft	leicht	Harmonisierung, Asymmetrische Anordnung, Erhöhung (Durch Revitalisierung oder Hochwasserschutz,
	Bodenschutz	leicht	
	Wald	stark	
	<i>Revitalisierung</i>	<i>hoch</i>	

	<i>Natur und Landschaftsschutz</i>	<i>hoch</i>	Natur und Landschaftsschutz)
	<i>Gewässernutzung</i>	<i>ausreichend</i>	
	<i>Grundwasserschutz</i>	<i>ausreichend</i>	
	<i>Hochwasserschutz</i>	<i>hoch</i>	
Gegenüberstellung			
Der Abschnitt befindet sich in einem natürlichen oder wenig beeinträchtigtem ökomorphologischen Zustand. Durch die Anwendung der Biodiversitätskurve wird dem Natur- und Landschaftsschutz Rechnung getragen. Auf der rechten Seite wurde der Gewässerraum mit der Waldgrenze harmonisiert um eine Vereinfachung bei zuführen. Kein Grund für eine asymmetrische Anordnung. Der Wald kann seine Schutzfunktion ausführen, eine weitere Verbreiterung vom GWR würde keinen Mehrwert erbringen.			
Entscheid			
Durch die Erhöhung vom Gewässerraum auf 23 m bekommt das Gewässer genügend Raum, um die Funktionen vom Gewässerraum zu erfüllen.			
LUP_06	Interessenermittlung	Interessensbewertung	möglicher Handlungsspielraum
	Landwirtschaft	mässig	Harmonisierung, Asymmetrische Anordnung, Erhöhung (Durch Revitalisierung oder Hochwasserschutz, Natur und Landschaftsschutz)
	Bodenschutz	mässig	
	Wald	stark	
	<i>Revitalisierung</i>	<i>hoch</i>	
	<i>Natur und Landschaftsschutz</i>	<i>hoch</i>	
	<i>Gewässernutzung</i>	<i>ausreichend</i>	
	<i>Grundwasserschutz</i>	<i>ausreichend</i>	
	<i>Hochwasserschutz</i>	<i>hoch</i>	
Gegenüberstellung			
Der Abschnitt befindet sich in einem natürlichen oder wenig beeinträchtigtem Ökomorphologischen Zustand. Durch die Anwendung der Biodiversitätskurve wird dem Natur- und Landschaftsschutz Rechnung getragen. Bei der betroffenen Landwirtschaftsfläche handelt es sich um eine Biodiversitätsförderfläche. Daher ist die Einschränkung der Landwirtschaft durch den Gewässerraum klein. Der GWR wird allerdings nicht mit der BFF harmonisiert, da die betroffene Landwirtschaftsfläche zu gross ist. Eine Harmonisierung wäre nicht verhältnismässig. Der Wald kann seine Schutzfunktion ausführen, eine weitere Verbreiterung vom GWR würde keinen Mehrwert erbringen.			
Entscheid			
Durch die Erhöhung vom Gewässerraum auf 26 m bekommt das Gewässer genügend Raum, um die Funktionen vom Gewässerraum zu erfüllen.			

4.4.9. Wallikerbach

Name Abschnitt	Interessenermittlung	Interessensbewertung	möglicher Handlungsspielraum
WAL_01	Tangierte Interessen <i>Funktionen des Gewässerraums</i>	Betroffenheit, <i>Erfüllungsgrad</i>	
	Raumplanerische Entwicklung	mässig	Reduktion, Harmonisierung, symmetrische Anordnung, Verzicht
	Bauliche Gegebenheiten	stark	
	<i>Revitalisierung</i>	<i>ausreichend</i>	
	<i>Natur und Landschaftsschutz</i>	<i>ausreichend</i>	
	<i>Gewässernutzung</i>	<i>ausreichend</i>	
	<i>Grundwasserschutz</i>	<i>ausreichend</i>	
	<i>Hochwasserschutz</i>	<i>hoch</i>	
Gegenüberstellung			
Der Wallikerbach durchläuft eine Weilerkernzone. Es besteht ein Interesse am Erhalt der Weilerstruktur. Der Abschnitt gilt nicht als dicht überbaut, daher ist eine Reduktion des Gewässerraums nicht möglich. Eine Harmonisierung mit der Gewässerabstandslinie auf der in Fließrichtung linken Seite bringt eine Vereinfachung. Eine Harmonisierung mit der Gewässerabstandslinie auf der rechten Seite wäre denkbar gewesen, allerdings liegt diese Abstandslinie in über 2 m Entfernung. Eine Harmonisierung und somit Vergrößerung vom GWR wäre aus Raumplanerischen Überlegungen (Weilerkernzone) nicht verhältnismässig.			
Entscheid			
Der asymmetrische Gewässerraum von 11 m ist recht- und zweckmässig.			

4.4.10. Gemisbächli

Name Abschnitt	Interessenermittlung	Interessensbewertung	möglicher Handlungsspielraum
	Tangierte Interessen <i>Funktionen des Gewässerraums</i>	Betroffenheit, <i>Erfüllungsgrad</i>	
GEM_01	Landwirtschaft	leicht	Harmonisierung, Verzicht, Erhöhung, Reduktion
	Bauliche Gegebenheiten	stark	
	Historische Substanz	stark	
	<i>Revitalisierung</i>	<i>hoch</i>	
	<i>Natur und Landschaftsschutz</i>	<i>ausreichend</i>	
	<i>Gewässernutzung</i>	<i>hoch</i>	
	<i>Grundwasserschutz</i>	<i>ausreichend</i>	
	<i>Hochwasserschutz</i>	<i>hoch</i>	
Gegenüberstellung			
Es besteht ein grosses Interesse das Ortsbild von Pfäffikon (ISOS) zu wahren. Auf zwei Seiten befinden sich Kernzonen mit teils historischen Gebäuden. Ein Verzicht des Gewässerraums ist aus Sicht Natur und Landschaftsschutz nicht möglich, da der WR-Weiher ein kommunales Naturschutzgebiet ist und ein ökologischer Wert hat. Mit der Harmonisierung mit den Gewässerabstandslinien kann einerseits das Ortsbild sich weiterentwickeln, da keine Gebäude mehr betroffen sind. Andererseits bleibt genügend Platz für die Erfüllung der Funktionen des Gewässerraumes.			
Entscheid			
Der Gewässerraum beim Müliweiher ist mit 14 m recht- und zweckmässig.			
GEM_03	Interessenermittlung	Interessensbewertung	möglicher Handlungsspielraum
	Landwirtschaft	mässig	Harmonisierung, Verzicht, Erhöhung, Reduktion
	Bodenschutz	mässig	
	Wald	leicht	
	Historische Substanz	mässig	
	<i>Revitalisierung</i>	<i>hoch</i>	
	<i>Natur und Landschaftsschutz</i>	<i>ausreichend</i>	
	<i>Gewässernutzung</i>	<i>hoch</i>	
	<i>Grundwasserschutz</i>	<i>ausreichend</i>	
<i>Hochwasserschutz</i>	<i>hoch</i>		
Gegenüberstellung			
Ein Verzicht oder eine Reduktion des Gewässerraums ist aus Sicht Natur und Landschaftsschutz nicht möglich, da der WR-Weiher ein kommunales Naturschutzgebiet ist und ein ökologischer Wert hat. Die Landwirtschaft ist durch den Gewässerraum nur mässig betroffen. Es ist eine extensiv genutzte Wiese und eine übrige Dauerwiese vom GWR betroffen. Durch die Harmonisierung mit den Gewässerabstandslinien wird der Gewässerraum beim Gemisbächliweiher leicht erhöht. Dadurch kommt es zu einer Vereinfachung und die Gewässerfunktionen sind gut erfüllt. Das Pfadiheim ist verzeichnet im kommunalen kunst- und kulturhistorischen Inventar, es besteht ein öffentliches Interesse am Erhalt des Gebäudes. Daher wird der Gewässerraum mit der Gebäudelinie harmonisiert. Die Gewässerraumfunktionen sind weiterhin erfüllt, da der GWR beim Pfadiheim nur um wenige Meter kleiner wird. Die Gewässerraumfestlegung vom Krebsiweiher betrifft den Gestaltungsplan Lindenbaum. Der Gestaltungsplan wird dadurch nicht beeinträchtigt, da der Gewässerraum vollständig in der Freihaltezone zu liegen kommt. Im Gestaltungsplan ist festgehalten, dass diese Flächen frei bleiben. Der im Gestaltungsplan festgelegte Gewässerraum wird aufgehoben.			

Entscheid			
Der Gewässerraum beim Mühlweiher und Gemisbächliweiher ist mit 15 m recht- und zweckmässig.			
GEM_04	Interessenermittlung	Interessensbewertung	möglicher Handlungsspielraum
	Raumplanerische Entwicklung --> liegt in Kernzone	mässig	Verzicht, Reduktion, Harmonisierung, Asymmetrie
	Historische Substanz	leicht	
	Bauliche Gegebenheiten	leicht	
	<i>Revitalisierung</i>	<i>gering</i>	
	<i>Natur und Landschaftsschutz</i>	<i>gering</i>	
	<i>Gewässernutzung</i>	<i>gering</i>	
	<i>Grundwasserschutz</i>	<i>gering</i>	
	<i>Hochwasserschutz</i>	<i>ausreichend</i>	
Gegenüberstellung			
Der Übergang zwischen der Eindolung ab Krebsiweiher und dem Zulaufkanal Mühlweiher und da die Leitung für den Hochwasserschutz der HWE nicht gebraucht wird, sind alle Funktionen des Gewässerraumes schon durch den Gewässerraum der Abschnitte GEM_01 und des Projekts Sanierung Krebsiweiher/ Offenlegung Gemisbächli gesichert. Eine Reduktion wäre denkbar, allerdings befindet sich die Leitung in einer Kernzone, wo verdichtetes Bauen möglich sein sollte. Daher wird der Gewässerraum, wo noch nicht ausgeschieden, auf 5.0 m festgesetzt.			
Entschieden			
Der Verzicht auf ein Gewässerraum bei der HWE Gemisbächli nach Realisierung des Projekt Sanierung Krebsiweiher / Offenlegung Gemisbächli ist rechts- und zweckmässig.			
GEM_05	Interessenermittlung	Interessensbewertung	möglicher Handlungsspielraum
	Wald	leicht	Harmonisierung, Asymmetrie, Verzicht, Erhöhung, Reduktion
	Historische Substanz	mässig	
	<i>Revitalisierung</i>	<i>hoch</i>	
	<i>Natur und Landschaftsschutz</i>	<i>hoch</i>	
	<i>Gewässernutzung</i>	<i>hoch</i>	
	<i>Grundwasserschutz</i>	<i>ausreichend</i>	
	<i>Hochwasserschutz</i>	<i>hoch</i>	
	Gegenüberstellung		
Ein Verzicht oder eine Reduktion des Gewässerraums ist aus Sicht Natur und Landschaftsschutz nicht möglich, da der WR-Kanal in einem kommunalen Naturschutzgebiet liegt und ein ökologischer Wert hat. Das Pfadiheim ist verzeichnet im kommunalen kunst- und kulturhistorischen Inventar, es besteht ein öffentliches Interesse am Erhalt des Gebäudes. Daher wird der Gewässerraum mit der Gebäudelinie harmonisiert. Die Gewässerraumfunktionen sind weiterhin erfüllt, da der GWR beim Pfadiheim nur um wenige Meter kleiner wird. Der Gewässerraum ist immer noch genügend gross, um die Funktionen zu erfüllen. Der GWR vom Abschnitt GEM_05 kommt im Gewässerraum vom Gemisbächliweiher zu liegen.			
Entschieden			
Der GWR vom Abschnitt GEM_05 beträgt 11 m und kommt vollständig im GWR vom Gemisbächliweiher zu liegen. Diese Festlegung ist rechts- und zweckmässig.			

GEM_06	Interessenermittlung	Interessensbewertung	möglicher Handlungsspielraum
	Wald	leicht	Harmonisierung, Asymmetrie, Verzicht, Erhöhung, Reduktion
	<i>Revitalisierung</i>	<i>hoch</i>	
	<i>Natur und Landschaftsschutz</i>	<i>hoch</i>	
	<i>Gewässernutzung</i>	<i>hoch</i>	
	<i>Grundwasserschutz</i>	<i>ausreichend</i>	
	<i>Hochwasserschutz</i>	<i>hoch</i>	
Gegenüberstellung			
Der Abschnitt liegt in einem kommunalen Naturschutzgebiet und ist in einem Ökomorphologisch wenig beeinträchtigtem Zustand. Es sprechen keine Gründe gegen eine Erhöhung durch die Biodiversitätskurve. Allerdings hat dies keine Auswirkung, da der GWR sowieso im Gewässerraum vom Gemisbächliweiher zu liegen kommt.			
Entscheid			
Der GWR vom Abschnitt GEM_05 beträgt 11.5 m und kommt vollständig im GWR vom Gemisbächliweiher zu liegen. Diese Festlegung ist rechts- und zweckmässig.			

4.4.11. Dorfbach

Name Abschnitt	Interessenermittlung	Interessensbewertung	möglicher Handlungsspielraum
	Tangierte Interessen <i>Funktionen des Gewässerraums</i>	Betroffenheit, <i>Erfüllungsgrad</i>	
DOR_01	Raumplanerische Entwicklung	leicht	Harmonisierung, Asymmetrie, Erhöhung (Natur und Landschaftsschutz, Hochwasserschutz)
	Historische Substanz	leicht	
	Bauliche Gegebenheiten (Freizeit- und Erholungsnutzung)	mässig	
	<i>Revitalisierung</i>	<i>hoch</i>	
	<i>Natur und Landschaftsschutz</i>	<i>hoch</i>	
	<i>Gewässernutzung</i>	<i>hoch</i>	
	<i>Grundwasserschutz</i>	<i>ausreichend</i>	
<i>Hochwasserschutz</i>	<i>hoch</i>		
Gegenüberstellung			
<p>Der Abschnitt DOR_01 liegt in einer Erholungszone unweit des Dorfzentrums Pfäffikon. Daher sollte das Gebiet für die Erholungsnutzung verfügbar sein. Die benötigte Infrastruktur ist z.B. durch das nahegelegene Naturzentrum Pfäffikersee bereits vorhanden. Die Abschnitte DOR_01 und DOR_02 befinden sich aufgrund der Nähe zum Pfäffikersee in diversen Schutzzonen (BLN, ISOS, kant. Richtplan etc.) und wurde in den Jahren 2005-2007 renaturiert. Die angrenzenden Ruderalflächen werden vom Dorfbach beeinflusst. Eine Erhöhung des Gewässerraumes auf 23 m bringt sowohl dem Schutz als Erholungsgebiet und dem Naturschutz Vorteile. Eine symmetrische Anordnung des Gewässerraums ist sinnvoll. Eine Harmonisierung mit der Parzelle 11963 hätte einen zu kleinen Gewässerraum zur Folge. Eine Asymmetrie würde keine Vorteile bringen. Der Gewässerraum der Abschnitte DOR_01 – DOR_03 betrifft den GP Seequai. Der Gewässerraum betrifft allerdings nur öffentliche Freiräume und kein Baubereich, daher hat die Gewässerraumfestlegung kein Einfluss auf den GP Seequai.</p>			
Entscheid			
Durch den erhöhten Gewässerraum von 23 m kann der GWR seine Funktionen gut erfüllen. Die Festlegung ist rechts- und zweckmässig.			
DOR_02	Interessenermittlung	Interessensbewertung	möglicher Handlungsspielraum
	Raumplanerische Entwicklung	leicht	Harmonisierung, Asymmetrie, Erhöhung (Natur und Landschaftsschutz, Hochwasserschutz)
	Historische Substanz	leicht	
	Bauliche Gegebenheiten (Freizeit- und Erholungsnutzung)	mässig	
	<i>Revitalisierung</i>	<i>gering</i>	
	<i>Natur und Landschaftsschutz</i>	<i>gering</i>	
	<i>Gewässernutzung</i>	<i>gering</i>	
<i>Grundwasserschutz</i>	<i>ausreichend</i>		
<i>Hochwasserschutz</i>	<i>hoch</i>		
Gegenüberstellung			
<p>Der Abschnitt DOR_02 liegt in einer Erholungszone unweit des Dorfzentrums Pfäffikon. Daher sollte das Gebiet für die Erholungsnutzung verfügbar sein. Die benötigte Infrastruktur ist z.B. durch das nahegelegene Naturzentrum Pfäffikersee bereits vorhanden. Die Abschnitte DOR_01 und DOR_02 befinden sich aufgrund der Nähe zum Pfäffikersee in diversen Schutzzonen (BLN, ISOS, kant. Richtplan etc.) und wurden in den Jahren 2005-2007 renaturiert. Die angrenzenden Ruderalflächen werden vom Dorfbach beeinflusst. Der minimale Gewässerraum (Biodiversitätskurve) ist mit 23 m bereits genügend gross, um den Schutz als Erholungsgebiet und den Naturschutz zu gewährleisten. In einem 4 m langen Teilstück wurde der Gewässerraum mit der Parzelle 11963 harmonisiert, dadurch liegt die gesamte</p>			

	Gewässerparzelle 11963 im Gewässerraum. Eine weitere Harmonisierung mit dieser Parzelle hätte einen zu kleinen Gewässerraum zur Folge.		
	Entscheid		
	Der minimale Gewässerraum von 23 m und die Harmonisierung ist rechts- und zweckmässig.		
DOR_03	Interessenermittlung	Interessensbewertung	möglicher Handlungsspielraum
	Raumplanerische Entwicklung	Stark	Reduktion, Harmonisierung, Asymmetrische Anordnung, Verzicht
	Historische Substanz	Stark	
	Bauliche Gegebenheiten	Stark	
	<i>Revitalisierung</i>	<i>gering</i>	
	<i>Natur und Landschaftsschutz</i>	<i>gering</i>	
	<i>Gewässernutzung</i>	<i>gering</i>	
	<i>Grundwasserschutz</i>	<i>ausreichend</i>	
	<i>Hochwasserschutz</i>	<i>ausreichend</i>	
	Gegenüberstellung		
	Es besteht ein grosses Interesse das Ortsbild von Pfäffikon (ISOS) zu wahren. Auf beiden Seiten befinden sich Kernzonen mit teils historischen Gebäuden. Durch eine Reduktion des Gewässerraums kann der Bestand und die Weiterentwicklung des Dorfbilds von Pfäffikon ermöglicht werden. Eine Offenlegung an aktueller Lage ist sehr unwahrscheinlich, da sich der Abschnitt in dicht überbautem Gebiet befindet. Um raumplanerische Entwicklung zu ermöglichen ist eine Reduktion angemessen. Eine Harmonisierung mit der Parzelle 11982 hätte einen zu kleinen Gewässerraum zur Folge, der Unterhalt der Eindolung wäre nicht mehr gewährleistet.		
	Entscheid		
	Die Reduktion vom Gewässerraum auf 5 m am Ort der Eindolung ist recht- und zweckmässig.		
DOR_04	Interessenermittlung	Interessensbewertung	möglicher Handlungsspielraum
	Raumplanerische Entwicklung	Stark	Verzicht, Reduktion, Harmonisierung, Asymmetrie
	Historische Substanz	Stark	
	Bauliche Gegebenheiten	Stark	
	<i>Revitalisierung</i>	<i>gering</i>	
	<i>Natur und Landschaftsschutz</i>	<i>gering</i>	
	<i>Gewässernutzung</i>	<i>gering</i>	
	<i>Grundwasserschutz</i>	<i>ausreichend</i>	
	<i>Hochwasserschutz</i>	<i>ausreichend</i>	
	Gegenüberstellung		
	Es besteht ein grosses Interesse das Ortsbild von Pfäffikon (ISOS) zu wahren. Auf beiden Seiten befinden sich Kernzonen mit teils historischen Gebäuden. Durch eine Reduktion des Gewässerraums kann der Bestand und die Weiterentwicklung des Dorfbilds von Pfäffikon ermöglicht werden. Eine Offenlegung an aktueller Lage ist sehr unwahrscheinlich, da sich der Abschnitt in dicht überbautem Gebiet befindet. Es besteht kein theoretisches Öffnungspotential. Um raumplanerische Entwicklung zu ermöglichen ist eine Reduktion auf 5 m angemessen. Durch Harmonisierungen kann verhindert werden, dass zahlreiche Gebäude, die im kommunalen kunst- und kulturhistorischen Inventar 1988 verzeichnet sind, im Gewässerraum zu liegen kommen. Den Gewässerraum durch diese geschützten Gebäude zu führen, würde den Funktionen des Gewässerraumes nichts bringen. Es kann allerdings nicht verhindert werden, dass alle historische Gebäude, die im kommunalen kunst- und kulturhistorischen Inventar verzeichnet sind, vom Gewässerraum ausgeschlossen werden. Denn die Eindolung verläuft unterhalb dieser Häuser. Ein Verzicht wäre unverhältnismässig, da der Hochwasserschutz gewährleistet werden sollte.		

Entscheid			
Die Reduktion vom Gewässerraum auf 5 m am Ort der Eindolung ist recht- und zweckmässig.			
DOR_05	Interessenermittlung	Interessensbewertung	möglicher Handlungsspielraum
	Raumplanerische Entwicklung	Stark	Verzicht, Reduktion, Harmonisierung, Asymmetrie
	Historische Substanz	Stark	
	Bauliche Gegebenheiten	Stark	
	<i>Revitalisierung</i>	<i>gering</i>	
	<i>Natur und Landschaftsschutz</i>	<i>gering</i>	
	<i>Gewässernutzung</i>	<i>gering</i>	
	<i>Grundwasserschutz</i>	<i>gering</i>	
	<i>Hochwasserschutz</i>	<i>ausreichend</i>	
Gegenüberstellung			
Ein Verzicht vom Gewässerraum wäre denkbar gewesen, da es sich nur um eine WR-Leitung ohne offenen abschnitt handelt. Zudem liegt der Abschnitt mitten im Perimeter vom ISOS und ist daher umgeben von historischem Gebäude. Allerdings ist die WR-Leitung bis zur Verbesserung der Hochwasserschutzlage beim Dorfbach aus Hochwasserschutzgründen wertvoll. Daher wird die Ausscheidung eines Gewässerraums empfohlen. Das Durchfahren des ISOS-Einzelobjekts ehemalige Walzenmühle Egli wird in Kauf genommen. Durch eine Reduktion auf 5 m des Gewässerraums kann der Bestand und die Weiterentwicklung des Dorfbilds von Pfäffikon ermöglicht werden.			
Entscheid			
Die Reduktion vom Gewässerraum auf 5 m am Ort der Eindolung ist recht- und zweckmässig.			

4.4.12. Rietgraben

Name Abschnitt	Interessenermittlung	Interessensbewertung	möglicher Handlungsspielraum
	Tangierte Interessen <i>Funktionen des Gewässerraums</i>	Betroffenheit, <i>Erfüllungsgrad</i>	
RIE_01	Raumplanerische Entwicklung	leicht	Harmonisierung, Asymmetrie, Erhöhung (Natur und Landschaftsschutz, Hochwasserschutz, Revitalisierung), Reduktion
	Landwirtschaft	leicht	
	Bauliche Gegebenheiten	mässig	
	<i>Revitalisierung</i>	<i>hoch</i>	
	<i>Natur und Landschaftsschutz</i>	<i>hoch</i>	
	<i>Gewässernutzung</i>	<i>hoch</i>	
	<i>Grundwasserschutz</i>	<i>ausreichend</i>	
	<i>Hochwasserschutz</i>	<i>hoch</i>	
Gegenüberstellung			
<p>Eine Begehung des Rietgrabens (zum Teil eingedolt) hat gezeigt, dass genügend Platz für eine vollständige Offenlegung vorhanden wäre. Das Areal ist komplett überwuchert. Durch die Nähe zum Feuchtgebiet Torfriet, wäre eine Renaturierung ökologisch wertvoll. Um den Platz für eine Revitalisierung optimal zu nutzen wird der Gewässerraum vom Abschnitt RIE_01 dem Gewässerraum vom Abschnitt RIE_02 angepasst und beträgt somit neu 18.5 m. Es wird in Kauf genommen, dass das Gebäude auf der Parzelle 10664 sich neu im Gewässerraum befindet. Die Interessen des Naturschutzes werden aufgrund der oben genannten Gründe höher eingestuft.</p>			
RIE_02	Interessenermittlung	Interessensbewertung	möglicher Handlungsspielraum
	Raumplanerische Entwicklung	leicht	Harmonisierung, Asymmetrie, Erhöhung (Natur und Landschaftsschutz, Hochwasserschutz, Revitalisierung), Reduktion
	Landwirtschaft	leicht	
	Bauliche Gegebenheiten	mässig	
	<i>Revitalisierung</i>	<i>hoch</i>	
	<i>Natur und Landschaftsschutz</i>	<i>hoch</i>	
	<i>Gewässernutzung</i>	<i>hoch</i>	
	<i>Grundwasserschutz</i>	<i>ausreichend</i>	
<i>Hochwasserschutz</i>	<i>hoch</i>		
Gegenüberstellung			
<p>Der Abschnitt RIE_02 liegt im Feuchtgebiet Torfriet, daher ist bereits der minimale GWR mit der Biodiversitätskurve ausgeschieden worden. Eine Begehung des Rietgrabens hat gezeigt, dass genügend Platz für eine vollständige Offenlegung vorhanden wäre. Das Areal ist komplett überwuchert. Es wird in Kauf genommen, dass das Gebäude auf der Parzelle 10664 sich neu im Gewässerraum befindet. Um dies zu verhindern, müsste der Gewässerraum reduziert werden, was aus Sicht Revitalisierung nicht möglich ist. Eine Asymmetrie hätte ebenfalls keine bessere Lösung zur Folge, da sich auf der in Fliessrichtung rechten Seite eine Strasse befindet. Der minimale, symmetrisch angeordnete Gewässerraum ist recht- und zweckmässig.</p>			

4.4.13. Loorenbach

Name Abschnitt	Interessenermittlung	Interessensbewertung	möglicher Handlungsspielraum
LOO_01	Tangierte Interessen <i>Funktionen des Gewässerraums</i>	Betroffenheit, <i>Erfüllungsgrad</i>	
	Landwirtschaft	stark	Harmonisierung, Asymmetrische Anordnung, Erhöhung (Durch Revitalisierung oder Hochwasserschutz, Natur und Landschaftsschutz)
	Bodenschutz	stark	
	Wald	mässig	
	<i>Revitalisierung</i>	<i>hoch</i>	
	<i>Natur und Landschaftsschutz</i>	<i>hoch</i>	
	<i>Gewässernutzung</i>	<i>ausreichend</i>	
	<i>Grundwasserschutz</i>	<i>ausreichend</i>	
	<i>Hochwasserschutz</i>	<i>hoch</i>	
Gegenüberstellung			
Der Abschnitt befindet sich in einem natürlichen oder wenig beeinträchtigtem Ökomorphologischen Zustand. Durch die Anwendung der Biodiversitätskurve wird dem Natur- und Landschaftsschutz Rechnung getragen. In Fließrichtung links befindet sich eine landwirtschaftliche Nutzfläche, bei der es zu Einschränkungen kommt. Die Erfüllung der Gewässerfunktionen sind höher einzuschätzen, da nur eine kleine Landwirtschaftsfläche in diesem Abschnitt betroffen ist. Eine Harmonisierung mit der Waldgrenze oder der Gewässerparzelle hätte einen zu kleinen Gewässerraum zur Folge. Der symmetrisch angeordnete Gewässerraum ist daher die beste Lösung.			
Entscheid			
Durch die Erhöhung vom Gewässerraum auf 20.5 m bekommt das Gewässer genügend Raum, um die Funktionen vom Gewässerraum zu erfüllen.			

4.4.14. Sagenbach

Name Abschnitt	Interessenermittlung	Interessensbewertung	möglicher Handlungsspielraum
	Tangierte Interessen <i>Funktionen des Gewässerraums</i>	Betroffenheit, <i>Erfüllungsgrad</i>	
SAG_01	Raumplanerische Entwicklung	mässig	Harmonisierung, Asymmetrie, Erhöhung (Revitalisierung, Hochwasserschutz), Reduktion
	Historische Substanz	mässig	
	Bauliche Gegebenheiten	leicht	
	<i>Revitalisierung</i>	<i>hoch</i>	
	<i>Natur und Landschaftsschutz</i>	<i>ausreichend</i>	
	<i>Gewässernutzung</i>	<i>ausreichend</i>	
	<i>Grundwasserschutz</i>	<i>ausreichend</i>	
	<i>Hochwasserschutz</i>	<i>hoch</i>	
Gegenüberstellung			
Der Abschnitt liegt im ISOS Perimeter Hermatswil, es besteht ein grosses Interesse am Schutz vom Ortsbild. Der Abschnitt liegt am Siedlungsrand, daher sind keine Gebäude vom GWR betroffen. Das Gewässer liegt im Vorranggebiete für naturnahe und ästhetisch hochwertige Gestaltung der Fliessgewässer. Daher wird der GWR mit der Biodiversitätskurve ausgeschieden. Dies führt allerdings zu keiner Erhöhung, da der minimale GWR von 11 m ausreicht. Durch die Harmonisierung mit der Gewässerabstandslinie und der Parzellengrenze kommt es zu einer Vereinfachung. Der Gewässerraum beträgt mit der Harmonisierung an der schmalsten Stelle 13.5 m.			
Entscheid			
Der minimale Gewässerraum von 13.5 m und die Harmonisierung ist rechts- und zweckmässig.			
SAG_02	Interessenermittlung	Interessensbewertung	möglicher Handlungsspielraum
	Raumplanerische Entwicklung	mässig	Harmonisierung, Asymmetrie, Erhöhung (Hochwasserschutz, Revitalisierung), Reduktion
	Historische Substanz	mässig	
	Bauliche Gegebenheiten	leicht	
	<i>Revitalisierung</i>	<i>ausreichend</i>	
	<i>Natur und Landschaftsschutz</i>	<i>ausreichend</i>	
	<i>Gewässernutzung</i>	<i>gering</i>	
	<i>Grundwasserschutz</i>	<i>ausreichend</i>	
<i>Hochwasserschutz</i>	<i>hoch</i>		
Gegenüberstellung			
Der minimale, symmetrisch angeordnete Gewässerraum ist recht- und zweckmässig.			
Entscheid			
Der minimale Gewässerraum von 12 m sichert den Raumbedarf für eine zukünftige Offenlegung.			

4.4.15. Fazit

Die Festlegung oder der Verzicht des Gewässerraums an der/am Rietgraben, Gemisbächli, Dorfbach, Furtbach, Irgenhauser Dorfbach, Breitibach, Auslikerbach, Sacktoelbach, Oberbalmer Dorfbach, Luppmen, Näppenrainbächli, Loorenbach, Wallikerbach, Sagenbach in der Gemeinde Pfäffikon wird zusammenfassend als rechtmässig, zweckmässig und angemessen beurteilt.

5. Ausscheidung Gewässerraum

In der Tabelle 2 ist eine tabellarische Zusammenstellung der definitiven Ausscheidung des Gewässerraums entlang der Gewässer in der Gemeinde je Gewässerabschnitt ersichtlich. Im Anhang 3 ist die tabellarische Herleitung der Gewässerräume abgelegt. Die Detailpläne zeigen die Gewässerräume in der Karte und die Pläne der Fruchtfolgeflächen die betroffenen FFF.

Tabelle 2: Zusammenstellung der definitiven Gewässerräume

Gewässer- nummer	Gewässername	Name Ab- schnitt	Länge Abschnitt	min. Gewäs- serraum	Ausscheidung Gewässerraum
[Nr.]			[m]	[m]	[m]
6554	Sacktobelbach	SAC_01	118.2	11	11
6554	Sacktobelbach	SAC_02	76.3	11	11
6554	Sacktobelbach	SAC_03	214.0	11	5
6551	Auslikerbach	AUS_01	348.4	11	5
6551	Auslikerbach	AUS_02	40.1	11	11
6551	Auslikerbach	AUS_03	24.3	11	5
6553	Oberbalmer Dorf- bach	OBE_01	128.8	11	5
7494	Näppenrainbächli	NAE_01	54.7	11	11
6542	Breitibach	BRE_01	200.9	11	11
6541	Irgenhauser Dorf- bach	IRG_01	108.9	17	17
6541	Irgenhauser Dorf- bach	IRG_02	493.7	12	5
6541	Furtbach	FUR_01	155.4	11	14
6541	Furtbach	FUR_02	160.4	13	5
6541	Furtbach	FUR_03	223.4	11	15
7396	Luppen	LUP_01	499.8	16	28
7396	Luppen	LUP_02	202.7	16	26
7396	Luppen	LUP_03	242.1	14.5	30
7396	Luppen	LUP_04	187.2	18.5	32
7396	Luppen	LUP_05	192.7	14.5	23
7396	Luppen	LUP_06	334.1	16	26
7496	Wallikerbach	WAL_01	33.6	11	11
6540	Dorfbach	DOR_01	47.8	14.5	23
6540	Dorfbach	DOR_02	66.9	23	23
6540	Dorfbach	DOR_03	72.2	17	5
6540	Dorfbach	DOR_04	936.5	14.5	5
6540	Dorfbach	DOR_05	383.3	11	5
6540	Gemisbächli	GEM_01	101.2	15	14
6540	Gemisbächli	GEM_03	166.1	15	15
6540	Gemisbächli	GEM_04	263.4	5	5
6540	Gemisbächli	GEM_05	82.2	11	11
6540	Gemisbächli	GEM_06	12.6	11	11.5
6538	Rietgraben	RIE_01	10.7	11	18.5

Gewässer- nummer	Gewässername	Name Ab- schnitt	Länge Abschnitt	min. Gewäs- serraum	Ausscheidung Gewässerraum
6538	Rietgraben	RIE_02	43.5	18.5	18.5
7491	Loorenbach	LOO_01	133.2	13.5	20.5
7791	Sagenbach	SAG_01	20.1	11	13.5
7791	Sagenbach	SAG_02	18.6	12	12

6. 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 der von der Gewässerraumfestlegung betroffenen Fruchtfolgeflächen *je Gewässerabschnitt* und natürlich gewachsene Böden
- A7: Kategorisierung der von der Gewässerraumfestlegung betroffenen landwirtschaftlichen Nutzflächen *je Gewässerabschnitt* und Angabe, ob Betroffenheit *gesamthaft in der Gemeinde* grösser als 25 Aren ist
- A8: Dokumentation Berechnungsnachweise für den Hochwasserschutz

7. Beilagen

- Übersichtsplan Gewässerraum
- Detailpläne Gewässerraum inkl. Geodatensatz
- Detailplan Fruchtfolgeflächen im Gewässerraum (bei Betroffenheit FFF).
- Auflistung der von der Gewässerraumfestlegung betroffenen kantonalen Grundstücke (exkl. Gewässerparzellen). Dabei sind Staatsstrassenparzellen separat zu bezeichnen.

Gewässer	Parzellen-Nr. (Kantonales Grundstück)	Grundstücktyp / Strassennahmen	Parzellenfläche im Gewässerraum [m ²]
Auslikerbach / Sacktobelbach	12009	Pfäffikerstrasse (Staatsstrasse)	226
Breitibach	8168	Parzelle bei SBB-Geleise (Grünfläche)	281
Breitibach	10708	Hochstrasse (Staatsstrasse)	158
Irgenhauser Dorfbach	9480	Parzelle bei SBB-Geleise (Grünfläche)	9
Irgenhauser Dorfbach	7641	Parzelle bei SBB-Geleise (Grünfläche)	86
Irgenhauser Dorfbach	10736	Hochstrasse (Staatsstrasse)	77
Luppmen / Loorenbach	11665	Russikerstrasse (Staatsstrasse)	2
Luppmen	9928	Russikerstrasse (Staatsstrasse)	90
Wallikerbach	11560	Höhenstrasse (Staatsstrasse)	91
Dorfbach	13220	Usterstrasse (Staatsstrasse)	72
Dorfbach	11307	Kemptalstrasse (Staatsstrasse)	67
Dorfbach	11313	Tunnelstrasse (Strasse im Eigentum Kt. ZH Liegenschaften)	93
Dorfbach	11314	Tunnelstrasse (Strasse im Eigentum Kt. ZH Liegenschaften)	163
Dorfbach	11783	Reserveland Kt. ZH für Entlastung Ortsdurchfahrt Pfäffikon	232
Dorfbach	11784	Reserveland Kt. ZH für Entlastung Ortsdurchfahrt Pfäffikon	66
Dorfbach	11792	Russikerstrasse (Staatsstrasse)	209
Dorfbach	11908	Russikerstrasse (Staatsstrasse)	138
Rietgraben	10715	Usterstrasse (Staatsstrasse)	115

Anhang 2

Festlegung Gewässerraum – Vorabklärung

Gemeinde: Pfäffikon

Gewässer: Rietgraben 2.0
 Gemisbächli 3.0
 Dorfbach 3.0
 Furtbach 4.0
 Irgenhauser Dorfbach 4.0
 Breitibach 4.1
 Auslikerbach 8.0
 Sacktobelbach 9.0
 Oberbalmer Dorfbach 10.1
 Luppmen 14.0
 Näppenrainbächli 14.2
 Loorenbach 15.0
 Wallikerbach 16.0
 Sagenbach 18.0

Legende

Status:

- nicht vorhanden
- in Arbeit / zu ergänzen
- vorhanden

Betroffenheit:

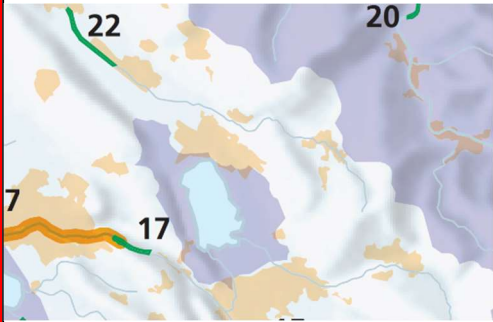
- ja
- nein

Grundlagen/Vorhaben (inhaltliche Koordination)

Grundlagen und Planungsinstrumente auf Stufe Bund:				
Nr.	Grundlage/Vorhaben	Status	Betroffenheit	Bemerkungen zu Status / Betroffenheit
	• Bundesinventare			
1	- BLN – Bundesinventar der Landschaften und Naturdenkmäler von nationaler Bedeutung (BLN)			BLN 1409 Pfäffikersee BLN 5 Moorlandschaften
2	- ISOS – Bundesinventar der schützenswerten Ortsbilder der Schweiz von nationaler Bedeutung			ISOS 5616 Ortsbild Pfäffikon, Kategorie verstärktes Dorf ISOS 5449 Hermatswil (Pfäffikon), Kategorie Weiler
3	- IVS – Bundesinventar der historischen Verkehrswege der Schweiz			IVS-Objekt ZH 39.1 IVS-Objekt ZH 39.4 IVS-Objekt ZH 307.1 IVS-Objekt ZH 311 IVS-Objekt ZH 308 IVS-Objekt ZH 327 IVS-Objekt ZH 9227 IVS-Objekt ZH 9242
4	- Nationale Biotopinventare (Hoch-/Übergangsmoore, Flachmoore, Auengebiete, Amphibienlaichgebiete, Trockenwiesen und -weiden, Moorlandschaften von besonderer			Flachmoore: Nr. 2211, Giwitzerried/Bächliried Hochmoore: Nr. 102, Torfriet

	Schönheit und nationaler Bedeutung)			
5	- WZVV – Bundesinventar der Wasser- und Zugvogelreservate von internationaler und nationaler Bedeutung			Nr. 120 Pfäffikersee
6	• Wild- und Siegfriedkarten			Rietgraben, Näppenrainbächli und Breitibach auf den alten Karten nicht ersichtlich. Mühleweiher wurde ca. um 1850-1880 erstellt, Krebsiweiher existiert schon länger.
7	• Karten von Hans Conrad Gyger			Verbindung zwischen Krebsiweiher und Talbach war vorhanden.

Kantonale Grundlagen, Planungsinstrumente und Vorhaben (vgl. auch www.maps.zh.ch):				
Nr.	Grundlage/Vorhaben	Status	Betroffenheit	Bemerkungen zu Status / Betroffenheit
8	• Fachgutachten Gewässerraum			Natürliche Gerinnesohlenbreite < 15 m
9	• Raumordnungskonzept Kanton Zürich (Vorgaben Verdichtungsentwicklungen ARE)			Urbane Wohnlandschaft – massvoll entwickeln Landschaft unter Druck – stabilisieren und aufwerten Kulturlandschaft – Charakter erhalten Naturlandschaft – schützen und bewahren
	• Kantonaler Richtplan			
10	- Zentrumsgebiete			
11	- Schutzwürdiges Ortsbild			
12	- Erholungsgebiet			
13	- Freihaltegebiet			
14	- Naturschutzgebiet (in Gewässern)			
15	- Landschaftsschutz und -fördergebiete			Pfäffikersee: SVO Pfäffikersee, BLN Nr. 1409; ML Nr. 5; WZVV Nr. 120 Tösstal West: Charakter der Weilerstruktur erhalten; BLN Nr. 1420
16	- Landschaftsverbindung			

17	- Gruben- und Ruderalbiotope			
18	- Gewässerrevitalisierung			
19	- Schwerpunkte für Gewässeraufwertungen (Vorranggebiete für naturnahe und ästhetisch hochwertige Gestaltung der Fliessgewässer)			<p>Betroffene Abschnitte im Vorranggebiet sind: RIE_01, RIE_02, DOR_01-DOR_03, IRG_01, IRG_02, BRE_01, AUS_01, OBE_01, SAC_01, SAG_01, SAG_02.</p> <p>Informationen aus kant. Richtplan Text, Kapitel 3.4:</p> 
20	- Fruchtfolgeflächen			Diverse Fruchtfolgeflächen FFF
21	- Radroute von nationaler Bedeutung			
22	- Geplante Strassen-/Wegprojekte sowie geplante Fuss-/Wanderwege und Radwege			<p>Projekte mit langfristigem Zeithorizont: Westtangente Pfäffikon und Ortsdurchfahrt Pfäffikon</p> <p>Vollständiger Ausbau auf Doppelspur, ausgenommen im Bereich der Moorlandschaft von nationaler Bedeutung (ML 5)</p>
23	• Kantonale Nutzungspläne			ÖREB-Kataster bildet Grundlage für Festlegung vom GWR im Siedlungsgebiet.
24	• Überkommunale Natur- und Landschaftsschutzgebiete Kanton Zürich			Torfriet
25	• Öffentliche Oberflächengewässer*			Diverse Oberflächengewässer; offen und eingedolte Abschnitte
26	• Ökomorphologie Fliessgewässer*			Stark beeinträchtigte, wenig beeinträchtigte und wenig beeinträchtigte Gewässerabschnitte
27	• Gewässerschutzkarte			Gewässerschutzbereiche Ao, Au, üB, Grundwasserschutzzone, Grundwasserfassungen
28	• Revitalisierungsplanung* Fliessgewässer			Furtbach, Massn. Nr. 163, Routennr. 11450

				Breitibach, Massn. Nr. 165, Routennr. 11472 Irgenhauser Dorfbach, Massn. Nr. 164, Routennr. 11450
29	<ul style="list-style-type: none"> Historische Gewässerkarte im GIS-Browser 			Rietgraben, Näppenrainbächli und Breitibach wurden seit 1890 neu erstellt. Mühleweiher wurde ca. um 1850-1880 erstellt, Krebsiweiher existiert schon länger. Verbindung zwischen Krebsiweiher und Talbach war vorhanden.
30	<ul style="list-style-type: none"> Naturgefahrenkarte* 			Diverse Gefährdungen infolge Hochwasser vorhanden
31	<ul style="list-style-type: none"> Massnahmenplanung zur Umsetzung Naturgefahrenkarte 			Siehe gemäss Schwachstellenkarte Greifensee
32	<ul style="list-style-type: none"> Risikokarte Hochwasser 			Risikokarten Naturgefahren; diverse Gefährdungen
33	<ul style="list-style-type: none"> Hochwasserschutzprojekte 			Siehe 3. Projekte: Dorfbach, Furtbach, Gemisbächli, Krebsiweiher
34	<ul style="list-style-type: none"> Gewässernutzung* / Wasserrechte* 			Diverse Wasserrechte: relevante Wasserrechtsschlüssel: h0042, h0043, h0097, h0135
35	<ul style="list-style-type: none"> Sanierungsmassnahmen bei Wasserkraftwerken nach Art. 83 GSchG <ul style="list-style-type: none"> Sanierungsplanung Schwall/Sunk Reaktivierung Geschiebehalt Wiederherstellung Fischgängigkeit 			Keine Auswirkung auf GWR
36	<ul style="list-style-type: none"> Infrastrukturprojekte (Strassen, Kunstbauten, Werkleitungen) 			
37	<ul style="list-style-type: none"> Baulinien 			Staats- und Gemeindebaulinien vorhanden
38	<ul style="list-style-type: none"> Baustellen Kantonsstrassen 			
39	<ul style="list-style-type: none"> Fuss- und Wanderwege 			
40	<ul style="list-style-type: none"> Kantonale Grundstücke (Beschaffung über Grundbuchamt) 			
41	<ul style="list-style-type: none"> Kantonale Staatsstrassengrundstücke (Beschaffung über Grundbuchamt) 			
42	<ul style="list-style-type: none"> Denkmalschutz (kantonale Schutzobjekte) 			Vom GWR tangiert: Nr. 17701337 Diverse Objekte in der Nähe des GWR
43	<ul style="list-style-type: none"> Archäologische Zonen 			Vom GWR tangiert: Zonen Nr. 28.0, 25.0, 6.0, 7.0, 8.0, 12.0

44	<ul style="list-style-type: none"> Inventar der schutzwürdigen Ortsbilder von überkommunaler Bedeutung (KOBI) 			Ortsbild Pfäffikon Ortsbild Hermatswil
45	<ul style="list-style-type: none"> Waldareale (AV-Daten) 			Wurde berücksichtigt.
46	<ul style="list-style-type: none"> Schutzwald (GIS-Layer) 			Bei der Luppmen ist ein Schutzwald vorhanden.
47	<ul style="list-style-type: none"> Waldentwicklungsplan Kanton Zürich 2010: besondere Ziele 			
48	<ul style="list-style-type: none"> Wildtierkorridore (F+J) 			Im Gemeindegebiet befinden sich die Wildtierkorridore ZH 36 (regional) und ZH 42 (national). Die Abschnitte LUP_01 und LOO_01 werden vom Korridor ZH 36 tangiert.
49	<ul style="list-style-type: none"> Landwirtschaftliche Bewirtschaftung 			Siehe Anhang 7, Biodiversitätsförderfläche bei Luppmen
50	<ul style="list-style-type: none"> Meliorationskataster 			Siehe Anhang 7
51	<ul style="list-style-type: none"> Kataster der belasteten Standorte 			Keine Standorte im GWR
52	<ul style="list-style-type: none"> Hinweiskarte anthropogene Böden 			Wurde berücksichtigt
53	<ul style="list-style-type: none"> Lebensraum-Potenziale 			Diverse Lebensräume
54	<ul style="list-style-type: none"> Orthofoto 			Wurde berücksichtigt

Regionale Grundlagen, Planungsinstrumente und Vorhaben:				
Nr.	Grundlage/Vorhaben	Status	Betroffenheit	Bemerkungen zu Status / Betroffenheit
55	<ul style="list-style-type: none"> Regionales Raumordnungskonzept 			
	<ul style="list-style-type: none"> Regionaler Richtplan 			
56	- Zentrumsgebiet			Vorhanden, Abschnitt DOR_04 im Zentrumsgebiet
57	- Erholungsgebiet			
58	- Freihaltegebiet			Vergleich Kantonalen Richtplan
59	- Naturschutzgebiet (in Gewässern)			
60	- Gruben- und Ruderalbiotop			Vergleich Kantonalen Richtplan
61	- Schützenswertes Natur- oder - Landschaftsobjekt			
62	- Landschaftsschutz- und -fördergebiet			Vergleich Kantonalen Richtplan
63	- Landschaftsverbindung			

64	- Gewässerrevitalisierung			Geplante Gewässerrevitalisierungen am Breitibach, Irgenhauser Dorfbach und Furtbach, Sagenbach
65	- Aufwertung See- bzw. Flusssufer			
66	- Vernetzungskorridor			
67	- Geplante Strassen-/Wegprojekte sowie geplante Fuss-/Wanderwege und Radwege			Vergleich Kantonalen Richtplan
68	- Fuss- und Wanderwege			
69	<ul style="list-style-type: none"> • Inventar der Natur- und Landschaftsschutzgebiete von überkommunaler Bedeutung <ul style="list-style-type: none"> - Naturschutzobjekte - Landschaftsschutzobjekte 			<p>Gewässer- und Moorlandschaft Pfäffikersee Nr. 1516</p> <p>Agrarlandschaft Hermatswil – Gündisau Nr. 5504</p>
70	• Regionale Landschaftsentwicklungskonzepte			
71	• Kommunaler Richtplan			
72	• 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 			<p>Luppen, Loorenbach: 315 / Gewässer</p> <p>Näppenrainbächli: 715 / Waldschutzgebiet</p> <p>Krebsiweiher, Gemisbächli: 210 / Gewässer</p> <p>Mühleweiher: 209 / Gewässer</p> <p>Weiher bei Heidenwiesstrasse: 203 / Gewässer</p> <p>Furtbach: 311 / Hecken und Uferbestockung</p>
74	• Kommunale Nutzungsplanung (Bau- und Zonenordnung / Zonenplan)			ÖREB Kataster
75	- Zentrumszone			
76	- Kernzonen			
77	- Weilerkernzonen (Kernzonen ausserhalb Siedlungsgebiet gemäss kantonaalem Richtplan)			
78	- Sondernutzungsplanung – Gestaltungspläne			
79	- Sondernutzungsplanung – Weitere (Sondernutzungsvorschriften, Erschliessungsplan, Quartierpläne etc.)			

80	- Gewässerabstandslinien			Gewässerlinien beim Gemisbächli, Krebsiweiher, Sacktobelbach, Furtbach, Sagenbach und Mühleweiher.
81	- Waldabstandslinien			Vorhanden, nicht relevant.
82	• Nutzungsplanung Nachbargemeinden			
83	• Massnahmenplanung zur Umsetzung Naturgefahrenkarte			
84	• Hochwasserschutzprojekte			
85	• Punktuelle Gefahrenbeurteilung* (wenn keine Naturgefahrenkarte vorhanden)			
86	• Revitalisierungsprojekte			Am Gemisbächli besteht das Projekt Sanierung Krebsiweiher/ Offenlegung Gemisbächli
87	• Infrastrukturprojekte (Strassen, Kunstbauten, Werkleitungen)			
88	• Fuss- und Wanderwege			
89	• Denkmalschutz (kommunale Schutzobjekte)			Diverse Gebäude, die im kommunalen kunst- und kulturhistorischen Inventar 1988 verzeichnet sind, werden vom GWR betroffen sein. B12 (Doppelwohnhäuser, ehemaliges Bauerhaus); F9 (Reihenhäusern, ehem. Kleinbauernhäuser); A6 (Feuerwehrlokal); H56 (Wohnhaus); C13, G5(Häuser, die der ehemaligen Mühle angehörten); B29 (ehemalige Bauernhäuser) H55 (Wohnhaus der ehemaligen Mühle), 11 (Fabrik)
90	• Grosse Bauvorhaben (z. B. Arealüberbauungen) am Gewässer			
91	• Bestehende Gewässerbau- und Gewässerabstandslinien			Vergleich Nr. 80
92	• Kommunale Konzepte (Masterpläne, Leitbilder, Testplanungen, Entwicklungskonzepte etc.)			
93	• Grundlagen zum gewässerprägenden Einfluss von Ortsbild und Identität			
94	• Genereller Entwässerungsplan (GEP) / Werkleitungskataster			Überprüfung der Lage aller Eindolungen / Lage der Wasserrechtsleitung parallel zum Dorfbach.

* 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
Pfäffikon

AUTOR:

Hunziker Betatech AG
Pflanzschulstrasse 17
8400 Winterthur

ORT / DATUM:

Winterthur / 21.03.2024

Schritt 1: Abschnittsbildung

GEMEINDE Pfäffikon

:

Gewässer- nummer	Gewässername	Name Abschnitt	Länge Abschnitt	Typ	Ökomorphologie, Gerinnesohlenbreite, Breitenvariabilität	Gefahrenbereiche gemäss Naturgefahrenkarte	Potenzial gemäss kant. Revitalisierungsplanung	Eindolungen, Abstürze, Kunstabauten (Brücken etc.)	Nutzungszone, Schutzgebiete, Übergänge, Siedlungsstruktur
[Nr]	Beispielname	BSP_01	[m]	[Auswahl dropdown]	[Text]	[Text]	[Text]	[Text]	[Text]
6554	Sacktobelbach	SAC_01		118.2 Eingedolter Bach/Fluss	ÖM: Eingedolt GSB: SBR 1500 / 1500 BV: nicht bestimmt	Keine	Mittel	Eindolung	Wohnzone
6554	Sacktobelbach	SAC_02		76.3 Offener Bach/Fluss	ÖM: wenig beeinträchtigt GSB: 1.5 m BV: ausgeprägt	Gering	Mittel	Abstürze Brücke	Wohnzone
6554	Sacktobelbach	SAC_03		214.0 Eingedolter Bach/Fluss	ÖM: Eingedolt GSB: SBR 1350 / 1350 BV: nicht bestimmt	Gering	Gering	Eindolung	Kernzone / Wohnzone
6551	Auslikerbach	AUS_01		348.4 Eingedolter Bach/Fluss	ÖM: Eingedolt GSB: B 700 BV: nicht bestimmt	Mittel	Gering	Eindolung	Kernzone / Wohnzone
6551	Auslikerbach	AUS_02		40.1 Eingedolter Bach/Fluss	ÖM: Eingedolt GSB: B 600 BV: nicht bestimmt	Mittel	Gering	Eindolung	Kernzone
6551	Auslikerbach	AUS_03		29.9 Eingedolter Bach/Fluss	ÖM: Eingedolt GSB: B 600 BV: nicht bestimmt	Mittel	Gering	Eindolung	Kernzone
6553	Oberbalmer Dorfbach	OBE_01		128.8 Eingedolter Bach/Fluss	ÖM: Eingedolt GSB: B 500 BV: nicht bestimmt	Gering	Gering	Eindolung	Wohnzone
7494	Näppenrainbächli	NAE_01		54.7 Offener Bach/Fluss	ÖM: nicht bestimmt GSB: keine Angaben BV: nicht bestimmt	keine	Nicht klassiert	Eindolung	Freihaltezone
6542	Breitibach	BRE_01		200.85475 Eingedolter Bach/Fluss	ÖM: Eingedolt GSB: B 400 BV: nicht bestimmt	Keine	Gross	Eindolung	Wohnzone
6541	Irgenhauser Dorfbach	IRG_01		108.89161 Eingedolter Bach/Fluss	ÖM: Eingedolt GSB: B 1000 BV: nicht bestimmt	Keine	Gross	Eindolung	Erholungszone
6541	Irgenhauser Dorfbach	IRG_02		493.66882 Eingedolter Bach/Fluss	ÖM: Eingedolt GSB: DN 1000 BV: nicht bestimmt	Mittel	Gross	Eindolung	Wohnzone Kernzone
6541	Furtbach	FUR_01		155.35356 Offener Bach/Fluss	ÖM: stark beeinträchtigt GSB: 1.0 m BV: eingeschränkt	Mittel	Gross	Abstürze	Wohnzone Kernzone
6541	Furtbach	FUR_02		160.42743 Eingedolter Bach/Fluss	ÖM: Eingedolt GSB: B 1200/1200 BV: nicht bestimmt	Mittel	Gross	Eindolung	Kernzone
6541	Furtbach	FUR_03		223.4 Offener Bach/Fluss	ÖM: stark beeinträchtigt GSB: 1.1m BV: keine, eingeschränkt	Mittel	Gross	Abstürze Bauwerk Strassenüberführung	Kernzone Freihaltezone Grenze LWS-Zone
7396	Luppmen	LUP_01		499.8 Offener Bach/Fluss	ÖM: natürlich, naturnah GSB: 3.5m (Kataster) BV: ausgeprägt	Gering Mittel	Mittel	Keine	Freihaltezone
7396	Luppmen	LUP_02		202.7 Offener Bach/Fluss	ÖM: natürlich, naturnah GSB: 3.5m (Kataster) BV: ausgeprägt	Gering Mittel	Gering / Mittel	Brücke	Freihaltezone
7396	Luppmen	LUP_03		242.1 Offener Bach/Fluss	ÖM: wenig beeinträchtigt GSB: 3 m BV: ausgeprägt	Keine Gering	Gering	Brücken	Freihaltezone
7396	Luppmen	LUP_04		187.2 Offener Bach/Fluss	ÖM: wenig beeinträchtigt GSB: 3 m BV: eingeschränkt	Mittel	Gering	Brücke	Freihaltezone
7396	Luppmen	LUP_05		192.7 Offener Bach/Fluss	ÖM: wenig beeinträchtigt GSB: 3 m BV: ausgeprägt	Ausserh. Untersuchungsgebiet	Gering	Keine	Freihaltezone
7396	Luppmen	LUP_06		334.1 Offener Bach/Fluss	ÖM: natürlich, naturnah GSB: 3.5m BV: ausgeprägt	Ausserh. Untersuchungsgebiet	Gering	Absturz Brücke	Freihaltezone
7496	Wallikerbach	WAL_01		33.6 Eingedolter Bach/Fluss	ÖM: eingedolt GSB: B 600/900 BV: nicht bestimmt	Mittel	Mittel	Eindolung	Kernzone
6540	Dorfbach	DOR_01		47.8 Offener Bach/Fluss	ÖM: wenig beeinträchtigt GSB: 1.6 m BV: ausgeprägt	Restgefährdung	Gering	Absturz Brücke	Erholungszone
6540	Dorfbach	DOR_02		66.9 Offener Bach/Fluss	ÖM: wenig beeinträchtigt GSB: 3 m BV: ausgeprägt	Keine	Gering	Seitenentnahmen ohne Wehr Sohlrampe	Erholungszone
6540	Dorfbach	DOR_03		68.9 Eingedolter Bach/Fluss	ÖM: Eingedolt GSB: B1000	Keine	Gering	Eindolung	Kernzone Zentrumszone Wohnzone

Gewässer- nummer	Gewässername	Name Abschnitt	Länge Abschnitt	Typ	Ökomorphologie, Gerinnesohlenbreite, Breitenvariabilität	Gefahrenbereiche gemäss Naturgefahrenkarte	Potenzial gemäss kant. Revitalisierungsplanung	Eindolungen, Abstürze, Kunstabauten (Brücken etc.)	Nutzungszonen, Schutzgebiete, Übergänge, Siedlungsstruktur
6540	Dorfbach	DOR_04	938.1	Eingedolter Bach/Fluss	ÖM: Eingedolt GSB: B2000/1300 BV: nicht bestimmt	Keine	Gering	Eindolung	Kernzone Zentrumszone Wohnzone
6540	Dorfbach	DOR_05	383.3	Überdeckter HW-Entlastungskanal	ÖM: eingedolt, WR-Kanal GSB: nicht bestimmt BV: nicht bestimmt	Gering	Nicht klassiert	Eindolung	Kernzone Wohnzone
6540	Gemisbächli	GEM_01		WR-Weiher	Nicht bestimmt, Neuerhebung	Gering	Nicht klassiert	Weiher	Freihaltezone
6540	Gemisbächli	GEM_03		WR-Weiher	Nicht bestimmt	Gering	Nicht klassiert	Weiher, Eindolung	Freihaltezone
6540	Gemisbächli	GEM_04	263.4	Überdeckter HW-Entlastungskanal	ÖM: eingedolt, HWE GSB: B600 BV: nicht bestimmt	Keine	Nicht klassiert	Eindolung	Freihaltezone Kernzone
6538	Rietgraben	RIE_01	10.7	Eingedolter Bach/Fluss	ÖM: eingedolt GSB: B800 BV: nicht bestimmt	Mittel	Gross	Eindolung	Landwirtschaftszone Kt Industrie- und Gewerbezone
6538	Rietgraben	RIE_02	43.5	Offener Bach/Fluss	ÖM: stark beeinträchtigt GSB: 1.5m BV: eingeschränkt	Mittel	Gross	Durchlässe	Industrie- und Gewerbezone
7491	Loorenbach	LOO_01	133.18778	Offener Bach/Fluss	ÖM: wenig beeinträchtigt GSB: 1.7m BV: eingeschränkt	Mittel	Gering	Durchlass Absturz	Freihaltezone
7791	Sagenbach	SAG_01	20.1	Offener Bach/Fluss	ÖM: stark beeinträchtigt GSB: 0.6m BV: eingeschränkt	Keine	Mittel	Keine	Kernzone
7791	Sagenbach	SAG_02	18.6	Eingedolter Bach/Fluss	ÖM: eingedolt GSB: 1.0m BV: nicht bestimmt	Keine	Mittel	Eindolung	Kernzone
6540.1	Gemisbächli	GEM_05	82.2	WR-Kanal im Nebenschluss	ÖM: nicht klassiert GSB: 1.0m BV: nicht bestimmt	Ausserh. Untersuchungsgebiet	Nicht klassiert	Durchlass	Freihaltezone und Landwirtschaftszone
6540.1	Gemisbächli	GEM_06	12.6	Offener Bach/Fluss	ÖM: wenig beeinträchtigt GSB: 0.7 BV: eingeschränkt	Ausserh. Untersuchungsgebiet	Mittel	Keine	Freihaltezone

Schritt 2: Minimaler Gewässerraum

GEMEINDE: Pfäffikon

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]
SAC_01	nein	1.5	keine	1	nein	1.5	-	11
SAC_02	nein	1.5	ausgeprägt	1	nein	1.5	-	11
SAC_03	nein	1.5	keine	1	nein	1.5	-	11
AUS_01	nein	0.6	keine	2	nein	1.2	-	11
AUS_02	nein	0.6	keine	2	nein	1.2	-	11
AUS_03	nein	0.6	keine	2	nein	1.2	-	11
OBE_01	nein	0.5	keine	2	nein	1	-	11
NAE_01	nein	0.8	keine	2	nein	1.6	-	11
BRE_01	nein	0.4	keine	2	nein	0.8	-	11
IRG_01	ja	1.0	keine	2	nein	2	-	17
IRG_02	nein	1	keine	2	nein	2	-	12
FUR_01	nein	1.0	eingeschränkt	1.5	nein	1.5	-	11
FUR_02	nein	1.2	keine	2	nein	2.4	-	13
FUR_03	nein	1.1	eingeschränkt	1.5	nein	1.65	-	11
LUP_01	nein	3.5	ausgeprägt	1	nein	3.5	-	16
LUP_02	nein	3.5	ausgeprägt	1	nein	3.5	-	16
LUP_03	nein	3.0	ausgeprägt	1	nein	3	-	14.5
LUP_04	nein	3.0	eingeschränkt	1.5	nein	4.5	-	18.5
LUP_05	nein	3.0	ausgeprägt	1	nein	3	-	14.5
LUP_06	nein	3.5	ausgeprägt	1	nein	3.5	-	16
WAL_01	nein	0.6	keine	2	nein	1.2	-	11
DOR_01	ja	1.6	ausgeprägt	1	nein	1.6	-	14.5
DOR_02	ja	3.0	ausgeprägt	1	nein	3	-	23
DOR_03	ja	1.0	keine	2	nein	2	-	17
DOR_04	nein	2.0	keine	2	nein	4	Eindolung	17
DOR_05	nein	0.6	keine	2	nein	1.2	Eindolung	11
GEM_01	nein	unbestimmt	keine		nein	-	-	15
GEM_03	nein	unbestimmt	keine		nein	-	-	15
GEM_04	nein	0.6	keine	2	nein	1.2	-	11
RIE_01	nein	0.8	keine	2	nein	1.6	-	11
RIE_02	nein	1.5	eingeschränkt	1.5	nein	2.25	-	18.5
LOO_01	nein	1.7	eingeschränkt	1.5	nein	2.55	-	13.5
SAG_01	nein	0.6	eingeschränkt	1.5	nein	0.9	-	11
SAG_02	nein	1.0	keine	2	nein	2	-	12
GEM_05	nein	unbestimmt	bitte auswählen	1	nein	1.5	-	11
GEM_06	nein	0.7	eingeschränkt	1.5	nein	1.05	-	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: Pfäffikon

Name Abschnitt	Schutzziel HQ	FLIESSGEWÄSSER					STEHENDE GEWÄSSER		KÜNSTLICH ANGELEGTE GEWÄSSER		Prüfung Unterhaltsstreifen; Anpassung möglich?	Berechneter Raumbedarf aus Sicht HWS mit einseitigem Uferstreifen	Kann HWS mit techn. Massnahmen sichergestellt werden?	Ist eine Erhöhung aus Sicht HWS erforderlich?	Gewählter Gewässerraum HWS	
		offen	eingedolt					Kanal (offen/ingedolt)	Weiber							
		Freibord F gemäss Vorgabe Kt. ZH	maximal zulässiges Abflussvolumen (HQ100 oder HQ300)	Rauhigkeitsbeiwert K	Fließgefälle I	Gesamthöhe Sohle-Böschungskante H	Berechneter Raumbedarf aus Sicht HWS	Berechneter Raumbedarf aus Sicht HWS	Berechneter Raumbedarf aus Sicht HWS	Erforderlicher Raumbedarf aus Sicht HWS*	Erforderlicher Raumbedarf aus Sicht HWS*					
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]
SAC_01	HQ100	0.5	3.6	25	0.016	3.2	13.1					ja, einseitig	10.1	ja	nein	10
SAC_02	HQ100	0.5	3.4	25	0.02	1.1	12.0					ja, einseitig	9.0	ja	nein	9
SAC_03	HQ300							4				ja, einseitig			nein	4
AUS_01	HQ300							4				ja, einseitig			nein	4
AUS_02	HQ100							3				ja, einseitig			nein	3
AUS_03	HQ100							3				ja, einseitig			nein	3
OBE_01	HQ300							3				ja, einseitig			nein	3
NAE_01	HQ100	0.5	2.3	25	0.003	1.2	12.9	4				ja, einseitig	9.9	nein	nein	10
BRE_01	HQ300							4				ja, einseitig			nein	4
IRG_01	HQ100	0.5	4.9	25	0.027	2.6	12.6	4				ja, einseitig	9.6	ja	nein	10
IRG_02	HQ300							4				ja, einseitig			nein	4
FUR_01	HQ300	0.5	6	25	0.019	1.1	14.1					ja, einseitig	11.1	ja	ja	11
FUR_02	HQ300							4				ja, einseitig			nein	4
FUR_03	HQ300	0.5	7	25	0.047	1	17.0					ja, einseitig	14.0	ja	ja	14
LUP_01	HQ300	0.5	31	25	0.032	2.7	27.8					ja, beidseitig	27.8	ja	ja	28
LUP_02	HQ300	0.5	31	25	0.074	1.5	23.0					ja, beidseitig	23.0	ja	ja	23
LUP_03	HQ100	0.5	23	25	0.0033	1.4	30.3					ja, beidseitig	30.3	ja	ja	30
LUP_04	HQ100	0.5	23	25	0.013	1.1	29.0					ja, beidseitig	29.0	ja	ja	29
LUP_05	HQ100											ja, beidseitig			nein	0
LUP_06	HQ100											ja, beidseitig			nein	0
WAL_01	HQ300							4				ja, einseitig			nein	4
DOR_01	HQ100											ja, einseitig			nein	0
DOR_02	HQ100											ja, einseitig			nein	0
DOR_03	HQ100							4				ja, einseitig			nein	4
DOR_04	HQ300							4				ja, einseitig			nein	4
DOR_05	HQ100									3		ja, einseitig			nein	3
GEM_01	HQ100														nein	0
GEM_03	HQ100														nein	0
GEM_04												nein			nein	4
RIE_01	HQ300	0.5	2.1	25	0.0021	2.5	13.0	4				ja, einseitig	10.0	ja	nein	10
RIE_02	HQ300	0.5	2.1	25	0.02	0.5	12.5					ja, einseitig	9.5	ja	ja	10
LOO_01	HQ300	0.5	8	25	0.025	0.9	14.3					ja, einseitig	11.3	ja	ja	11

Name Abschnitt	Schutzziel HQ	Freibord F gemäss Vorgabe Kt. ZH	maximal zulässiges Abflussvolumen (HQ100 oder HQ300)	Rauhigkeitsbeiwert K	Fliessgefälle I	Gesamthöhe Sohle-Böschungskante H	Berechneter Raumbedarf aus Sicht HWS	Berechneter Raumbedarf aus Sicht HWS	Berechneter Raumbedarf aus Sicht HWS	Erforderlicher Raumbedarf aus Sicht HWS*	Erforderlicher Raumbedarf aus Sicht HWS*	Prüfung Unterhaltsstreifen; Anpassung möglich?	Berechneter Raumbedarf aus Sicht HWS mit einseitigem Uferstreifen	Kann HWS mit techn. Massnahmen sichergestellt werden?	Ist eine Erhöhung aus Sicht HWS erforderlich?	Gewählter Gewässerraum HWS
NACHWEIS:												!	!	!		
SAG_01	HQ100	0.5	3.4	25	0.02	1.2	11.9					ja, einseitig	8.9	ja	nein	11
SAG_02	HQ100							4							nein	4
GEM_05	HQ100													ja	nein	11
GEM_06	HQ100															0

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

GEMEINDE: Pfäffikon

Name Abschnitt	REVITALISIERUNG:					NATUR- UND LANDSCHAFTSSCHUTZ:			GEWÄSSERNUTZUNG:			
	Abschnitt mit Potenzial gemäss kantonaler Revitalisierungsplanung?	Wenig beeinträchtigt, naturnah oder natürliches Gewässer gem. Ökomorphologie ODER Vorranggebiet kant. Richtplan?	Raumbedarf anhand Fachgutachten durchgeführt?	Raumbedarf anhand eines Fachgutachtens	Ist eine Erhöhung aus Sicht Revitalisierung erforderlich?	Raumbedarf aus Sicht Revitalisierung	Raumbedarf anhand eines Fachgutachtens*	Ist eine Erhöhung aus Sicht Natur- und Landschaftsschutz erforderlich?	Raumbedarf aus Sicht Natur- und Landschaftsschutz	Raumbedarf anhand von definierten Kriterien	Ist eine Erhöhung aus Sicht Gewässernutzung erforderlich?	Raumbedarf aus Sicht Gewässernutzung
NACHWEIS:		!	!			!			!			
BSP_01	[Auswahl dropdown]	[Auswahl dropdown]	[Auswahl dropdown]	[Text]	[Auswahl dropdown]	[m]	[Text]	[Auswahl dropdown]	[m]	[Text]	[Auswahl dropdown]	[m]
SAC_01	nein	nein	nein		nein	11		nein	11		nein	11
SAC_02	nein	ja	nein		nein	11		nein	11		nein	11
SAC_03	nein	nein	nein		nein	11		nein	5		nein	5
AUS_01	nein	nein	nein		nein	11		nein	5		nein	5
AUS_02	nein	nein	nein		nein	11		nein	5		nein	5
AUS_03	nein	nein	nein		nein	11		nein	5		nein	5
OBE_01	nein	nein	nein		nein	11		nein	5		nein	5
NAE_01	nein	nein	nein		nein	11		nein	11		nein	11
BRE_01	ja	ja	nein		nein	11		nein	11		nein	11
IRG_01	ja	ja	nein		nein	17		nein	17		nein	17
IRG_02	ja	nein	nein		nein	13		nein	5		nein	5
FUR_01	ja	nein	nein		nein	14		nein	11		nein	11
FUR_02	ja	nein	nein		nein	13		nein	5		nein	5
FUR_03	ja	nein	nein		nein	15		nein	11		nein	11
LUP_01	nein	ja	nein	ja		26		nein	15.75		nein	15.75
LUP_02	nein	ja	nein	ja		26		nein	15.75		nein	15.75
LUP_03	nein	ja	nein	ja		23		nein	14.5		nein	14.5
LUP_04	nein	ja	nein	ja		32		nein	18.25		nein	18.25
LUP_05	nein	ja	nein	ja		23		nein	14.5		nein	14.5
LUP_06	nein	ja	nein	ja		26		nein	15.75		nein	15.75
WAL_01	nein	nein	nein		nein	11		nein	11		nein	11
DOR_01	nein	ja	nein		nein	14.5		ja	23		nein	14.5
DOR_02	nein	ja	nein		nein	23		ja	23		nein	23
DOR_03	nein	nein	nein		nein	17		nein	5		nein	5
DOR_04	nein	nein	nein		nein	11		nein	5		nein	5
DOR_05	nein	nein	nein		nein	11		nein	5		nein	5
GEM_01	nein	nein	nein		nein	15		nein	15		nein	15
GEM_03	nein	nein	nein		nein	15		nein	15		nein	15
GEM_04	nein	nein	nein		nein	11		nein	5		nein	5
RIE_01	ja	nein	nein	ja		18.5		nein	18.5		nein	18.5
RIE_02	ja	nein	nein	nein		18.5		nein	18.5		nein	18.5
LOO_01	nein	ja	nein	ja		20.5		nein	13.5		nein	13.5
SAG_01	ja	nein	nein	nein		11		nein	11		nein	11
SAG_02	nein	nein	nein	nein		12		nein	12		nein	12
GEM_05	nein	nein	nein	nein		11		nein	11		nein	11
GEM_06	nein	ja	nein	ja		11.5		nein	11		nein	11

Schritt 4: Anpassung

GEMEINDE: Pfäffikon

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]
SAC_01	11	ja	nein, abschliessend	nein	nein	Keine Harmonisierung	11
SAC_02	11	ja	nein, abschliessend	nein	nein	Keine Harmonisierung	11
SAC_03	11	ja	ja, abschliessend	nein	ja, Kap. 4.3.1	Keine Harmonisierung	5
AUS_01	11	ja	ja, abschliessend	nein	ja, Kap. 4.3.1	Harmonisierung mit Parzellengrenze	5
AUS_02	11	ja	nein, abschliessend	nein	nein	Harmonisierung mit Gebäudekante	11
AUS_03	11	ja	nein, abschliessend	nein	nein	Keine Harmonisierung	5
OBE_01	11	ja	ja, abschliessend	nein	ja, Kap. 4.3.1	Keine Harmonisierung	5
NAE_01	11	nein	nein, abschliessend	nein	nein	Keine Harmonisierung	11
BRE_01	11	ja	nein, abschliessend	nein	ja, Kap. 4.3.1	Keine Harmonisierung	11
IRG_01	17	ja	nein, abschliessend	nein	nein	Keine Harmonisierung	17
IRG_02	13	ja	ja, abschliessend	nein	ja, Kap. 4.3.1	Harmonisierung mit Gebäudekante	5
FUR_01	14	ja	nein, abschliessend	nein	nein	Harmonisierung mit Gewässerabstandslinien	14
FUR_02	13	ja	ja, abschliessend	ja, siehe Kap. 4.3	ja, Kap. 4.3.1	Harmonisierung mit Parzellengrenze	5
FUR_03	15	ja	nein, abschliessend	nein	nein	Harmonisierung mit Gewässerabstandslinien	15
LUP_01	28	ja	nein, abschliessend	nein	nein	Harmonisierung mit Biodiversitätsförderfläche	28
LUP_02	26	ja	nein, abschliessend	nein	nein	Harmonisierung mit Biodiversitätsförderfläche	26
LUP_03	30	ja	nein, abschliessend	nein	nein	Teilweise Harmonisierung mit Waldgrenze	30
LUP_04	32	ja	nein, abschliessend	nein	nein	Keine Harmonisierung	32
LUP_05	23	nein	nein, abschliessend	nein	nein	Harmonisierung mit Waldgrenze	23
LUP_06	26	nein	nein, abschliessend	nein	nein	Keine Harmonisierung	26
WAL_01	11	ja	nein, abschliessend	nein	nein	Harmonisierung mit Gewässerabstandslinien	11
DOR_01	23	nein	nein, abschliessend	nein	nein	Keine Harmonisierung	23
DOR_02	23	nein	nein, abschliessend	nein	nein	Keine Harmonisierung	23
DOR_03	17	nein	ja, abschliessend	nein	ja, Kap. 4.3.1	Keine Harmonisierung	5
DOR_04	11	ja	ja, abschliessend	ja, siehe Kap. 4.3	ja, Kap. 4.3.1	Harmonisierungen mit Gebäudekanten	5
DOR_05	11	nein	ja, abschliessend	nein	ja, Kap. 4.3.1	Keine Harmonisierung	5
GEM_01	15	ja	nein, abschliessend	nein	nein	Harmonisierung mit Gewässerabstandslinien	14
GEM_03	15	nein	nein, abschliessend	nein	nein	Harmonisierung mit Gewässerabstandslinien	15
GEM_04	11	nein	nein, abschliessend	nein	nein	Keine Harmonisierung	5
RIE_01	18.5	ja	nein, abschliessend	nein	nein	Keine Harmonisierung	18.5
RIE_02	18.5	ja	nein, abschliessend	nein	nein	Keine Harmonisierung	18.5
LOO_01	20.5	ja	nein, abschliessend	nein	nein	Keine Harmonisierung	20.5
SAG_01	11	ja	nein, abschliessend	nein	nein	Harmonisierung mit Gewässerabstandslinie und Parzellengrenze	13.5
SAG_02	12	nein	nein, abschliessend	nein	nein	Keine Harmonisierung	12
GEM_05	11	nein	nein, abschliessend	ja, siehe Kap. 4.3	nein	Keine Harmonisierung	11
GEM_06	11.5	nein	nein, abschliessend	nein	nein	Keine Harmonisierung	11.5

Schritt 5: Schlussprüfung

GEMEINDE: Pfäffikon

Name Abschnitt	Erforderlicher Gewässerraum gemäss Schritt 4	Ergebnis Interessenabwägung (Recht- und Zweckmässigkeit)	Gesamtbeurteilung (vorgeschlagene Breite des GR)
	[m]	[Text]	[m]
BSP_01			
SAC_01	11	GWR ist rechtmässig, zweckmässig und angemessen	11
SAC_02	11	GWR ist rechtmässig, zweckmässig und angemessen	11
SAC_03	5	GWR ist rechtmässig, zweckmässig und angemessen	5
AUS_01	5	GWR ist rechtmässig, zweckmässig und angemessen	5
AUS_02	11	GWR ist rechtmässig, zweckmässig und angemessen	11
AUS_03	5	GWR ist rechtmässig, zweckmässig und angemessen	5
OBE_01	5	GWR ist rechtmässig, zweckmässig und angemessen	5
NAE_01	11	GWR ist rechtmässig, zweckmässig und angemessen	11
BRE_01	11	GWR ist rechtmässig, zweckmässig und angemessen	11
IRG_01	17	GWR ist rechtmässig, zweckmässig und angemessen	17
IRG_02	5	GWR ist rechtmässig, zweckmässig und angemessen	5
FUR_01	14	GWR ist rechtmässig, zweckmässig und angemessen	14
FUR_02	5	GWR ist rechtmässig, zweckmässig und angemessen	5
FUR_03	15	GWR ist rechtmässig, zweckmässig und angemessen	15
LUP_01	28	GWR ist rechtmässig, zweckmässig und angemessen	28
LUP_02	26	GWR ist rechtmässig, zweckmässig und angemessen	26
LUP_03	30	GWR ist rechtmässig, zweckmässig und angemessen	30
LUP_04	32	GWR ist rechtmässig, zweckmässig und angemessen	32
LUP_05	23	GWR ist rechtmässig, zweckmässig und angemessen	23
LUP_06	26	GWR ist rechtmässig, zweckmässig und angemessen	26
WAL_01	11	GWR ist rechtmässig, zweckmässig und angemessen	11
DOR_01	23	GWR ist rechtmässig, zweckmässig und angemessen	23
DOR_02	23	GWR ist rechtmässig, zweckmässig und angemessen	23
DOR_03	5	GWR ist rechtmässig, zweckmässig und angemessen	5
DOR_04	5	GWR ist rechtmässig, zweckmässig und angemessen	5
DOR_05	5	GWR ist rechtmässig, zweckmässig und angemessen	5
GEM_01	14	GWR ist rechtmässig, zweckmässig und angemessen	14
GEM_03	15	GWR ist rechtmässig, zweckmässig und angemessen	15
GEM_04	5	GWR ist rechtmässig, zweckmässig und angemessen	5
RIE_01	18.5	GWR ist rechtmässig, zweckmässig und angemessen	18.5
RIE_02	18.5	GWR ist rechtmässig, zweckmässig und angemessen	18.5
LOO_01	20.5	GWR ist rechtmässig, zweckmässig und angemessen	20.5
SAG_01	13.5	GWR ist rechtmässig, zweckmässig und angemessen	13.5
SAG_02	12	GWR ist rechtmässig, zweckmässig und angemessen	12
GEM_05	11	GWR ist rechtmässig, zweckmässig und angemessen	11
GEM_06	11.5	GWR ist rechtmässig, zweckmässig und angemessen	11.5

Übersicht Resultate

GEMEINDE: Pfäffikon

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]
6554	Sacktoebelbach	SAC_01	118.2	11	nein	nein	nein	nein	nein	nein	11
6554	Sacktoebelbach	SAC_02	76.33789	11	nein	nein	nein	nein	nein	nein	11
6554	Sacktoebelbach	SAC_03	214.00752	11	nein	nein	nein	nein	ja, Kap. 4.3.1	nein	5
6551	Auslikerbach	AUS_01	348.37889	11	nein	nein	nein	nein	ja, Kap. 4.3.1	ja	5
6551	Auslikerbach	AUS_02	40.1	11	nein	nein	nein	nein	nein	ja	11
6551	Auslikerbach	AUS_03	29.9	11	nein	nein	nein	nein	nein	ja	5
6553	Oberbalmer Dorfbach	OBE_01	128.7778	11	nein	nein	nein	nein	ja, Kap. 4.3.1	nein	5
7494	Näppenrainbächli	NAE_01	54.70992	11	nein	nein	nein	nein	nein	nein	11
6542	Breitbach	BRE_01	200.85475	11	nein	nein	nein	nein	ja, Kap. 4.3.1	nein	11
6541	Irgenhauser Dorfbach	IRG_01	108.89161	17	nein	nein	nein	nein	nein	nein	17
6541	Irgenhauser Dorfbach	IRG_02	493.66882	12	nein	nein	nein	nein	ja, Kap. 4.3.1	ja	5
6541	Furtbach	FUR_01	155.35356	11	ja	nein	nein	nein	nein	ja	14
6541	Furtbach	FUR_02	160.42743	13	nein	nein	nein	nein	ja, Kap. 4.3.1	ja	5
6541	Furtbach	FUR_03	223.4	11	ja	nein	nein	nein	nein	ja	15
7396	Luppen	LUP_01	499.83359	16	ja	ja	nein	nein	nein	ja	28
7396	Luppen	LUP_02	202.67566	16	ja	ja	nein	nein	nein	ja	26
7396	Luppen	LUP_03	242.05731	14.5	ja	ja	nein	nein	nein	nein	30
7396	Luppen	LUP_04	187.15365	18.5	ja	ja	nein	nein	nein	nein	32
7396	Luppen	LUP_05	192.7041	14.5	nein	ja	nein	nein	nein	ja	23
7396	Luppen	LUP_06	334.06259	16	nein	ja	nein	nein	nein	nein	26
7496	Wallikerbach	WAL_01	33.62769	11	nein	nein	nein	nein	nein	ja	11
6540	Dorfbach	DOR_01	47.78392	14.5	nein	nein	ja	nein	nein	nein	23
6540	Dorfbach	DOR_02	66.90466	23	nein	nein	ja	nein	nein	nein	23
6540	Dorfbach	DOR_03	68.9	17	nein	nein	nein	nein	ja, Kap. 4.3.1	nein	5
6540	Dorfbach	DOR_04	938.1	17	nein	nein	nein	nein	ja, Kap. 4.3.1	ja	5
6540	Dorfbach	DOR_05	383.28382	11	nein	nein	nein	nein	ja, Kap. 4.3.1	nein	5
6540	Gemisbächli	GEM_01	0	15	nein	nein	nein	nein	nein	ja	14
6540	Gemisbächli	GEM_03	0	15	nein	nein	nein	nein	nein	ja	15
6540	Gemisbächli	GEM_04	263.37666	11	nein	nein	nein	nein	nein	nein	5
6538	Rietgraben	RIE_01	10.66131	11	nein	ja	nein	nein	nein	nein	18.5
6538	Rietgraben	RIE_02	43.45885	18.5	nein	nein	nein	nein	nein	nein	18.5
7491	Loorenbach	LOO_01	133.18778	13.5	nein	ja	nein	nein	nein	nein	20.5
7791	Sagenbach	SAG_01	20.1	11	nein	nein	nein	nein	nein	ja	13.5
7791	Sagenbach	SAG_02	18.6	12	nein	nein	nein	nein	nein	nein	12
6540.1	Gemisbächli	GEM_05	82.2	11	nein	nein	nein	nein	nein	ja	11
6540.1	Gemisbächli	GEM_06	12.6	11	nein	ja	nein	nein	nein	nein	11.5

* nach Art. 41a/b GschV

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



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

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


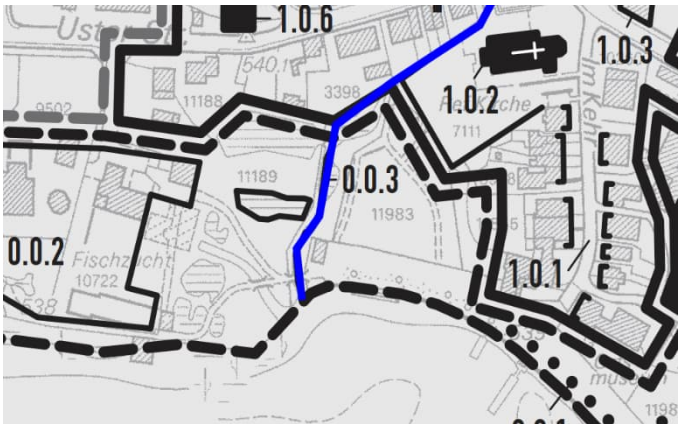
Gemeinde Pfäffikon

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

Zusammenstellung und Dokumentation der Interessen bezüglich (inventarisierte)
Schutzobjekte. Zur besseren Verständlichkeit sind die Inventare folgendermassen
markiert: **SOS-A grün**/ **KOBI rot**/ **Denkmalschutz blau**/ **IVS gelb**

Abschnitt Nr.	Inventar	Kurzbeschreibung	Situation
RIE_02	BLN – Bundesinventar der Landschaften und Naturdenkmäler von nationaler Bedeutung	Der ausgeschiedene Gewässerraum taniert den Perimeter des Bundesinventars Nr. 1409.	
DOR_01	BLN – Bundesinventar der Landschaften und Naturdenkmäler von nationaler Bedeutung	Der ausgeschiedene Gewässerraum befindet sich im Perimeter des Bundesinventars Nr. 1409.	

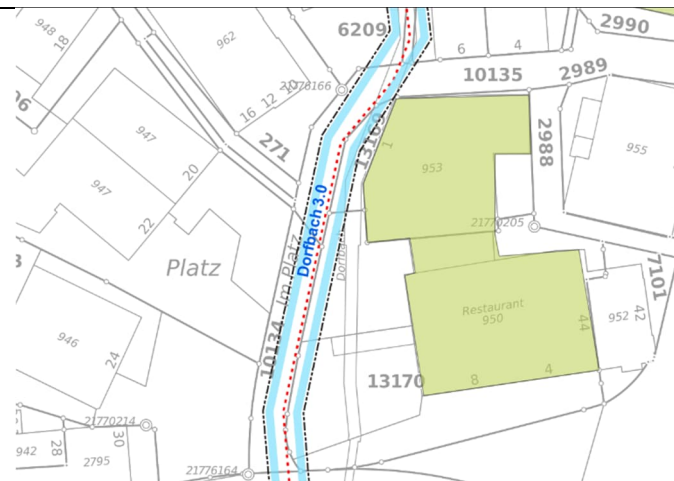


	<p>ISOS - Bundesinventar der schützenswerten Ortsbilder der Schweiz von nationaler Bedeutung</p>	<p>Der Abschnitt DOR_01 ist Teil des renaturierten Dorfbachs mit Teich in naturnah gestalteter Grünfläche (Ruderalfläche), angelegt in den Jahren 2005 – 2007 (Ziffer 0.0.3, U-Ri).</p>	
DOR_02	<p>ISOS - Bundesinventar der schützenswerten Ortsbilder der Schweiz von nationaler Bedeutung</p>	<p>Der Abschnitt DOR_02 ist Teil des renaturierten Dorfbachs mit Teich in naturnah gestalteter Grünfläche (Ruderalfläche), angelegt in den Jahren 2005 – 2007 (Ziffer 0.0.3, U-Ri).</p>	



ISOS - Bundesinventar der schützenswerten Ortsbilder der Schweiz von nationaler Bedeutung

Der Abschnitt DOR_04 verläuft entlang des Gasthofs 'Zum Hecht' (**Ziffer 1.0.4, Hinweis, Art E**) und der ehemaligen Baumwollspinnerei (heute Gemeindebibliothek und Chronikstube, **Ziffer 1.0.5, Hinweis, Art E**). Der Gewässerraum verläuft in diesem Bereich leicht asymmetrisch und tangiert diese Bauten daher nicht.






	<p>ISOS - Bundesinventar der schützenswerten Ortsbilder der Schweiz von nationaler Bedeutung</p>	<p>Im Bereich des Schulwegs unterquert der eingedolte Dorfbach das Areal der ehemaligen Pferdehaarspinnerei (Ziffer 0.0.9, Hinweis, Art E). Aufgrund des Verlaufs des Dorfbachs befindet sich die Spinnerei innerhalb des Gewässerraums.</p>	
	<p>ISOS - Bundesinventar der schützenswerten Ortsbilder der Schweiz von nationaler Bedeutung</p>	<p>Im Bereich der Kempptalstrasse unterquert der eingedolte Dorfbach ein giebelständiger Gewerbebau mit Mansarddach, Stammhaus der ehemaligen Zwirneri Nüssli (Ziffer 0.0.8, Erhaltungsziel A, Art E). Aufgrund des Verlaufs des Dorfbachs befindet sich die ehemalige Zwirneri innerhalb des Gewässerraums.</p>	



	<p>ISOS - Bundesinventar der schützenswerten Ortsbilder der Schweiz von nationaler Bedeutung</p>	<p>Der Abschnitt DOR_04 durchquert Bussenhausen (Ziffer 7, Erhaltungsziel B) sowie Im Stock (Ziffer 7.1, Erhaltungsziel A, Art B), tangiert jedoch keine schutzwürdigen Bauten.</p>	
	<p>ISOS - Bundesinventar der schützenswerten Ortsbilder der Schweiz von nationaler Bedeutung</p>	<p>Der letzte Teil des Abschnitts DOR_04 tangiert den Gewässerraum des Mühleweihers (Ziffer 0.0.22, Hinweis).</p>	

Baudirektion



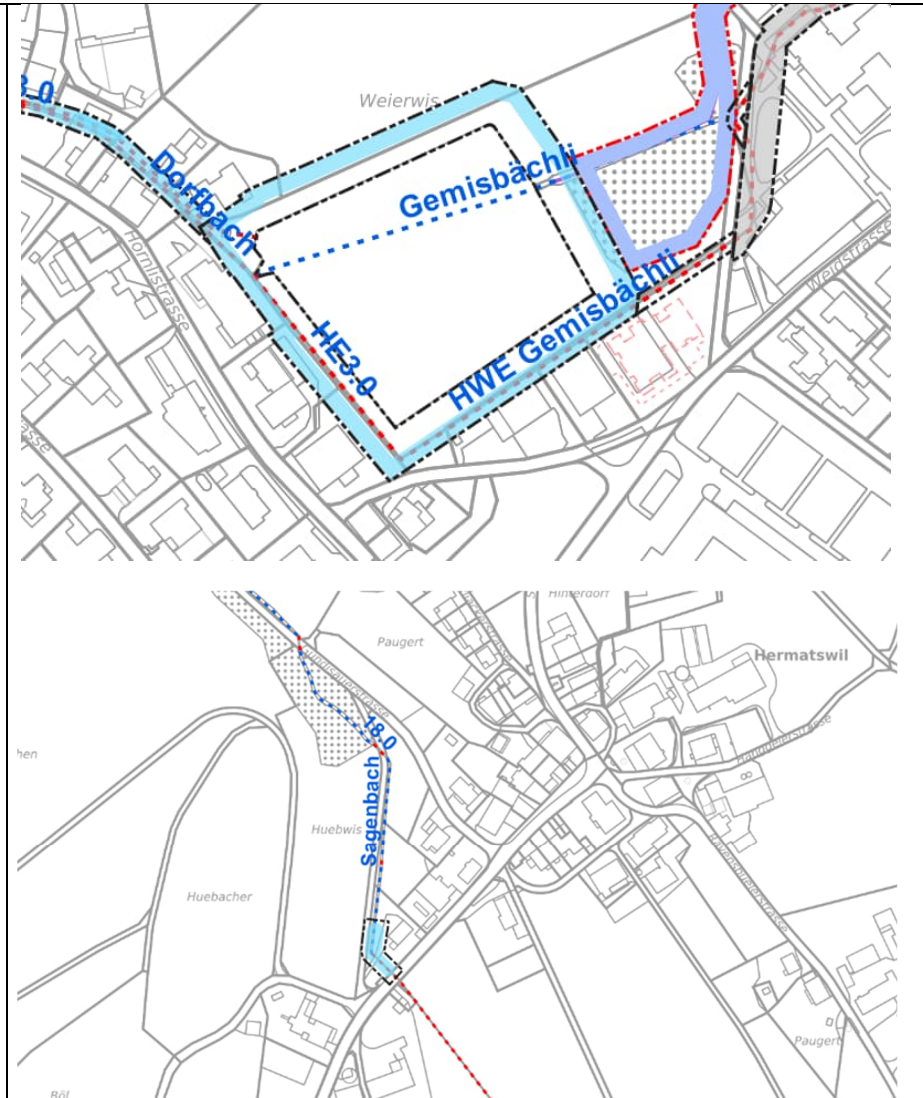
DOR_05	Denkmalschutz	Der Abschnitt DOR_05 durchquert die ehemalige Mühle Bussenhausen (Vers. Nr. 17701337).	



GEM_04

ISOS - Bundesinventar der schützenswerten Ortsbilder der Schweiz von nationaler Bedeutung

Die Hochwasserentlastungsleitung ist Teil des Mühleweihers mit Kanal (**Ziffer 0.0.22, Hinweis, U-Ri**), jeher ein Wasserspeicher für den Betrieb der Mühlen.





SAG_01, SAG_02	ISOS - Bundesinventar der schützenswerten Ortsbilder der Schweiz von nationaler Bedeutung	Die Abschnitte SAG_01 und SAG_02 durchqueren den Rand des geschützten Ortsbild von Hermatswil (Nr. 5449 Ziffer 1, Erhaltungsziel A).	
SAC_03, AUS_01	Inventar historischer Verkehrswege IVS	Historischer Verlauf der mittlerweile begradigten Kunststrasse (ZH 39.4) zwischen Pfäffikon und Kempton (ZH 39.1, Bedeutung Regional)	



<p>IRG_02, BRE_01, AUS_01, SAC_03</p>	<p>Inventar historischer Verkehrswege IVS</p>	<p>Kunststrasse 19. Jahrhundert zwischen Pfäffikon und Kempton (ZH 39.4, Bedeutung regional).</p>	
<p>DOR_04, DOR_05, FUR_02, IRG_02</p>	<p>Inventar historischer Verkehrswege IVS</p>	<p>Ältere Linienführung der Strasse zwischen Pfäffikon – Saland (ZH 307.1, Bedeutung regional).</p>	

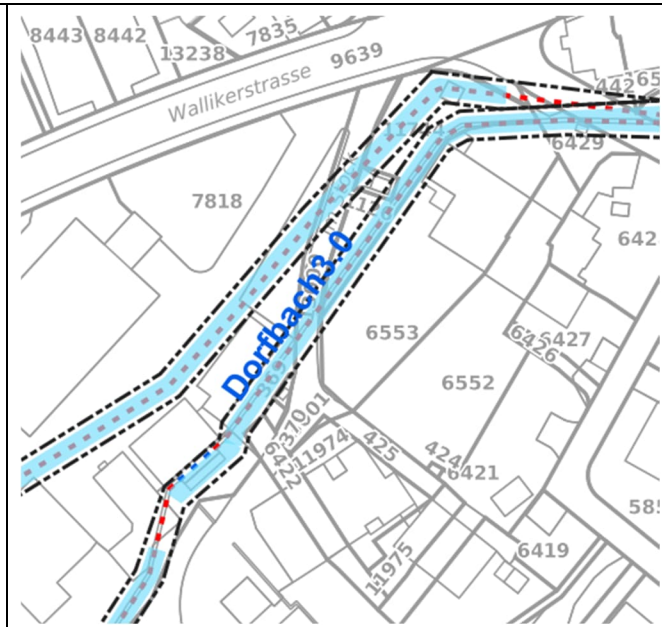
Baudirektion



DOR_05

Inventar historischer
Verkehrswege IVS

Historischer Verlauf der Strecke
Kollbrunn - Dettenried - Len-
dikon - Russikon – Pfäffikon (ZH
311, Bedeutung regional).





DOR_04	Inventar historischer Verkehrswege IVS	Historischer Verlauf der Strecke Uster - Wermatswil – Pfäffikon (ZH 308, Bedeutung regional).	
DOR_04	Inventar historischer Verkehrswege IVS	Historischer Verlauf der Strecke (Winterthur -) Kempptal - Fehraltorf - Pfäffikon (- Rüti) (ZH 327, Bedeutung regional).	



LUP_03	Inventar historischer Verkehrswege IVS	Historischer Verlauf der Strecke Bussenhusen - Wallikon - Hermatswil – Schalchen (ZH 9227, Bedeutung lokal).	
FUR_02	Inventar historischer Verkehrswege IVS	Historischer Verlauf der Strecke Pfäffikon/Oberwil - Oberhittnau - Luppmen - Hasel (- Saland) (ZH 9242, Bedeutung lokal).	



DOR_01- DOR_04	KOB	<p>Ortsbild von Pfäffikon:</p> <p>Das Ortsbild besitzt besondere Lagequalitäten durch die Situierung am unverbauten Seeufer, im Schutzgebiet des Pfäffikersees (BDV-Nr. 13, Bedeutung regional).</p>	

Baudirektion

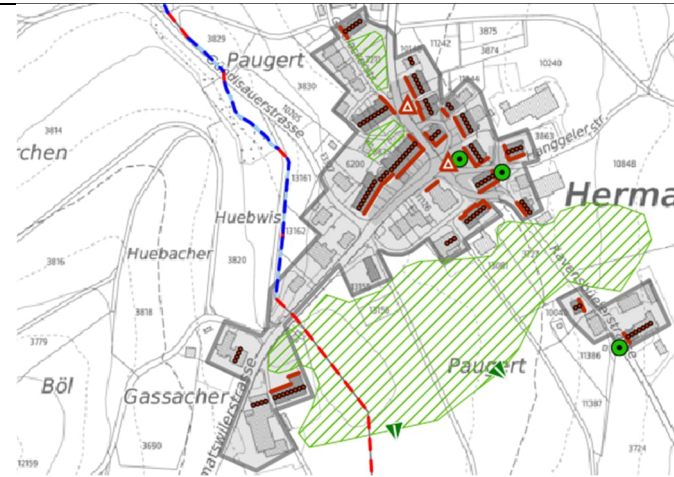


SAG_01,
SAG_02

KOBI

Ortsbild von Hermatswil:

Der von dichtem Obstbaumbestand umgebene Weiler besitzt besondere Lagequalitäten durch seine Situierung im hügeligen, völlig unverbauten Gelände (**BDV-Nr. 13, Bedeutung regional**).





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

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

Gemeinde Pfäffikon

Anhang A5: Beurteilung dicht überbaut/ nicht dicht überbaut

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

Indizien (gem. Informationsplattform Gewässerraum)	Abschnitt SAC_03 [ja/nein]	Abschnitt AUS_01 [ja/nein]	Abschnitt OBE_01 [ja/nein]	Abschnitt BRE_01 [ja/nein]
Das zur Bebauung geplante Grundstück/Gebiet befindet sich im Hauptsiedlungsgebiet	ja	ja	ja	ja
Das zur Bebauung geplante Grundstück ist nicht durch landwirtschaftliche Nutzflächen vom Hauptsiedlungsgebiet abgegrenzt	ja	ja	ja	ja
Das zur Bebauung geplante Grundstück bildet eine Baulücke	nein	nein	nein	nein
Das zur Bebauung geplante Grundstück/Gebiet ist für eine bauliche Verdichtung prädestiniert oder entspricht einer planerisch erwünschten Siedlungsentwicklung	ja	ja	ja	ja
Das zur Bebauung geplante Grundstück/Gebiet liegt in einer Zone mit hoher Ausnützung .	ja	ja	Ja	ja
Das zur Bebauung geplante Gebiet ist bereits weitgehend mit Bauten und Anlagen überstellt.	ja	ja	ja	ja
Die Grundstücke in der Umgebung sind baulich weitgehend ausgenützt .	ja	ja	ja	Ja
Das Vorhaben tangiert keine bedeutenden, siedlungsinternen Grünräume .	ja	ja	ja	nein
Es sind keine grösstenteils naturbelassene Ufervegetation bzw. grosse Grünflächen entlang des Ufers vorzufinden.	ja	ja	ja	ja
Bauten und Anlagen grenzen direkt ans Ufer.	ja	ja	ja	ja
Fazit Beurteilung abschliessend	ja	ja	ja	ja
[dicht überbaut / nicht dicht überbaut bzw. Angabe zur entsprechenden Tendenz] Tendenz dicht überbaut	ja	ja	ja	nein
Tendenz nicht dicht überbaut				

Indizien (gem. Informationsplattform Gewässerraum)	Abschnitt FUR_02 [ja/nein]	Abschnitt DOR_03 [ja/nein]	Abschnitt DOR_04 [ja/nein]	Abschnitt DOR_05 [ja/nein]
Das zur Bebauung geplante Grundstück/Gebiet befindet sich im Hauptsiedlungsgebiet	Ja	ja	ja	ja
Das zur Bebauung geplante Grundstück ist nicht durch landwirtschaftliche Nutzflächen vom Hauptsiedlungsgebiet abgegrenzt	ja	ja	ja	Ja
Das zur Bebauung geplante Grundstück bildet eine Baulücke	nein	nein	nein	Nein
Das zur Bebauung geplante Grundstück/Gebiet ist für eine bauliche Verdichtung prädestiniert oder entspricht einer planerisch erwünschten Siedlungsentwicklung	Ja	Ja	Ja	Ja
Das zur Bebauung geplante Grundstück/Gebiet liegt in einer Zone mit hoher Ausnützung .	Ja	Ja	Ja	Ja
Das zur Bebauung geplante Gebiet ist bereits weitgehend mit Bauten und Anlagen überstellt.	Ja	Ja	Ja	Ja
Die Grundstücke in der Umgebung sind baulich weitgehend ausgenützt .	Ja	Ja	Ja	Ja
Das Vorhaben tangiert keine bedeutenden, siedlungsinternen Grünräume .	Ja	Ja	Ja	Ja
Es sind keine grösstenteils naturbelassene Ufervegetation bzw. grosse Grünflächen entlang des Ufers vorzufinden.	Ja	Ja	Ja	Ja
Bauten und Anlagen grenzen direkt ans Ufer.	Ja	Ja	Ja	Ja
Fazit [dicht überbaut / nicht dicht überbaut bzw. Angabe zur entsprechenden Tendenz]	Beurteilung abschliessend	Ja	Ja	Ja
	Tendenz dicht überbaut			
	Tendenz nicht dicht überbaut			



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

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

Gemeinde Pfäffikon

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

Tabelle A6.1 Betroffenheit Fruchtfolgeflächen

Betroffenheit Fruchtfolgeflächen (FFF)	Abschnitt IRG_01		Abschnitt FUR_03		Abschnitt LUP_01		Abschnitt LUP_02		Abschnitt BRE_01	
	FFF [m ²]	bedingte FFF [m ²]	FFF [m ²]	bedingte FFF [m ²]	FFF [m ²]	bedingte FFF [m ²]	FFF [m ²]	bedingte FFF [m ²]	FFF [m ²]	bedingte FFF [m ²]
Minimaler, symmetrischer Gewässerraum	1	1343	-	-	45	-	211	203	15	-
Zusätzlich durch minimalen, asymmetrischen Gewässerraum	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zusätzlich durch Erhöhung minimaler Gewässerraum	-	-	-	47	596	-	1549	356	-	-

Betroffenheit Fruchtfol- geflächen (FFF)	Abschnitt LUP_03		Abschnitt LUP_04		Abschnitt LUP_05		Abschnitt LUP_06			
	FFF [m ²]	bedingte FFF [m ²]	FFF [m ²]	bedingte FFF [m ²]	FFF [m ²]	bedingte FFF [m ²]	FFF [m ²]	bedingte FFF [m ²]		
Minimaler, symmetrischer Gewässerraum	-	10	426	-	-	-	324	-		
Zusätzlich durch minima- len, asymmetrischen Ge- wässerraum	-	-	-	-	-	-	-	-		
Zusätzlich durch Erhö- hung minimaler Gewäs- serraum	135	880	1463	-	704	-	1814	-		

Betroffenheit Fruchtfol- geflächen (FFF)	Abschnitt GEM_03		Abschnitt LOO_01	
	FFF [m ²]	bedingte FFF [m ²]	FFF [m ²]	bedingte FFF [m ²]
Minimaler, symmetri- scher Ge- wässer- raum	519	1114	446	-
Zusätzlich durch mi- nimalen, asymmet- rischen Gewäs- serraum	-	-	-	-
Zusätzlich durch Er- höhung minimaler Gewäs- serraum	140	288	395	-

Tabelle A6.2 Gewässerraum und natürlich gewachsene Böden

Gewässerraum und natürlich gewachsene Böden (nur <u>ausserhalb Bauzone</u> relevant)	Abschnitt IRG_01 [ja/nein]	Abschnitt FUR_01 [ja/nein]	Abschnitt LOO_01 [ja/nein]	Abschnitt LUP_01 - LUP_06 [ja/nein]	Abschnitt GEM_03 [ja/nein]
Gewässerraum folgt natürlichem / historischen Gewässerverlauf?	<i>nein</i>	<i>ja</i>	<i>ja</i>	<i>ja</i>	<i>nein</i>
Gewässerraum folgt verlegtem / neu angelegtem Gewässerverlauf?	<i>ja</i>	<i>nein</i>	<i>nein</i>	<i>nein</i>	<i>ja</i>



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

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

Gemeinde Pfäffikon

Anhang A7: Betroffenheit landwirt- schaftlicher Nutzflächen


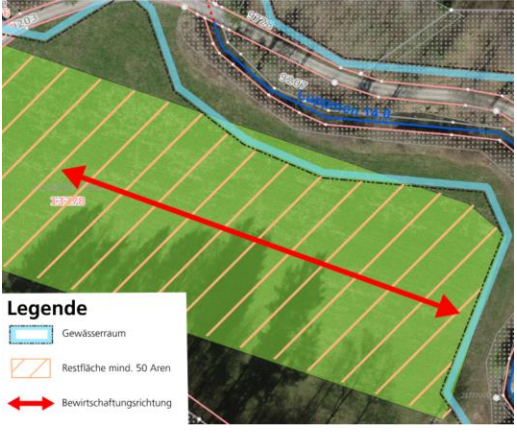

Betroffene Flächen

Tabelle A7.1: Vom Gewässerraum betroffene landwirtschaftliche Nutzflächen in m². «S» steht für «symmetrische Anordnung» des Gewässerraums; «A» steht für «asymmetrische Anordnung» des Gewässerraums. Es wurden alle landwirtschaftlichen Nutzflächen mitgezählt inklusive Biodiversitätsförderflächen oder extensiv genutzte Wiesen.

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		900	1200	900				
Freihaltezone		3200	9800	8200				
Reservezone								
Verbindung								
Bauzone								
Total	24'300 m ² bzw. 237 Aren							
	Grün: weniger als 25 Aren betroffen Gelb: mehr als 25 Aren betroffen							

Bewirtschaftungsrichtung der betroffenen Nutzflächen

Zusammenstellung von Abschnitten mit betroffenen Ackerflächen und deren Bewirtschaftungsrichtung (Beurteilung anhand Orthofoto 2019). Die Restflächen (mind. 50 Aren) und der Gewässerraum sind ebenfalls ersichtlich in den Abbildungen.

	
<p>Kleinere Bewirtschaftungseinschränkungen, da nur eine kleine Fläche betroffen ist. Allerdings gibt es eine Beeinträchtigung in Bewirtschaftungsrichtung, da stirnseitig des Ackers Fläche weggenommen wird.</p>	<p>Mittlere Bewirtschaftungseinschränkungen, da auf zwei Seiten Fläche betroffen ist. Zudem gibt es eine Beeinträchtigung in Bewirtschaftungsrichtung, da stirnseitig des Ackers Fläche weggenommen wird.</p>
	
<p>Kleinere Beeinträchtigung, da nur wenig Ackerfläche betroffen. Allerdings kann stirnseitig der Fläche nicht mehr Gefahren werden, ohne den Gewässerraum zu durchfahren.</p>	

Betroffene Nutztierhaltung

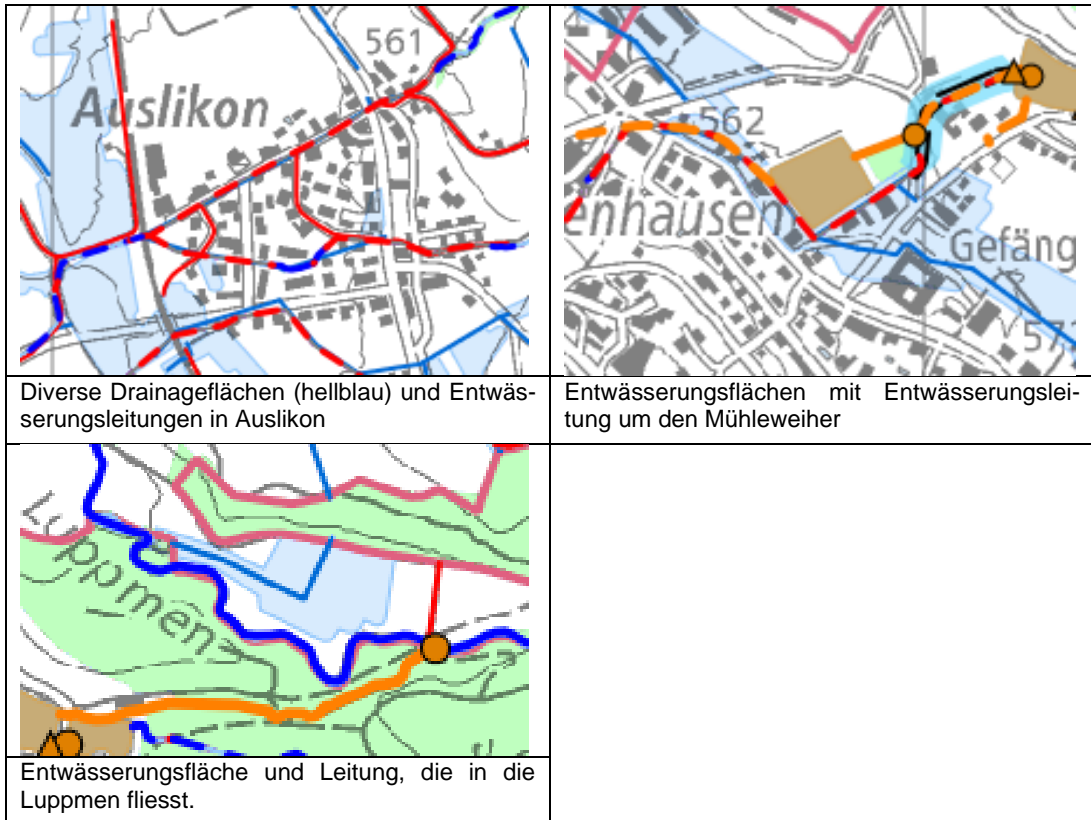
Zusammenstellung Abschnitte mit Betroffenheit Nutztierhaltung. Grob beurteilung anhand Orthofotos (z.B. aufgrund erkennbarer Silos oder weidenden Tiere).



Betroffene Nutztierhaltung beim Abschnitt FUR_03: Im Bereich vom Feuerwehrweiher sind weidende Kühe zu erkennen. Der Gewässerraum streift allerdings nur am Rande die eingezäunte Fläche. Auf der Parzelle 11562 ist eine Pferdehaltung vom Gewässerraum betroffen. Die eingezäunte Fläche (Auf Orthofoto 2019 sichtbar) befindet sich zu einem Drittel im Gewässerraum.

Betroffene Meliorationsanlagen

Zusammenstellung von Drainagehauptleitungen innerhalb der Entwässerungsflächen (hellblaue Flächen), die vom Gewässerraum tangiert sind. Pumpwerke sind keine betroffen. Die Grundlagen wurden vom GIS Zürich im Mai 2022 abgerufen.





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

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

Gemeinde Pfäffikon

Anhang A8: Dokumentation Berechnungsnachweise für den Hochwasserschutz

Näppenrainbächli

Die Abflüsse HQ100 und HQ300 sind für das Näppenrainbächli in der Gefahrenkarte nicht ersichtlich. Sie wurden hergeleitet mit Geoflow:

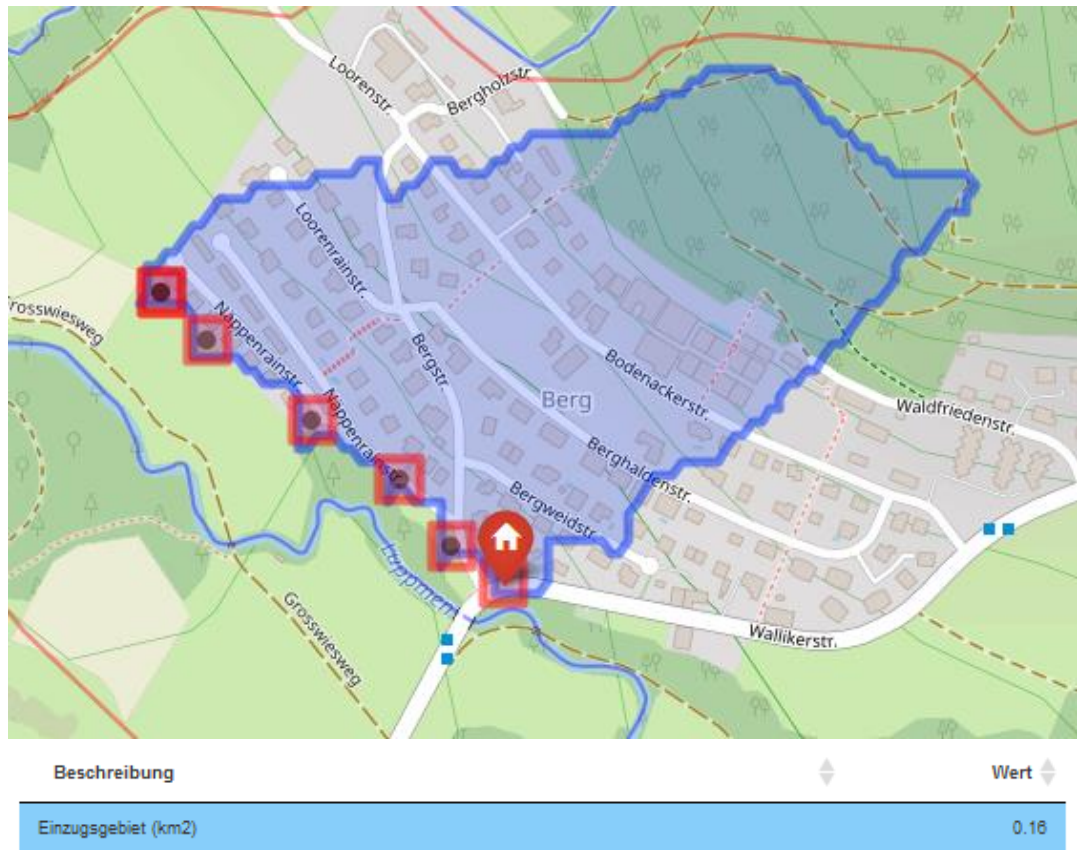


Abbildung 1: Berechnung EZG mit geoflow, Näppenrainbächli

Die Grösse des Einzugsgebiets wird geschätzt auf 0.16 km².

Die Hochwassermenge wird geschätzt auf HQ100 = 2.3 m³/s bzw. HQ300 = 1.35 * HQ100 (kleine und mittlere Bäche) = 3.1 m³/s. Auf Basis dieser Werte erfolgte die hydraulische Berechnung.

Breitbach

Die Abflüsse HQ100 und HQ300 sind für den Breitbach in der Gefahrenkarte nicht ersichtlich. Sie wurden hergeleitet mit Geoflow:

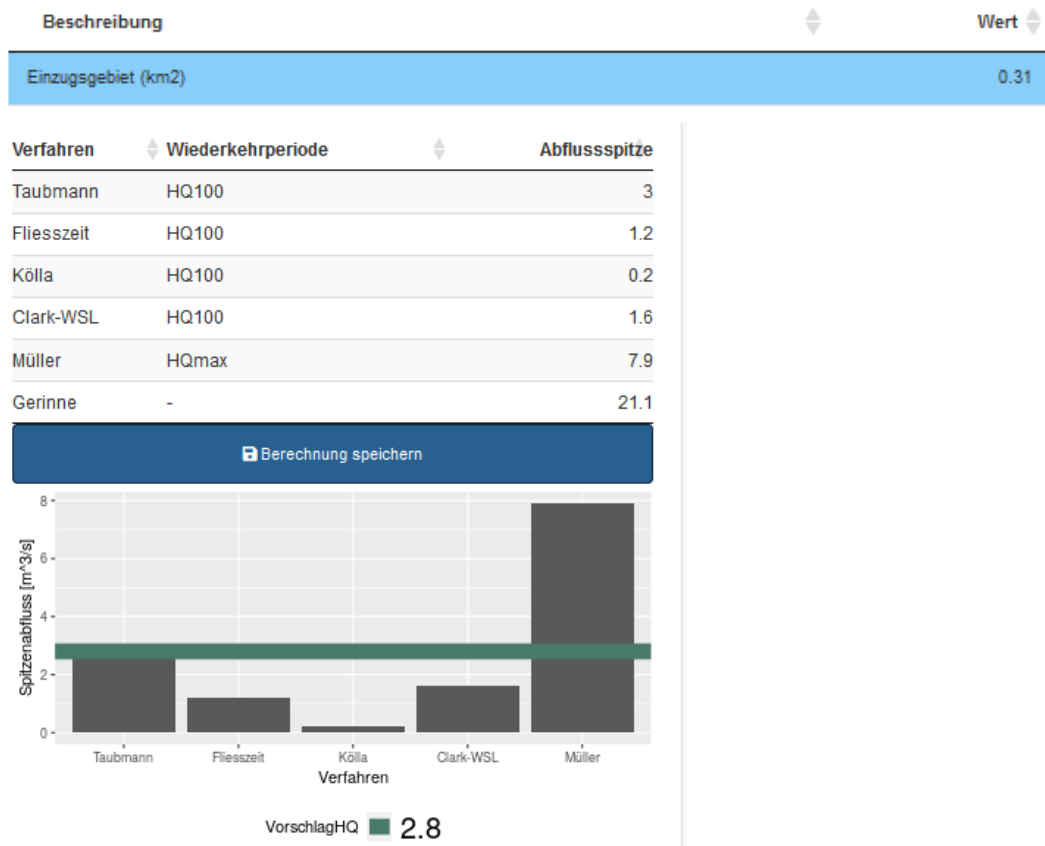
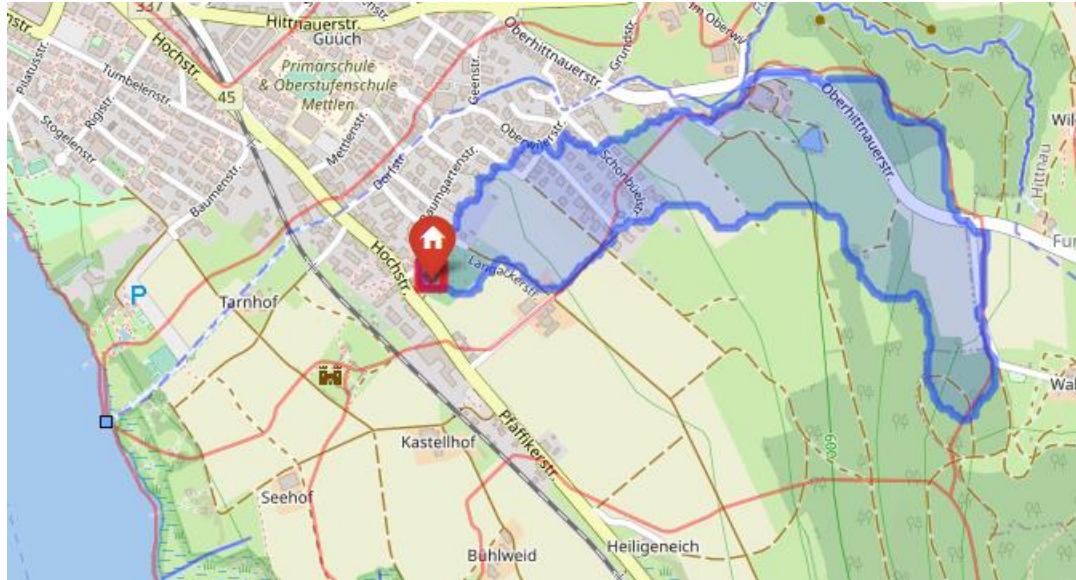


Abbildung 2: Berechnung Einzugsgebiet mit geoflow, Breitbach

Es wird angenommen: $HQ_{100} = 2.8 \text{ m}^3/\text{s}$; $HQ_{300} = 1.35 \cdot HQ_{100}$ (kleine und mittlere Bäche) = $3.8 \text{ m}^3/\text{s}$. Auf Basis dieser Werte erfolgte die hydraulische Berechnung.



Berechnungsnachweise für den Hochwasserschutz: offene Gewässer																			Wahl Istzustand/Projektzustand		neg. Werte ok	
Abschnitt	Gew.name	Beschr.	eingedolt ja/nein	Gefährd. vorh. ja/nein	Gefährd. oberhalb ja/nein	Gefährd. unterhalb ja/nein	Nachweis erforderlich	Schwachstelle	Abfluss Q [m3/s]*		Hochwasser- risiko klein/mittel/hoch	Sonderrisiko Objekt	gewähltes Schutzziel	Bemessungs- abfluss	Kategorie	berechn. Freibord [m]	Rauhig- keit [m^(1/3)/s]	Gefälle [%]	Eintiefung bis Terrain [m]	h plus f minus best. Tiefe		
									HQ100	HQ300												
SAC_01	Sacktoebelbach		ja	nein	ja	nein	ja		3.6	6	klein	nein	HQ100	3.6	kleiner Bach	0.5	25	0.016	3.2			
SAC_02		offener Abschnitt	nein	ja	ja	ja	ja	Pf-21a-2 (Verkläusung, Überflutung ab HQ300)	3.4	6	klein	nein	HQ100	3.4	kleiner Bach	0.5	25	0.020	1.1			
SAC_03			ja					Pf-21a-1														
AUS_01	Auslikerbach		ja																			
AUS_02			ja																			
OBE_01	Oberbalmer Dorfbach		ja																			
NAE_01	Näppenrainbächli		ja	nein	nein	nein	nein	keine	2.3	3.1	-	-	HQ100	2.3	kleiner Bach	0.5	25	0.003	1.7			
BRE_01	Breitbach		ja																			
IRG_01	Irghenhauser DB	unterer Teil, Prüfung aufgrund Offenlegungspotential	ja	nein	ja	nein	ja	keine	4.9	7	-	-	HQ100	4.9	kleiner Bach	0.5	25	0.027	2.6			
IRG_02	Irghenhauser DB	oberer Teil	ja																			
FUR_01	Furtbach	oberster offenen Abschnitt	nein	ja	nein	ja	ja	Pf-5-4 und Pf-5-3, unterhalb liegt Pf-5-2	4.6	6	hoch	Heidenwiesstrasse 3	HQ300	6	kleiner Bach	0.5	25	0.019	1.1	0.00		
FUR_02	Furtbach	oberster eingedolter Abschnitt	ja																			
FUR_03	Furtbach	unterer offener Abschnitt	nein	ja	ja	ja	ja	Pf-5-1	4.9	7	mittel	nein	HQ300	7	kleiner Bach	0.5	25	0.047	1	0.00		
LUP_01	Luppmen	unterster Abschnitt	nein	ja	ja	ja	ja	Schwachstelle Pf-8-4 (ungenügende Abflusskapazität ab HQ100, Überflutung und Erosion)	23	31	hoch	nein	HQ300	31	mittl. Bach	0.5	25	0.032	2.7			
LUP_02a	Luppmen							Pf-8-6 (Verkläusung; ungenügende Abflusskapazität ab HQ100, Überflutung, Erosion)	23	31	hoch	nein	HQ300	31	mittl. Bach	0.5	25	0.074	1.5	0.00		
LUP_02b	Luppmen		nein	ja	ja	ja	ja	Pf-8-5 (ungenügende Abflusskapazität ab HQ30, Überflutung, Erosion)	23	31	klein	nein	HQ100	23	mittl. Bach	0.5	25	0.007	1.5	0.00		
LUP_03	Luppmen		nein	ja	ja	ja	ja	Schwachstelle Pf-8-7 (ungenügende Abflusskapazität ab HQ100, Verkläusung; Überflutung, Erosion, keine dokumentierten Ereignisse)	23	31	klein	nein	HQ100	23	mittl. Bach	0.5	25	0.0033	1.4	0.00		
LUP_04	Luppmen		nein	ja	nein	ja	ja	Schwachstelle Pf-8-8 (ungenügende Abflusskapazität ab HQ30, Verkläusung, Überflutung, Erosion, keine dokumentierten Ereignisse)	23	31	klein	nein	HQ100	23	mittl. Bach	0.5	25	0.013	1.1	0.00		
LUP_05	Luppmen		nein	nein	nein	nein	nein				klein	nein										
LUP_06	Luppmen		nein	nein	nein	nein	nein				nein	nein										
LUP_07	Luppmen	entfällt	nein	nein	nein	nein	nein				nein	nein										
LUP_08	Luppmen	oberhalb Tobelweiher --> entfällt	nein	nein	nein	nein	nein				nein	nein										
WAL_01	Wallikerbach		nein	nein	nein	nein	nein				-	nein										
WAL_02			ja																			
DOR_01	Dorfbach		nein	nein	nein	ja	nein	unterhalb: Pfäffikersee			klein											
DOR_02			nein	nein	nein		nein				klein											
DOR_03			ja																			
DOR_04			ja																			
DOR_05		Wasserrechtsleitung ab Mühleweiher	ja																			
DOR_06		Alte Fischzuchtweiher	ja																			
GEM_01	Gemisbächli	Mühleweiher	nein																			
GEM_02	Gemisbächli	Projekt Offenlegung Gemisbächli	ja	nein	nein	ja	ja	keine (Krebsweiher wird saniert)	3	4	klein	nein	HQ100	3	kleiner Bach	0.5	25	0.0021	1.5	-1.00		
GEM_03		Krebsweiher/Gemisbächliweiher	nein																			
GEM_04		Umlaufleitung Mühleweiher	ja																			
RIE_01	Rietgraben	aufgrund Offenlegungspotential DN500 --> Sohlenbreite 1.0m	ja	ja	ja	nein	ja	Pf-14-2 liegt unterhalb	1.5	2.1	mittel	nein	HQ300	2.1	kleiner Bach	0.5	25	0.0021	2.5	-2.00		
RIE_02			nein	ja	ja	ja	ja	Pf-14-1, Pf-14-3	1.5	2.1	mittel	nein	HQ300	2.1	kleiner Bach	0.5	25	0.02	0.5	0.50		
LOO_01	Loorenbach		nein	ja	nein	ja	ja	Pf-11-2	4.7	8	gross	nein	HQ300	8	kleiner Bach	0.5	25	0.025	0.9	0.48		
SAG_01			nein	nein	nein	ja	ja	-	3.4	4.7	-	nein	HQ100	3.4	kleiner Bach	0.5	25	0.020	1.2	0.00		
SAG_02	Sagenbach		ja																			



Abschnitt	Damm notw. (einseitig)	Unterhaltsstreifen	Raumbed. Profil [m]	Damm breite [m]	Raumbed. mit Damm	Raumbed. inkl. Verbreit.	Raumbed. inkl. Verbr. Froude	ISTZUSTAND							Projektzustand							Reduktion Froudezahl gewählt																			
								Sohlen breite IST [m]	Fliesstiefe [m]	durchfl. Querschnitt [m2]	I u	hydr. R	Fliess geschw. [m/s]	Wasser menge	Froude (MAX. 0.9) -	Erhöhung Breite	Sohlen breite NEU [m]	Fliesstiefe [m]	durchfl. Querschnitt [m2]	I u	hydr. R	Fliess geschw. [m/s]	Wasser menge	Froude (MAX. 0.9) -	gewählte Froude -	v [m/s]	A	Sohlen breite NEU [m]													
SAC_01	nein	6.0	13.1	0.0				3	0.52	2.1	5.3	0.394	1.7	3.6	0.8																										
SAC_02	nein	6.0	12.0	0.0				1.5	0.63	1.7	4.3	0.403	1.9	3.4	0.8																										
SAC_03																																									
AUS_01																																									
AUS_02																																									
OBE_01																																									
NAE_01	nein	6.0	12.9	0.0				1.6	0.82	2.7	5.3	0.504	0.9	2.3	0.3																										
BRE_01																																									
IRG_01	nein	6.0	12.6	0.0				2	0.64	2.1	4.9	0.432	2.3	4.9	0.9																										
IRG_02																																									
FUR_01	nein	6.0	13.4	0.0		14.1		3	0.66	2.9	6.0	0.479	2.1	6.0	0.8	0.7	3.7	0.6	2.9	6.4	0.461	2.1	6.0	0.8																	
FUR_02																																									
FUR_03	nein	6.0	12.3	0.0			17.0	1	0.82	2.2	4.7	0.464	3.3	7.0	1.1	2.8	3.8	0.5	2.4	6.0	0.398	2.9	7.0	1.3	0.9	2.0	3.5	7.0													
LUP_01		6.0	16.7	0.0			27.8	3.5	1.29	7.8	9.3	0.846	4.0	31.4	1.1	2.8	6.3	1	8.3	10.8	0.771	3.8	31.2	1.2	0.9	2.8	11.0	11.0													
LUP_02a	nein	6.0	15.7	0.0			23.0	3.5	1.04	5.8	8.2	0.712	5.4	31.5	1.7	8.6	12.1	1	14.1	16.6	0.851	6.1	86.1	1.9	0.9	2.8	11.0	11.0													
LUP_02b	nein	6.0	18.0	0.0		22.4		3.5	1.62	10.9	10.7	1.016	2.1	23.1	0.5	6.9	10.4	1	12.4	14.9	0.834	1.9	23.0	0.6																	
LUP_03	nein	6.0	19.1	0.0		30.3		3	2.03	14.3	12.1	1.187	1.6	23.1	0.4	15.7	18.7	0.9	18.5	22.7	0.812	1.2	23.1	0.4																	
LUP_04	nein	6.0	16.8	0.0		29.0		3	1.46	8.6	9.5	0.907	2.7	23.1	0.7	15.6	18.6	0.6	11.9	21.3	0.558	1.9	23.0	0.8																	
LUP_05																																									
LUP_06																																									
LUP_07																																									
LUP_08																																									
WAL_01																																									
WAL_02																																									
DOR_01																																									
DOR_02																																									
DOR_03																																									
DOR_04																																									
DOR_05																																									
DOR_06																																									
GEM_01																																									
GEM_02	nein	6.0	13.7					1.8	0.98	3.7	6.2	0.596	0.8	3.0	0.3																										
GEM_03																																									
GEM_04																																									
RIE_01	nein	6.0	13.0					1.6	0.85	2.8	5.4	0.519	0.7	2.1	0.3																										
RIE_02	ja	6.0	11.5	3.0	12.5			1.5	0.5	1.3	3.7	0.335	1.7	2.1	0.8	0.0	1.5	0.5	1.3	3.7	0.335	1.7	2.1	0.8																	
LOO_01	ja	6.0	13.2	3.0	14.3			1.7	0.88	3.0	5.6	0.540	2.6	8.0	0.9	0.0	1.7	0.88	3.0	5.6	0.540	2.6	8.0	0.9																	
SAG_01	nein	6.0	11.8	2.0		11.9		0.6	0.79	1.7	4.1	0.417	2.0	3.4	0.7	0.5	1.1	0.7	1.8	4.2	0.414	2.0	3.4	0.7																	
SAG_02																																									



Berechnungsnachweise für den Hochwasserschutz: eingedolte Gewässer																								
Abschnitt	Gew.name	Beschr.	eingedolt ja/nein	Gefährd. vorh. ja/nein	Gefährd. oberhalb ja/nein	Gefährd. unterhalb ja/nein	Nachweis erforderlich	Schwachstelle	Abfluss Q [m3/s]*		Hochwasser- risiko klein/mittel/hoch	Sonderrisiko Objekt	gewähltes Schutzziel	Bemessungs- abfluss	Öffnungspot. vorh.	Profil Annahme	Gefälle [%] Ist	Breite Ist	Höhe Ist	k-Wert [mm]	HydroDim max. 85% 60%, I>2%	grössere Breite Ist/berechnet	Breite Profil	Gesamt- breite [m]
									HQ100	HQ300														
SAC_01	Sacktoebelbach	oberhalb Auslauf in Auslikerbach	ja	ja	ja	nein	ja	Pf-21a-1	3.6	6.4	klein	nein	HQ100	3.6	nein	Kreis	0.016	1.5	1.5	0.5	1.1	1.5	1.9	3.9
SAC_02			nein	ja	ja	ja	ja																	
AUS_01	Auslikerbach	unterster Abschnitt	ja	ja	ja	nein	ja	Pf-21a-2	3.4	6	klein	Schule	HQ300	6	nein	Kreis	0.018	1.35	1.35	0.5	1.25	1.35	1.7	3.7
AUS_02			ja	ja	ja	ja	ja	Pf-21-1	1.9	3.2	gross	Restaurant, Pfäffikerstrasse 2	HQ300	3.2	nein	Kreis	0.023	0.6	0.6	0.5	1.1	1.1	1.4	3.4
OBE_01	Oberbalmer Dorfbach		ja	ja	ja	ja	ja	Pf-21-2	0.9	1.4	mittel	nein	HQ100	0.9	nein	Kreis	0.098	0.6	0.6	0.5	0.6	0.6	0.8	2.8
NAE_01	Näppenrainbächli		ja	ja	ja	ja	ja	weit unterhalb von Pf-21c-1, Pf-21c-2	0.8	1.1	gross	nein	HQ300	1.1	nein	Kreis	0.21	0.5	0.5	0.5	0.8	0.8	1.0	3.0
BRE_01	Breitibach		ja	nein	nein	nein	nein	-	2.3	3.1	-	nein	HQ100	2.1	ja	Kreis	0.003	0.8	0.8	0.5	1.2	1.2	1.5	3.5
IRG_01	Irgenhauser DB	unterer Teil	ja	ja	ja	ja	ja	-	2.8	3.8	gross	nein	HQ300	3.8	nein	Kreis	0.013	0.4	0.4	0.5	1.3	1.3	1.6	3.6
IRG_02	Irgenhauser DB	oberer Teil	ja	ja	ja	ja	ja	-	4.9	7	nein	nein	HQ100	4.9	ja	Kreis	0.027	1	1	0.5	1.3	1.3	1.6	3.6
FUR_01	Furtbach		nein	ja	ja	ja	ja					Kindergarten Dorfstr 6 (hier 19 Promille)	HQ300	7	nein	Kreis	0.011	1	1	0.5	1.5	1.5	1.9	3.9
FUR_02	Furtbach	oberste Eindolung	ja	ja	ja	ja	ja	Schwachstelle Pf-5-2	4.6	6	hoch	nein	HQ300	6	nein	Kreis	0.016	0.8	0.8	0.5	1.3	1.3	1.6	3.6
FUR_03	Luppen		nein	ja	ja	ja	ja																	
LUP_01			nein	ja	ja	ja	ja																	
LUP_02a			nein	ja	ja	ja	ja																	
LUP_02b			nein	ja	ja	ja	ja																	
LUP_03			nein	ja	ja	ja	ja																	
LUP_04			nein	ja	ja	ja	ja																	
LUP_05			nein	ja	ja	ja	ja																	
LUP_06			nein	ja	ja	ja	ja																	
LUP_07			nein	ja	ja	ja	ja																	
LUP_08			nein	ja	ja	ja	ja																	
WAL_01	Wallikerbach		nein	ja	ja	ja	ja																	
WAL_02			ja	ja	ja	ja	ja																	
DOR_01	Dorfbach		nein	ja	ja	ja	ja	Pf-10-1	1.5	2.6	gross	Arenenbergstrasse 4t	HQ300	2.6	nein	Ei	0.093	0.6	0.9	0.5	0.84	0.84	1.1	3.1
DOR_02			nein	ja	ja	ja	ja																	
DOR_03		unterste Eindolung bis Usterstrasse	ja	nein	nein	nein	nein	-	3	4	-	nein	HQ100	3	nein	Kreis	0.0076	1	1	0.5	1.2	1.2	1.5	3.5
DOR_04a	Dorfbach	unterhalb Mühleweiher bis ref. Kirche	Ja	ja	nein	nein	ja	Schwachstelle Pf-3-1 (Kapazität ausreichend, Verkläusung ab HQ30, keine dokumentierten Ereignisse), Verkläusungsgefahr wird 2022 eliminiert	3	4	klein	Russikerstr 3	HQ300	4	nein	Rechteck	0.0133	1.5	1.5	0.5	0.7	1.5	1.9	3.9
DOR_04b																								
DOR_04c																								
DOR_04d																								
DOR_05																								
DOR_06		Wasserrechtsleitung ab Mühleweiher	ja	nein	ja (Mühleweiher)	nein	ja		1.7	-	-													
GEM_01	Gemisbächli	Alte Fischzuchtweiher	nein	ja	ja	ja	ja																	
GEM_02		Mühleweiher	nein	ja	ja	ja	ja																	
GEM_03		Projekt Offenlegung Gemisbächli	nein	ja	ja	ja	ja																	
GEM_04		Krebsweiher/Gemisbächlweiher	nein	ja	ja	ja	ja																	
RIE_01	Rietgraben	Umlaufleitung Mühleweiher	ja	nein	ja	ja	ja	unterhalb liegt Pf-14-1	1.5	2.1	klein	nein	HQ100	1.5	ja	Kreis	0.0067	0.8	0.8	0.5	0.9	0.9	1.1	3.1
RIE_02			nein	ja	ja	ja	ja																	
LOO_01	Loorenbach		nein	ja	ja	ja	ja																	
SAG_01	Sagenbach		nein	ja	ja	ja	ja																	
SAG_02			ja	nein	nein	nein	nein	-	3.4	4.7	-	nein	HQ100	3.4	nein	Kreis	0.01	1	1	0.5	1.1	1.1	1.4	3.4